



**GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ DERGİSİ**  
**GUMUSHANE UNIVERSITY  
JOURNAL OF HEALTH SCIENCE**



**Cilt:10 Sayı: 4**

**ISSN: 2146-9954**

**2021**

**Sahibi**

Prof. Dr. Halil İbrahim ZEYBEK

**Yazı İşleri Müdürü**

Prof. Dr. Mehmet Ferhat ÖZBEK

**Baş Editör**

Doç. Dr. Nilgün ULUTAŞDEMİR

**Yardımcı Editör**

Doç. Dr. Yeşim BAYRAKDAROĞLU

**Editör Kurulu**

Doç. Dr. Yeşim BAYRAKDAROĞLU

Dr. Öğr. Üyesi Sevil CENGİZ

Dr. Öğr. Üyesi Nurçin KÜÇÜK KENT

Dr. Öğr. Üyesi Aydın KIVANÇ

Dr. Öğr. Üyesi Ali Fuat BODUR

Dr. Öğr. Üyesi Nesibe ARSLAN BURNAZ

Dr. Öğr. Üyesi Özcan KOÇ

Dr. Öğr. Üyesi Aydanur AYDIN

Dr. Öğr. Üyesi Alev AKBAL

Dr. Öğr. Üyesi Elanur ULUDAĞ

**Dergi Sekreteryası**

Araş. Gör. Dr. Murat SEMERCİ

Araş. Gör. Dr. Sefa MIZRAK

Araş. Gör. Dr. Ramazan ASLAN

Araş. Gör. Dr. Zekiye GÖKTEKİN

Araş. Gör. Cemile AKTUĞ

Araş. Gör. Özge PALANCI AY

Araş. Gör. Merve KARAER

Araş. Gör. Efecan TEZCAN

Araş. Gör. Bahar AKSOY

Araş. Gör. İbrahim YÜCEL

Araş. Gör. Burak ELİK

Araş. Gör. Hakan BOR

Araş. Gör. Memnune KARAKUŞ AYKUT



**GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ DERGİSİ**  
**GUMUSHANE UNIVERSITY  
JOURNAL OF HEALTH SCIENCE**



**Cilt:10 Sayı: 4**

**ISSN: 2146-9954**

**2021**

**Sahibi/Owner**

Prof. Dr. Halil İbrahim ZEYBEK

**Yazı İşleri Müdürü /Editorial Manager**

Prof. Dr. Mehmet Ferhat ÖZBEK

**Baş Editör/Editor in Chief**

Doç. Dr. Nilgün ULUTAŞDEMİR

**Yardımcı Editör/Co-Editor**

Doç. Dr. Yeşim BAYRAKDAROĞLU

**Editör Kurulu/Editorial Board**

Doç. Dr. Yeşim BAYRAKDAROĞLU  
Dr. Öğr. Üyesi Sevil CENGİZ  
Dr. Öğr. Üyesi Nurçin KÜÇÜK KENT  
Dr. Öğr. Üyesi Aydın KIVANÇ  
Dr. Öğr. Üyesi Ali Fuat BODUR  
Dr. Öğr. Üyesi Nesibe ARSLAN BURNAZ  
Dr. Öğr. Üyesi Özcan KOÇ  
Dr. Öğr. Üyesi Aydanur AYDIN  
Dr. Öğr. Üyesi Alev AKBAL  
Dr. Öğr. Üyesi Elanur ULUDAĞ

**Sekreteryaya/Secretary**

Araş. Gör. Dr. Murat SEMERCİ  
Araş. Gör. Dr. Sefa MIZRAK  
Araş. Gör. Dr. Ramazan ASLAN  
Araş. Gör. Dr. Zekiye GÖKTEKİN  
Araş. Gör. Cemile AKTUĞ  
Araş. Gör. Özge PALANCI AY  
Araş. Gör. Merve KARAER  
Araş. Gör. İbrahim YÜCEL  
Araş. Gör. Efecan TEZCAN  
Araş. Gör. Bahar AKSOY  
Araş. Gör. Burak ELİK  
Araş. Gör. Hakan BOR  
Araş. Gör. Memnune KARAKUŞ AYKUT

Hakemli süreli yayın / Peer-reviewed journals

Bu dergi TR Dizin, Türkiye Atıf Dizini, İndeks Copernicus tarafından indekslenmektedir./ This journal is indexed in TR Index, Türkiye Citation Index, Index Copernicus

Yılda dört kez yayınlanır / Published four times per year

İletişim /Contact: Bağlarbaşı Mahallesi Gümüşhane Üniversitesi 29100 GÜMÜŞHANE

E-posta/Email: sbd@gumushane.edu.tr

Web Erişim/Web link: <http://dergipark.gov.tr/gumussagbil>

**Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi Bilimsel Danışma ve Hakem Kurulu**  
Gumushane University Journal of Health Science Advisory and Referee Board

**ABDULKADİR ATALAN**, GAZİANTEP İSLAM BİLİM VE TEKNOLOJİ ÜNİVERSİTESİ  
**ABDÜLGANİ TATAR**, ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ  
**ACLAN ÖZDER**, BEZM-İ ÂLEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ  
**AFŞİN AHMET KAYA**, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ  
**AHMET ALVER**, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
**AHMET BURHAN ÇAKICI**, KARAMANOĞLU MEHMETBEY ÜNİVERSİTESİ  
**AHMET EROĞLU**, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
**AHMET KALAYCIOĞLU**, BİRÜNİ ÜNİVERSİTESİ  
**AHMET KAR**, KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ  
**AHMET KÖKSAL**, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
**AHMET SEVEN**, KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ  
**AHMET TİRYAKİ**, ANADOLU ÜNİVERSİTESİ  
**ALİ FUAT BODUR**, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ  
**ALİ UTKU ŞAHİN**, HATAY MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ  
**ALİME SELÇUK TOSUN**, SELÇUK ÜNİVERSİTESİ  
**ALPER TUNGA PEKER**, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ  
**ANA LUİZA FERREİRA AYDOĞDU**, İSTANBUL SAĞLIK VE TEKNOLOJİ ÜNİVERSİTESİ  
**ARZU SARIALIOĞLU**, ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ  
**ARZU YILDIRIM**, YALOVA ÜNİVERSİTESİ  
**ASIM ÖREM**, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
**ASLI GENÇ**, İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ  
**ASLI KÖSE**, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ  
**ASLI SİS ÇELİK**, ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ  
**ASLI UÇAR**, ANKARA ÜNİVERSİTESİ  
**ASLIHAN GÜRBÜZ**, ANKARA ÜNİVERSİTESİ  
**ATİYE KARAKUL**, TARSUS ÜNİVERSİTESİ  
**AYDIN KIVANÇ**, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ  
**AYİŞE KARADAĞ**, KOÇ ÜNİVERSİTESİ  
**AYLA AÇIKGÖZ**, DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ  
**AYLİN AÇIKGÖZ PINAR**, HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ  
**AYLİN AYDIN SAYILAN**, KIRIKLARELİ ÜNİVERSİTESİ  
**AYNUR BÜTÜN AYHAN**, ANKARA ÜNİVERSİTESİ  
**AYSEL KÖKSAL AKYOL**, ANKARA ÜNİVERSİTESİ  
**AYSEL ÖZSABAN**, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
**AYSEL TOPAN**, ZONGULDAK BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ  
**AYSUN YEŞİLTAŞ**, NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ  
**AYŞE ASLİ OKTAY**, KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ

**AYŞE ÇOLAK**, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ  
**AYŞE GÜMÜŞLER BAŞARAN**, RECEP TAYYİP ERDOĞAN ÜNİVERSİTESİ  
**AYŞE İKİNCİ KELEŞ**, NIĞDE ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ  
**AYŞE KAHRAMAN**, EGE ÜNİVERSİTESİ  
**AYŞE OKANLI**, İSTANBUL MEDENİYET ÜNİVERSİTESİ  
**AYŞEGÜL İŞLER DALGIÇ**, AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ  
**AYTEKİN TOKMAK**, SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ  
**AYTEN DEMİR**, ANKARA ÜNİVERSİTESİ  
**AYTEN YILMAZ YAVUZ**, RECEP TAYYİP ERDOĞAN ÜNİVERSİTESİ  
**BAYRAM KAYMAK**, HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ  
**BEHİCE ERCİ**, İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ  
**BELGİN YILDIRIM**, AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ  
**BERNA GÜR**, HİTİT ÜNİVERSİTESİ  
**BEYAZIT YEMEZ**, DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ  
**BİRGÜL ÖZÇIRPICI**, GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ  
**BİRGÜL TOK**, GİRESUN ÜNİVERSİTESİ  
**BİRGÜL VANİZÖR KURAL**, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
**BİROL TOPÇU**, TEKİRDAĞ NAMIK KEMAL ÜNİVERSİTESİ  
**BÜLENT KİLİT**, TEKİRDAĞ NAMIK KEMAL ÜNİVERSİTESİ  
**CANSU TOSUN**, TRABZON ÜNİVERSİTESİ  
**CELAL KURTULUŞ BURUK**, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
**CEMİLE ZEHRA KÖROĞLU**, UŞAK ÜNİVERSİTESİ  
**CEYDA UZUN ŞAHİN**, RECEP TAYYİP ERDOĞAN ÜNİVERSİTESİ  
**CÜNEYT ÇALIŞKAN**, SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ  
**ÇAĞDAŞ ERKAN AKYÜREK**, ANKARA ÜNİVERSİTESİ  
**ÇAĞLA YİĞİTBAŞ**, GİRESUN ÜNİVERSİTESİ  
**DENİZ ZEYNEP SÖNMEZ**, OSMANİYE KORKUT ATA ÜNİVERSİTESİ  
**DERYA KAYMA**, MANİSA CELÂL BAYAR ÜNİVERSİTESİ  
**DİJLE AYAR**, DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ  
**DİLEK ÇİLİNGİR**, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
**DİLEK ONGAN**, İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ  
**DİLER YILMAZ**, BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

**Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi Bilimsel Danışma ve Hakem Kurulu**  
Gumushane University Journal of Health Science Advisory and Referee Board

**DUYGU AYAR**, GAZİANTEP İSLAM BİLİM VE TEKNOLOJİ ÜNİVERSİTESİ  
**EBRU İNAL**, ÇANAĞKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ  
**EBRU ÖZTÜRK ÇOPUR**, KİLİS 7 ARALIK ÜNİVERSİTESİ  
**EKREM SEVİM**, BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ  
**ELANUR YILMAZ KARABULUTLU**, ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ  
**ELİF ÇELENK KAYA**, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ  
**ELİF GEZGİNCİ**, SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ  
**ELİF IŞIK**, ARTVİN ÇORUH ÜNİVERSİTESİ  
**EMRAH ÖZCAN**, BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ  
**EMRAH ŞEFİK ABAMOR**, YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
**ERDAL ARI**, ORDU ÜNİVERSİTESİ  
**ERDEM ŞAHİN**, ERCİYES ÜNİVERSİTESİ  
**ERHAN ÇAPKIN**, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
**ERKAN PEHLİVAN**, İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ  
**ERKAN TURAN DEMİREL**, FIRAT ÜNİVERSİTESİ  
**ERSAN KALAY**, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
**ERŞAN ARSLAN**, SİİRT ÜNİVERSİTESİ  
**ESİN ZENGİN TAŞ**, İZMİR KAVRAM MESLEK YÜKSEKOKULU  
**ESRA ÇİĞDEM CEZLAN**, İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ  
**ESRA EREN**, İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ  
**ESRA PEHLİVAN**, SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ  
**EVRİM ÖZKORUMAK KARAGÜZEL**, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
**EYLEM TOPBAŞ**, AMASYA ÜNİVERSİTESİ  
**FADİME ÜSTÜNER TOP**, GİRESUN ÜNİVERSİTESİ  
**FAHRİ UÇAR**, AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ  
**FARUK DAYI**, KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ  
**FATİH BİLAL ALODALI**, NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ  
**FATİH BUDAK**, KİLİS 7 ARALIK ÜNİVERSİTESİ  
**FATMA DEMİR KORKMAZ**, EGE ÜNİVERSİTESİ  
**FATMA GENÇ**, GİRESUN ÜNİVERSİTESİ  
**FATMA GÜDÜCÜ TÜFEKÇİ**, ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ  
**FATMA KURUDİREK**, ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ  
**FATMA NEVAL GENÇ**, AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ  
**FATMA TAŞ ARSLAN**, SELÇUK ÜNİVERSİTESİ

**FATMA TOK YILDIZ**, SİVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ  
**FATMA YILMAZ KURT**, ÇANAĞKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ  
**FAZIL KIRKBİR**, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
**FEHMİ VOLKAN AKYÖN**, ÇANAĞKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ  
**FERHAT YÜKSEL**, NIĞDE ÖMER HALİDEMİR ÜNİVERSİTESİ  
**FEVZİYE ÇETİNKAYA**, ERCİYES ÜNİVERSİTESİ  
**FEYYAZ ÖZDEMİR**, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
**FİGEN CELEP EYÜPOĞLU**, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
**FİLİZ ERSOĞUTÇU**, FIRAT ÜNİVERSİTESİ  
**FİLİZ HİSAR**, NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ  
**FİLİZ OKUMUŞ**, İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ  
**FİLİZ ÖZEL**, KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ  
**FİSUN ŞENUZUN AYKAR**, İZMİR TINAZTEPE ÜNİVERSİTESİ  
**FUNDA GÜMÜŞ**, DİCLE ÜNİVERSİTESİ  
**GAMZE ÇAN**, ÇANAĞKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ  
**GÜL DALGAR**, BURDUR MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ  
**GÜL ÖZLEM YILDIRIM**, EGE ÜNİVERSİTESİ  
**GÜLAY YILMAZ**, YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ  
**GÜLBAYAZ CAN**, İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ (CERRAHPAŞA)  
**GÜLBU TANRIVERDİ**, ÇANAĞKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ  
**GÜLGÜN ERSOY**, İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ  
**GÜLHAN YİĞİTALP**, DİCLE ÜNİVERSİTESİ  
**GÜNHAN ERDEM**, GİRNE AMERİKAN ÜNİVERSİTESİ  
**GÜRDAL YILMAZ**, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
**GÜZİN YASEMİN TUNÇAY**, ÇANKIRI KARATEKİN ÜNİVERSİTESİ  
**HACER KOBYA BULUT**, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
**HAFİZE ÖZTÜRK CAN**, EGE ÜNİVERSİTESİ  
**HANDAN ÖZCAN**, SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ  
**HASAN BASRİ SAVAŞ**, ALANYA ALAADDİN KEYKUBAT ÜNİVERSİTESİ  
**HASAN ERDEM MUMCU**, TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ  
**HASAN HÜSEYİN ÇAM**, KİLİS 7 ARALIK ÜNİVERSİTESİ

**Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi Bilimsel Danışma ve Hakem Kurulu**  
Gumushane University Journal of Health Science Advisory and Referee Board

**HATİCE YILDIRIM SARI**, KATİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ  
**HAVVA KARADENİZ**, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
**HAVVA ÖZTÜRK**, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
**HAVVA TEL**, SİVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ  
**HAYRİYE BAYKAN**, BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ  
**HAYRİYE ÜNLÜ**, ALANYA ALAADDİN KEYKUBAT ÜNİVERSİTESİ  
**HİLAL YILDIRAN**, GAZİ ÜNİVERSİTESİ  
**HURİ İLYASOĞLU**, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ  
**HÜLYA KARADENİZ**, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
**HÜLYA YARDIMCI**, ANKARA ÜNİVERSİTESİ  
**HÜSEYİN ERİŞ**, HARRAN ÜNİVERSİTESİ  
**HÜSEYİN ÖZGÜR**, PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ  
**İBRAHİM CAN**, İĞDIR ÜNİVERSİTESİ  
**İBRAHİM DADANDI**, YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ  
**İBRAHİM İKİZCELİ**, İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ (CERRAHPAŞA)  
**İBRAHİM TURAN**, SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ  
**İBRAHİM YILDIRAN**, GAZİ ÜNİVERSİTESİ  
**İLKNUR AYDIN AVCI**, ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ  
**İLKNUR KAHRİMAN**, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
**İMDAT AYGÜL**, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ  
**İMRAN ASLAN**, BİNGÖL ÜNİVERSİTESİ  
**İSMAİL AĞIRBAŞ**, ANKARA ÜNİVERSİTESİ  
**İZZET ERDEM**, BURDUR MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ  
**KAĞAN KILINÇ**, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ  
**KEMAL MACİT HİSAR**, SELÇUK ÜNİVERSİTESİ  
**KIYMET YEŞİLÇİÇEK ÇALIK**, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
**LALE TAŞKIN**, BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ  
**LALE TÜRKMEN**, GAZİ ÜNİVERSİTESİ  
**LEYLA DELİBAŞ**, HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ  
**LÜTFÜ ŞİMŞEK**, TEKİRDAĞ NAMIK KEMAL ÜNİVERSİTESİ  
**MAHİR ARSLAN**, SİVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ  
**MAKBULE GEZMEN KARADAĞ**, GAZİ ÜNİVERSİTESİ  
**MAKBULE TOKUR KESGİN**, BOLU ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ  
**MEHMET ÇOLAK**,  
**MEHMET ONUR SEVER**, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ

**MEHTAP SOLMAZ**, TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ  
**MEHTAP USTA**, TRABZON ÜNİVERSİTESİ  
**MELİKE DEMİR DOĞAN**, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ  
**MELİKE ERSÖZ**, DEMİROĞLU BİLİM ÜNİVERSİTESİ  
**MELİKE YALÇIN GÜRSOY**, ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ  
**MELTEM DEMİRGÖZ BAL**, MARMARA ÜNİVERSİTESİ  
**MELTEM GÜNGÖR**, SANKO ÜNİVERSİTESİ  
**MELTEM MALKOÇ**, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
**MELTEM SOYLU**, BİRÜNİ ÜNİVERSİTESİ  
**MERİH KUTLU**, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
**MERVE AYDIN**, KTO KARATAY ÜNİVERSİTESİ  
**MESUT KARAMAN**, KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ  
**MİNE EKİNCİ**, ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ  
**MOHANAKUMAR PRIYAN**, DEPARTMENT OF INDIGENOUS MEDICINE, MINISTRY OF HEALTHCARE NUTRITION AND NDIGENOUS MEDICINE, KATARAGAMA, SRI LANKA  
**MUAMMER AK**, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ  
**MUHAMMED KÖSE**, ERZİNCAN BİNALİ YILDIRIM ÜNİVERSİTESİ  
**MUHAMMET ALİ KÖROĞLU**, UŞAK ÜNİVERSİTESİ  
**MURAT BAŞ**, ACIBADEM MEHMET ALİ AYDINLAR ÜNİVERSİTESİ  
**MURAT ERSEL**, EGE ÜNİVERSİTESİ  
**MUSA ÖZATA**, KIRŞEHİR AHİ EVRAN ÜNİVERSİTESİ  
**MUSTAFA ÖZDEMİR**,  
**MÜCAHİT EĞRİ**, TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ  
**MÜJDAT AVCI**, OSMANİYE KORKUT ATA ÜNİVERSİTESİ  
**NAZLI HACIALİOĞLU**, ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ  
**NECMİYE TÜLİN İRGE**, İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ  
**NESİBE ARSLAN BURNAZ**, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ  
**NESLİHAN ÇELİK**, ERCİYES ÜNİVERSİTESİ  
**NESRİN NURAL**, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
**NEŞE KAKLIKKAYA**, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
**NITHEES VISHAKAN**, NORTHERN PROVINCIAL DEPARTMENT OF INDIGENOUS MEDICINE, MINISTRY OF HEALTH, SRI LANKA  
**NİLGÜN KURU ALICI**, HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ  
**NİLGÜN ULUTAŞDEMİR**, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ

**Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi Bilimsel Danışma ve Hakem Kurulu**  
Gumushane University Journal of Health Science Advisory and Referee Board

**NURAY DEMİRCİ GÜNGÖRDÜ**, RECEP TAYYİP ERDOĞAN  
ÜNİVERSİTESİ

**NURCAN ÇALIŞKAN**, GAZİ ÜNİVERSİTESİ

**NURCAN YABANCI AYHAN**, ANKARA ÜNİVERSİTESİ

**NURÇİN KÜÇÜK KENT**, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ

**NURDAN ORAL KARA**, BURDUR MEHMET AKİF ERSOY  
ÜNİVERSİTESİ

**NURGÜL BÖLÜKBAŞ**, ORDU ÜNİVERSİTESİ

**NURİ GÜLEŞÇİ**, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTE

**ORHAN DEĞER**, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

**OSMAN ÇEVİK**, KARAMANOĞLU MEHMETBEY ÜNİVERSİTESİ

**ÖMER ŞENEL**, GAZİ ÜNİVERSİTESİ

**ÖZGÜN KAYA KARA**, AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

**ÖZLEM BİLİK**, DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

**ÖZLEM ŞAHİN ALTUN**, ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ

**PAKİZE YİĞİT**, İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ

**PINAR KOÇ**, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ

**RABİA HACIHASANOĞLU AŞILAR**, YALOVA ÜNİVERSİTESİ

**RAMAZAN ERDEM**, SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ

**RASİM BABAHANOĞLU**, HİTİT ÜNİVERSİTESİ

**RUKUYE AYLAZ**, İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ

**SABRİ MURAT KESİM**, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

**SACİDE YILDIZELİ TOPÇU**, TRAKYA ÜNİVERSİTESİ

**SAİME ŞAHİNÖZ**, ORDU ÜNİVERSİTESİ

**SALİHA YURTÇİÇEK EREN**, MUŞ ALPARSLAN ÜNİVERSİTESİ

**SEBAHAT ALTUNDAĞ**, PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ

**SEBAHAT ATEŞ**, MALTEPE ÜNİVERSİTESİ

**SEÇİL GÜLHAN GÜNER**, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

**SEDA KARAMAN**, ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ

**SEDA KURT**, TRAKYA ÜNİVERSİTESİ

**SEDAT BOSTAN**, ORDU ÜNİVERSİTESİ

**SEMA KANDİL**, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

**SEMA KOÇAN**, RECEP TAYYİP ERDOĞAN ÜNİVERSİTESİ

**SEMRA AY**, MANİSA CELÂL BAYAR ÜNİVERSİTESİ

**SEMRA SARUÇ**, ANADOLU ÜNİVERSİTESİ

**SERAP BATI**, NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ

**SERAP TOPATAN**, ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ

**SERAP ÜNSAR**, TRAKYA ÜNİVERSİTESİ

**SERAP YEŞİLKIR BAYDAR**, İSTANBUL GELİŞİM  
ÜNİVERSİTESİ

**SERDAR BAYRAKDAROĞLU**, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ

**SERPİL GERDAN**, KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ

**SERPİL SENAL**, SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ

**SEVİL CENGİZ**, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ

**SEVİL KARAHAN YILMAZ**, ERZİNCAN BİNALI YILDIRIM  
ÜNİVERSİTESİ

**SEVİL ŞAHİN**, ANKARA YILDIRIM BEYAZIT ÜNİVERSİTESİ

**SEVİL YILMAZ**, İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ

**SEVİLAY HİNTİSTAN**, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

**SEZER AVCI**, HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ

**SİBEL KARACA SİVRİKAYA**, BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ

**SONAY GÖKTAŞ**, SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ

**SONGÜL AKTAŞ**, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

**SONGÜL KEÇECİ KURT**, AMASYA ÜNİVERSİTESİ

**SUZAN YILDIZ**, İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ (CERRAHPAŞA)

**SÜLEYMAN TÜREDİ**, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

**ŞEBNEM ALANYA TOSUN**, GİRESUN ÜNİVERSİTESİ

**ŞEYDA FERAH ARSLAN**, ÇANAKKALE ONSEKİZ MART  
ÜNİVERSİTESİ

**ŞÜKRAN ÖZKAHRAMAN KOÇ**, SÜLEYMAN DEMİREL  
ÜNİVERSİTESİ

**TARIK ÖZMEN**, KARABÜK ÜNİVERSİTESİ

**TAŞKIN KILIÇ**, ORDU ÜNİVERSİTESİ

**TEVFİK ÖZLÜ**, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

**TOK EKİN SEZGİN**, MUNZUR ÜNİVERSİTESİ

**TUBA DUZCU**, İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ

**TUBA GÜNER EMÜL**, MERSİN ÜNİVERSİTESİ

**TUĞBA MENEKLİ**, MALATYA TURGUT ÖZAL ÜNİVERSİTESİ

**TURGUT ŞAHİNÖZ**, ORDU ÜNİVERSİTESİ

**TÜRKAN KADİROĞLU**, ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ

**VASFİYE BAYRAM DEĞER**, MARDİN ARTUKLU ÜNİVERSİTESİ

**VOLKAN ÇAKIR**, GİRESUN ÜNİVERSİTESİ

**YASEMİN AKDEVELİOĞLU**, GAZİ ÜNİVERSİTESİ

**YASEMİN ALTINBAŞ**, ADIYAMAN ÜNİVERSİTESİ

**YASEMİN AYDIN KARTAL**, SAĞLIK BİLİMLERİ  
ÜNİVERSİTESİ

**Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi Bilimsel Danışma ve Hakem Kurulu**  
Gumushane University Journal of Health Science Advisory and Referee Board

**YASEMİN YILDIRIM**, EGE ÜNİVERSİTESİ  
**YEŞİM BAYRAKDAROĞLU**, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ  
**YEŞİM KAYA YAŞAR**, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
**YEŞİM YAMAN AKTAŞ**, GİRESUN ÜNİVERSİTESİ  
**YETER DEMİR USLU**, İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ  
**YUNUS KARACA**, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
**YUSUF ÇELİK**, HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ  
**YÜKSEL ALİYAZICIOĞLU**, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
**ZAHİD PAKSOY**, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ  
**ZEHRA ÇALIŞKAN**, NEVŞEHİR HACI BEKTAŞ VELİ ÜNİVERSİTESİ

**ZEHRA KILIÇ**, DİCLE ÜNİVERSİTESİ  
**ZELAL ADIGÜZEL**, KOÇ ÜNİVERSİTESİ  
**ZEYNEP BAŞKAN TAKAOĞLU**, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ  
**ZEYNEP ERDOĞAN**, ZONGULDAK BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ  
**ZEYNEP KARAMAN ÖZLÜ**, ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ  
**ZEYNEP MİNE COŞKUN**, DEMİROĞLU BİLİM ÜNİVERSİTESİ  
**ZEYNEP TEMİZ**, ARTVİN ÇORUH ÜNİVERSİTESİ  
**ZÜLAL ÖNER**, KARABÜK ÜNİVERSİTESİ  
**ZÜMRÜT YILAR ERKEK**, TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ

Araştırma Makaleleri / Original Articles

Sayfa/Page

- 1. Evaluation of the Performance of E7 Countries in Terms of Women's Health Status: DEA Analysis**  
Kadınların Sağlık Düzeyi Açısından E7 Ülkelerinin Performansının Değerlendirilmesi: VZA Analizi  
Yeter DEMİR USLU, Erman GEDİKLİ, Emre YILMAZ, Rümeyşa TURABOĞLU  
588-596
- 2. Sağlık Maliyeti Ve Klinik Kalite İlişkisi; Prostat Kanseri Sağlık Olgusu Örneği**  
The Relationship of Health Cost and Clinical Quality; Prostate Cancer Case  
Aynur TORAMAN, Burcu Aslantaş ATEŞ  
597-609
- 3. Sağlık Yöneticilerinin E-Nabız Uygulamalarının Kullanımına Yönelik Tutumlarının Doğrulayıcı Faktör Analizi İle Belirlenmesi**  
Determining the Attitude of Health Managers Towards the Use of E-Pulse Applications with Confirmatory Factor Analysis  
Fuat YALMAN  
610-620
- 4. Acil Servislerde Kullanılan Sarf Malzemelerin ABC ve VED Yöntemiyle Analizi: Bir Özel Hastane Örneği**  
Analysis of Consumables Used in Emergency Departments By ABC and VED Method: A Private Hospital Example  
Ercan ÇULHA, Zekai ÖZTÜRK  
621-632
- 5. Sağlık Çalışanlarının Görüşleriyle İletişim Çatışmalarının Empati Becerisi Yoluyla Örgütsel Güven Üzerindeki Dolaylı Etkisi: Elazığ Örneği**  
Indirect Effect of Communication Conflicts with the Opinion of Healthcare Employees on Organizational Trust Through Empathy Skills: The Example of Elazığ  
Tuğba Şadiye ÇİTİL ŞAP, Erkan Turan DEMİREL  
633-643
- 6. Hemşirelerin Yetenek Yönetimi Alguları ile Algılanan Liderlik Tarzı ve Kişilik Özellikleri Arasındaki İlişkiler**  
The Relationships between Nurses' Perceptions of Talent Management, Perceived Leadership Style and Personality Traits  
Hanife TİRYAKİ ŞEN, Fatma DEMİRKAYA, Handan ALAN, Şehrinaz POLAT  
644-655
- 7. Sağlık Çalışanlarının Bilgi Teknolojileri ve Yeniliklerine İlişkin Davranışsal Tutumunun Utaut-2 Teorisiyle İncelenmesi**  
Investigation of Health Professionals Behavioral Attitude Regarding Information Technologies and Innovations with the Utaut-2 Theory  
Yiğit Kerem YILDIZ, Hasan DİNÇER  
656-666
- 8. Covid-19 Pandeminin Sağlık Çalışanlarında Vicdani Zekânın Vicdan Algısı Üzerindeki Etkisi**  
The Effect of Conscientious Intelligence on the Perception of Conscience in Healthcare Professionals During the Covid-19 Pandemic Process  
Ali ARSLANOĞLU, Döne TÜTÜNCÜ, Aylin Günay ATALI, Güven BEKTEMÜR  
667-677
- 9. Bireylerin Sağlık Okuryazarlığı ve Finansal Okuryazarlık Düzeylerinin Belirlenmesi: Rize İlinde Bir Uygulama**  
Determination of Health Literacy and Financial Literacy Level of Individuals: An Application in Rize Province  
Alper Veli ÇAM, Büşra KÖSE  
678-690



<b>Araştırma Makaleleri / Original Articles</b>		<b>Sayfa/Page</b>
10.	<b>Sağlık Okuryazarlığının Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarıyla İlişkisi</b> The Relationship of Health Literacy with Healthy Lifestyle Behaviors Hazan SOYKAN, Halil ŞENGÜL	691-704
11.	<b>An Important Problem in Physician-Patient Relationship: Burnout and Factors Affecting Burnout in Family Physicians</b> Hekim-Hasta İlişkisinde Önemli Bir Sorun: Tükenmişlik ve Aile Hekimlerinde Tükenmişliği Etkileyen Faktörler Mustafa SAMANCI, Elif DİKMETAŞ YARDAN	705-713
12.	<b>Üniversite Öğrencilerinin Akılcı İlaç Kullanımının İstatistiksel Değerlendirmesi</b> Statistical Evaluation of Rational Drug Use of University Students Ahmet TAŞ	714-723
13.	<b>Ön Lisans İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitiminin Mevcut Durumunun Analizine Yönelik Bir Araştırma</b> A Study on the Analysis of the Current Situation of Associate Degree Occupational Health and Safety Education Hasan TUNA, Hikmet KARAÇAM	724-739
14.	<b>Wood Dust In Furniture Manufacturing: An Exposure Determinant Study in Ağrı City</b> Mobilya İmalatında Ahşap Tozu: Ağrı İlinde Maruziyet Belirleme Çalışması Pınar BAYKAN, Ebru SENEMTAŞI ÜNAL	740-750
15.	<b>Göğüs Hastalıkları Hastanesinde Çalışan Personelin İş Sağlığı ve Güvenliği Durumlarının İncelenmesi</b> The Examination of Occupational Health and Safety Conditions of Staff Working in the Chest Diseases Hospital Meral ŞAHİN DURGUT, Aydın KIVANÇ	751-758
16.	<b>Bir Kuaför Salonunda Risk Analizi Uygulaması</b> Risk Analysis Application in a Hair Salon Meral ŞAHİN, Hüseyin VAPUR	759-768
17.	<b>Bireylerin Koronavirüs Anksiyete Düzeylerinin Psikolojik Sağlamlıklarına Etkisi</b> The Effect of Individuals' Coronavirus Anxiety Levels on Their Psychological Resilience Necla İrem ÖLMEZOĞLU İRİ, Fatma KORKMAZ	769-771
18.	<b>Ortaokul Öğrencilerinin Pandemi Sürecindeki Fiziksel Aktivite Tutumu ve Stresle Başa Çıkma Durumlarının Değerlendirilmesi</b> Evaluation of Secondary School Students' Attitude to Physical Activity and Their Coping with Stress in the Pandemic Process Tuğba AYDIN YILDIRIM, Nevin ONAN	772-783
19.	<b>Öğretmenlerin Serbest Zaman İlgilenimlerinin Yaşam Doyumları Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi</b> Investigation of the Effect of Teachers Leisure Time Attention on Life Satisfied Ali Çevik, Murat ÖZMADE, Efecan TEZCAN, Gökhan DOKUZOĞLU	784-790
20.	<b>Zihinsel Engelli Çocuğa Sahip Olan Ebeveynlerin Çocuk Yetiştirme Tutumlarının İncelenmesi</b> Investigation the Parenting Attitudes of Parents with Mentally Retarded Children Rıfat GÜRKAN, Birsen ALTAY	791-798

<b>Araştırma Makaleleri / Original Articles</b>		<b>Sayfa/Page</b>
21.	<b>Hemşirelik Öğrencilerinin Eğitimden Beklentileri ve Memnuniyet Düzeyleri</b> Nursing Students' Expectations from Education and Satisfaction Levels Yasemin ERGÜN, Çağla ISLATTI MUTLU, Diler DEMİR, Elif BERKER, Gamze ANIK	799-808
22.	<b>Pediatric Hemşirelik Öğrencilerin Çocuk Sevme Düzeyleri ile Duygusal Emek Davranışları, Uygulama Performansları Arasındaki İlişki</b> Relationship Between Liking of Children and Emotional Labor Behaviors, Clinical Performances in Pediatric Nursing Students Fadime ÜSTÜNER TOP	809-818
23.	<b>Acil Kliniklerde Çalışan Hemşirelerin Problem Çözme Becerilerinin İncelenmesi</b> Investigation of the Problem Solving Skills of Nurses Working in Emergency Clinics Özlem ŞAHİN AKBOĞA, Sevban ARSLAN	819-827
24.	<b>Hemşirelik Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Beyin Göçüne Yönelik Tutumlarının Yordayıcısı Olarak Kariyer Karar Verme ve Kariyer Karar Verme Yetkinlikleri</b> Career Decision and Career Decision-Making Competences As the Determinants of Nursing Fourth Grade Students' Attitudes Towards Brain Drain Fatma Dilek TURAN	828-841
25.	<b>Nursing Students' Simulation Training Experience: A Qualitative Study</b> Hemşirelik Öğrencilerinin Simülasyon Eğitimi Deneyimi: Nitel Bir Çalışma Sema KOÇAN, Özlem ALBAYRAK	842-849
26.	<b>Examining the Individuals' Smoking Cessation Success during Covid-19 Based on Some Variables</b> Bireylerin Covid-19 Sürecindeki Sigara Bırakma Başarılarının Bazı Değişkenler Bağlamında İncelenmesi Şenel ÇITAK	850-860
27.	<b>Gebelerde Toxoplazma, Rubella, Sitomegalovirüs Taraması: Yapalım Mı?</b> Toxoplasma, Rubella, Cytomegalovirus Screening in Pregnant Women: Should We Do It? Deniz KULAKSIZ, Recep ERİN, Yeşim BAYOĞLU TEKİN, Kübra BAKİ ERİN	861-868
28.	<b>Sınıflandırma Algoritmalarının Anestezi Türünün Tahminlemesi Üzerine Karşılaştırılması</b> Comparison of Classification Algorithms on the Estimation of Anesthesia Types Gizem Dilan BOZTAŞ, Esra ÖZMEN, Ersin KARAMAN	869-875
29.	<b>Sağlık Çalışanlarının İyonize Radyasyon ve Radyoaktif Maddelerden Korunmaya Yönelik Bilgilerinin Belirlenmesi</b> Determination of Health Employees Knowledge of Ionized Radiation and Radioactive Ingredients Ayşegül DÖNMEZ, Aytuğ TÜRK, Askeri BACAK, Özgür DEMİR ŞENTÜRK	876-882
30.	<b>Sağlıklı Beslenme ve Obezite Danışmanlığı Birimine Başvuran Yetişkin Bireylerde Ailesel Obezite Varlığının Bireydeki Obezite Durumuna Etkilerinin İncelenmesi</b> Investigation of the Effects of Familial Obesity on the Individual's Obesity Status in Adults Applied to the Healthy Nutrition and Obesity Counseling Unit Ayla AÇIKGÖZ, Selin KARAER TAŞTAN, Ayşe Gülay ŞAHAN	883-892
31.	<b>Anaokulu Öğretmenlerine Verilen Çocukta Yabancı Cisim Aspirasyonlarına Yaklaşım Eğitimlerinin Değerlendirilmesi</b> The Evaluation of Approach Training on Foreign Body Aspirations in Children Given to Kindergarten Teachers Aslı KURTGÖZ, Zehra İNCEDAL SONKAYA	893-901

**Araştırma Makaleleri / Original Articles**

**Sayfa/Page**

32. **6-24 Ay Bebeği Olan Annelerin Ek Besin Tercihlerinde Sosyal Medya Kullanma Durumları ve Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi** 902-910  
Determination of Social Media Usage and Factors of Mothers Having Babies 6-24 Months in Supplementary Food Preference  
Atiye KARAKUL, Pınar DOĞAN
33. **Cinsiyete Göre Yeme Farkındalığı Düzeyinin İncelenmesi: Bir Meta-Analiz Çalışması** 911-920  
Examination of the Mindful Eating Level by Gender: A Meta-Analysis Study  
Hakan BOR
34. **Üst Solunum Yolu Enfeksiyonlarında Hızlı Antijen Testleri ile Klinik Skorlama Sistemlerinin Karşılaştırılması** 921-927  
Comparison of Rapid Antigen Tests and Clinical Scoring Systems in Upper Respiratory Tract  
Ahmet KAYALI, Umut PAYZA, Serkan BİLGİN, Fatih Esad TOPAL
35. **Multipl Sklerozlu Hastalarda Yorgunluğun ve Günlük Yaşam Aktivitelerinin Değerlendirilmesi** 928-934  
Evaluation of Fatigue and Daily Life Activities in Patients with Multiple Sclerosis  
Anıl ÜSTÜNOVA, Serap ÜNSAR
36. **Examination of Oxidative Stress Level in Adolescents with Polycystic Ovary Syndrome by Biochemical Parameters** 935-942  
Polikistik Over Sendromlu Adölesanlarda Oksidatif Stres Düzeyinin Biyokimyasal Parametrelerle İncelenmesi  
Bergen LALELİ, Burcu TİMUR
37. **Evaluation of Attitudes and Knowledge Levels of University Employess towards Rational Drug Use and Health Perception** 943-954  
Üniversite Çalışanlarının Akılcı İlaç Kullanımı ve Sağlık Algısına Yönelik Tutum ve Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi  
Sema ÇİFÇİ, Vasfiye BAYRAM DEĞER, Nilgün ULUTAŞDEMİR
38. **Y Kuşağı Bireylerin Sağlıklı Yaşam Farkındalık Düzeylerinin İncelenmesi** 955-963  
Investigation of Generation Y Individuals for Healthy Life Awareness Levels  
Necla YILMAZ, Elif ÖZER
39. **Cultural adaptation, Reliability and Validity of the Turkish version of the Vulnerable Elders Survey (VES-13)** 964-972  
Savunmasız Yaşlı Anketi (VES-13) Türkçe Versiyonunun Kültürel Adaptasyonu, Güvenirlik ve Geçerliliği  
Soner BERŞE, Sevgin SAMANCIOĞLU
40. **Mothers' Perceptions of Social Support during the Postpartum Period: A Qualitative Study on Psychological Well-Being of Mothers** 973-982  
Annelerin Doğum Sonrası Döneme İlişkin Sosyal Destek Algıları: Annelerin Psikolojik İyi Oluşları Üzerine Nitel Bir İnceleme  
Zuhal Beyza ATAK, Ozden YALCINKAYA ALKAR

	<b>Derleme / Review</b>	<b>Sayfa/Page</b>
41.	<b>Sağlık Turizminin Geliştirilmesinde Sağlık Bakanlıklarının Koordinatör Kuruluşları: Türkiye, Malezya ve Güney Kore Karşılaştırması</b> Coordinator Organizations of the Ministries of Health in the Development of Health Tourism: Comparison of Turkey, Malaysia, and South Korea Salih Kenan ŞAHİN	<b>983-992</b>
42.	<b>COVID-19 Pandemi Sürecinde Yenidoğanlarda Güvenli Maternal Bağlanma ve Emzirme</b> Safe Maternal Attachment and Breastfeeding in Newborns During the COVID-19 Pandemic Process Gamzegül ALTAY, Duygu ARIKAN	<b>993-999</b>
43.	<b>Yoğun Bakım Ünitesindeki Hastanın Fiziksel Değerlendirmesinde Kavram Haritası Kullanılması</b> Using a Concept Map in the Physical Assessment of the Patient in the Intensive Care Unit Gönül KARA SÖYLEMEZ, Sevinç MEŞE, Hülya BULUT	<b>1000-1005</b>
44.	<b>Kentsel Planlama Açısından İl Afet Risk Azaltma Planlarının Değerlendirilmesi</b> Evaluation of Provincial Disaster Risk Reduction Plans in Terms of Urban Planning Serpil GERDAN	<b>1006-1013</b>

## Evaluation of the Performance of E7 Countries in Terms of Women's Health Status: DEA Analysis

Kadınların Sağlık Düzeyi Açısından E7 Ülkelerinin Performansının Değerlendirilmesi: VZA Analizi

Yeter DEMİR USLU<sup>1</sup>, Erman GEDİKLİ<sup>2</sup>, Emre YILMAZ<sup>3</sup>, Rumeysa TURABOĞLU<sup>4</sup>

### ABSTRACT

The aim of this study is to compare the relative effectiveness of the health systems' performance on the health status of women according to the education level of women, their income level and the ratio of health expenditures to GDP of E7 countries. For this purpose, 4 inputs and 2 output variables were determined. As a result of the correlation analysis conducted before the analysis, the input variable "Education level (Population with at least secondary education, 15 years and over, female)", which is among the input variables and has a high correlation with other variables, was excluded from the analysis. The input oriented CCR-DEA model was used in the study. The analysis results in India, Indonesia and Turkey techniques fully effective; Russia was 93% efficient, China 87.49%, Mexico 84.93% and Brazil 82.3%. Unlike countries that enabled the analysis results with values below the average in Turkey while the input variables have values above the average in the output variables. Therefore, it is for example among the E7 countries with the highest number to have access to the technical activities to other countries in terms of the number of reference Turkey.

**Keywords:** Data envelopment analysis, E7 countries, Women's health

### ÖZ

Bu çalışmanın amacı E7 ülkelerindeki kadınların eğitim düzeyi, gelir durumları ve sağlık harcamalarının ülkelerin GSYH'ye oranı verilerine göre sağlık sistemlerinin kadınların sağlık düzeyi üzerindeki performansının görece etkinliğini karşılaştırmaktır. Bu amaçla 4 girdi ve 2 çıktı değişkeni belirlenmiştir. Analiz öncesinde yapılan korelasyon analizi sonucunda girdi ve değişkenler arasında yer alan ve diğer değişkenler ile yüksek korelasyona sahip "Eğitim Düzeyi (En az orta öğretim eğitimi almış nüfus oranı, 15 yaş ve üstü, kadın)" girdi değişkeni analizin dışında tutulmuştur. Çalışmada girdi yönelimli CCR-VZA modeli kullanılmıştır. Değerlendirmeler sonucunda Hindistan, Endonezya ve Türkiye teknik olarak tam etkin; Rusya %93, Çin %87,49, Meksika %84,93 ve Brezilya ise %82,3 düzeyinde etkin çıkmıştır. Analiz sonucu etkin olan ülkelere farklı olarak Türkiye girdi değişkenlerinde ortalamanın altında değerlere sahip iken; çıktı değişkenlerinde de ortalamanın üstünde değerlere sahiptir. Bu sebeple, E7 ülkeleri arasında Türkiye referans olma düzeyi bakımından en yüksek sayıya sahip olmasıyla diğer ülkelere teknik etkinliğe ulaşabilmeleri için örnek teşkil etmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** E7 ülkeleri, Kadın sağlığı, Veri zarflama analizi

*Ethics committee approval was obtained from Istanbul Medipol University Non-Invasive Clinical Research Ethics Committee with the number (Date:01/04/2021 Decision No:385).*

<sup>1</sup> Professor, Yeter DEMİR USLU, Management Strategy, Istanbul Medipol University, Health Management, yuslu@medipol.edu.tr, ORCID: 0000-0002-8529-6466

<sup>2</sup> Lecturer, Erman GEDİKLİ, Health Management, Istanbul Medipol University, Health Management, egedikli@medipol.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5508-194X

<sup>3</sup> Research Assistant, Emre YILMAZ, Health Management, Istanbul Medipol University, Health Management, emreyilmaz@medipol.edu.tr, ORCID: 0000-0003-4502-9846

<sup>4</sup> Master Student, Rumeysa TURABOĞLU, Health Management, Istanbul Medipol University Institute of Health Sciences, Health Management, rumeysa.turaboglu@std.medipol.edu.tr, ORCID: 0000-0003-0578-8100

**İletişim / Corresponding Author:**

Erman GEDİKLİ

**e-posta/e-mail:**

egedikli@medipol.edu.tr

**Geliş Tarihi / Received:** 02.04.2021

**Kabul Tarihi/Accepted:** 31.08.2021

## INTRODUCTION

Health Policies and the general health of societies focus on the health, as well as providing health services fairly or reducing health inequalities of individuals. Understanding the relationships between socio-economic development and health is critical to preventing inequalities in health.<sup>1</sup> As a matter of fact, it is accepted that people with high socio-economic development status have better health status indicators. Education, income living and working conditions and stress situations are among the social and economic factors related to the health of individuals.<sup>2,3</sup> At the same time, the health status of individuals has an impact on productivity, active participation in work life, and well-being. Thus, the health of individuals enables them to be productive in business life and to contribute to the country's capital.<sup>4</sup> For these reasons, it is inevitable that there is a reciprocal rather than a one-way relationship between the economic conditions of the countries and their health indicators.

It is assumed that the increase in income and increased awareness through socio-economic development programs will result in more enlightened health seeking behavior and thus relative improvements in the health status of women and the poor. Studies of the general population have found a link between low socio-economic status and poor health called "socio-economic inequality in health".<sup>5</sup> Many studies in the literature have shown that individuals' health differences depend on their gender and age. Many women around the world have low health status due to both socio-economic and biological reasons.<sup>6</sup>

The purpose of this study is to test the efficiency of the health systems' performance on the health status of women according to the education level of women, their income levels and the ratio of health expenditure to GDP of the E7 countries, which are grouped as major developing countries.

### **Socio-Economic Development and Women's Health**

Policies aimed at protecting, expanding, and improving public health form the basis of sustainable development.<sup>7</sup> The quality and intensity of health problems vary according to the development status of societies. With the increase in the status of development, the increase in formal and non-formal education activities indirectly increases health awareness. In addition, the widespread use of mass media has an important role in raising health awareness.<sup>8</sup> Therefore, socio-economic development efforts are seen as an important tool for accessing and using health services. It also contributes to the advancement of gender equality in most low- and middle-income countries, particularly by increasing women's income, autonomy, and security against marital violence.<sup>9</sup>

Socio-economic status is expressed as a broad concept that includes variables such as individuals' income, education, and occupation.<sup>10</sup> Income and low level of education are accepted as priority variables. Income level among these variables is a basic socio-economic determinant of health.<sup>7-11</sup> In particular, it can be said that women with a high-income wife and financial freedom have better opportunities to benefit from financial and social resources than women in other income groups.<sup>12</sup>

There is a significant relationship between the development levels of countries and women's health. It is a well-known fact that in a developed country, more funds are allocated than in underdeveloped or developing countries, both for the protection of women's health and for the diagnosis, treatment, and rehabilitation of diseases. As the status of development increases, women's perspectives on health-related events also change and their awareness about health increases.

In layoffs, which often occur in connection with economic crises, women are first fired because they work in less qualified positions. The 1992 UN report found that the

number of women living in poverty in rural areas has increased by almost 50% in the last 20 years. The 1995 UN development report stated that 70% of the world's poor are women.<sup>13</sup>

Education is another variable that affects socio-economic health inequality and is closely related to financial freedom and security, sustainable employment opportunities and social success. In particular, the type of education provided can expand or narrow the dimensions of this problem.<sup>14</sup>

Life expectancy at birth, which is among the priority indicators in expressing the health status of societies, is important.<sup>15</sup> Life expectancy at birth as a measure of mortality is one of the most widely used indicators of population health.<sup>11</sup> In addition, life expectancy is an important indicator for evaluating the economic and social

development of a country or region. Therefore, it also includes various socio-economic preconditions such as improving health, raising low education levels, reducing unemployment and insecurity, and improving living conditions.<sup>16</sup>

The indicators of the countries considered within the scope of socio-economic development and health status of women in the research are as follows;

1. The share of health expenditure in GDP (%)
2. Literacy rate (age 15 and over, female)
3. Proportion of population with at least secondary education (age 25 and over, female)
4. Labor force participation rate (15 years and older, female)
5. Life Expectancy at Birth (female)
6. Maternal Mortality Rate (per 100,000 live births)

## MATERIAL AND METHODS

The input-focused DEA method was used to measure the effects of the health systems of the E7 countries included in the study on the health status of women. In order for the method to be applied, input and output variables are determined first. Then, after determining the variables, correlation analysis is performed; In the variable group in which they were included, elimination was made among the highly and very high related variables. Finally, CCR-DEA model was applied for input by determining the final variables.

SPSS Package 25 and Frontier Analyst 4.3.0 programs were used for analysis.

### Aspect of Research Ethics

This study was decided to be ethically and scientifically appropriate by the Istanbul Medipol University Non-Invasive Ethics Committee (Date: 01/04/2021, Decision No: 385). The study was conducted in accordance with the Helsinki Declaration Principles.

### Data Envelopment Analysis

DEA is a method designed to estimate the relative efficiency of similar decision-making units (DMU) by comparing them with the same predetermined input and output data.<sup>17</sup> The measurement of productivity with DEA method is based on Farrell's study in 1957. The efficiency measure Farrell achieves over a single output/single input ratio was developed by Charnes, Cooper and Rhodes (CCR), and a multiple output/multiple input format was created. With this model, artificial inputs and outputs are created for each DM and efficiency scores are determined.<sup>18</sup> In addition to the CCR, the BBC (Banker, Charnes and Cooper) return on scale model can also be preferred according to the subjective characteristics of the data and research design.<sup>19</sup>

There is a fixed return to scale in the CCR model. With the CCR model, input and output-oriented analysis can be made. While the effective DMUs are the same in both oriented analyzes, different projections are taken among the inactive ones.<sup>20</sup> In the input-oriented model, it examines the level of input

combination and how it should be used to reach a particular output combination in the most efficient way.<sup>21,22</sup>

In this study, the input oriented CCR model was used in order to achieve the goal. According to the CCR model, where there are m inputs and s outputs, the output/ input ratio to be maximized for n DMUs in formulation numbered 1; In formulation number 2, the first constraint that ensures that the efficiency of DMP does not exceed 100% in cases where other DMUs use; The second constraint that ensures that input and output variables cannot have negative values is expressed mathematically in formulation number 3.

Aim function:

$$Max_{hk} = \frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{rk}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{ik}} \quad (1)$$

Constraint equations of the model

$$\frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{rk}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{ik}} \leq 1; j = 1, \dots, n \quad (2)$$

$$u_{rk} \geq 0, r = 1, 2, \dots, s \quad (3)$$

$$v_{ik} \geq 0, i = 1, 2, \dots, m$$

n: DMU number,

m: Number of entries,

s: Number of outputs,

$u_r$ : Weight belonging to the rth output of the k'th DMU,

$v_i$ : The weight of the i'th input of the k'th DMU,

$y_{rk}$ : K'th output produced by DMU,

$x_{ik}$ : K'th i'th input used by DMU.

## Application Stages of Data Envelopment Analysis

In order for DEA to be applied successfully, the following steps should be followed;

**Determination of Decision-Making Units:** The first step of DEA is to select the decision units where comparative efficiency measurement will be made. The homogeneous structure of the selected units is very important in terms of the meaningful planned to be achieved. In addition, DMU numbers should be determined according to the number of variables in order for the analysis to reach meaningful results. In the literature, there are two different opinions on the determination of DMP numbers. In the first one, the DMU number must be at least one more than the number of input and output variables ( $n \geq m+s+1$ ).<sup>23</sup> The other is that it must be  $n \geq \max [mxs, 3(m+s)]$ .<sup>24</sup>

**Determination of Input and Output variables:** Relative effectiveness of DMUs in DEA are determined according to input and output variables. All factors influencing the purpose should be taken into account. The increase in the number of input and output variables increases the number of DMUs and decreases the decomposition capability of the model. For these reasons, it is preferred to have a reasonable level rather than adding too many input-output variables.<sup>19-25</sup>

**Selection of the model to be used:** In the last stage, the most suitable DEA model is determined to achieve the determined goal, and the efficiency results of DMUs are calculated and the results are evaluated.<sup>26</sup>

## Limitation of Research

The results of this analysis measure relative effectiveness, not absolute. So, it is not possible to state that the health systems of countries that are technically effective because of the DEA analysis are functioning perfectly. Also, using of certain data (fully accessible and current) in this study is among the most important limitations.



### Data Set Used

The data used in the study were obtained from WHO, World Bank Data and OECD (2019) data banks.

**Table 1: Used Input and Output Variables**

Countries	Health Expenditures (%GSYH) (m <sub>1</sub> )	Literacy Rate 15 years and older, female) (m <sub>2</sub> )	Proportion of population with at least secondary education (age 25 and over, female) (m <sub>3</sub> )	Labor force participation rate (15 years and older, female) (m <sub>4</sub> )	Life expectancy at birth (s <sub>1</sub> )	Maternal Survival Rate (s <sub>2</sub> )
Brazil	9,2	93	61,6	54,2	79	15,67
China	5,0	95	76,0	60,5	79	33,48
India	3,6	66	27,7	20,5	71	6,52
Indonesia	3,1	94	46,8	53,1	74	4,65
Mexico	5,5	95	62,2	44,2	78	29,30
Russia	5,3	100	96,3	54,8	78	57,82
Turkey	4,2	93	50,2	34,0	80	57,82
<b>Mean, Std. Deviation</b>	<b>5,13±2</b>	<b>90,86 ±11,2</b>	<b>60,11±21,9</b>	<b>45,90±14,1</b>	<b>77±3,2</b>	<b>29,32±22,2</b>

Data belonging to input and output variables must be in the same direction; In other words, whether it is positive, or negative is important in terms of achieving reliable results. In this respect, while the positive change in the “Life expected Life at Birth” variable, which is one of the output variables used in the study, is positive, the

decrease in the “Maternal Mortality Rate” variable indicates positive results. For this reason, “Maternal Mortality Rate”, which is among the output variables, was calculated according to the formulas used by Afonso and Abuyn in their 2006 studies and included in the model as “Maternal Survival Rate (AQR)”<sup>27,28</sup>.

## RESULTS AND DISCUSSION

In the study, E7 countries as DMUs where the health status of women is expressed, according to input and output variables, an input-oriented CCR-DEA model was established and analyzed.

E7 countries, which are expressed as the fastest growing economies of the world; Brazil, China, India, Indonesia, Mexico, Russia and Turkey were included in the study. Since input and output variables will be the only factors that determine whether countries are effective or not, this is important in terms of determining the correct variables and the reliability of the data. It has

been observed in the literature that different variables are used to compare health system and measure their effectiveness. In our study, variable selection was made by taking into account the factors that have proven to have an effect on women's health status. In this direction, 4 inputs and 2 output variables were determined.

### Input Variables

m<sub>1</sub>: The share of health expenditures in GDP (%)

m<sub>2</sub>: Literacy rate (age 15 and over, female)

m<sub>3</sub>: The proportion of population with at least secondary education (age 25 and over, female)

m<sub>4</sub>: Labor force participation rate (age 15 and over, female)

### Output Variables

s<sub>1</sub>: Life Expectancy at Birth (Female)

s<sub>2</sub>: Maternal Survival Rate

by performing correlation analysis of input and output variables were found to have a high and very high level of relationship between them were excluded from the analysis. Because using two different variables with the same direction in DEA may cause bias.<sup>29</sup> Correlation analysis results are summarized in Table 2 and Table 3.

**Table 2. Correlation Analysis Table for the Variables**

	m <sub>1</sub>	m <sub>2</sub>	m <sub>3</sub>	m <sub>4</sub>	s <sub>1</sub>	s <sub>2</sub>
m <sub>1</sub>	1,000					
m <sub>2</sub>	,327	1,000				
m <sub>3</sub>	,643	,873*	1,000			
m <sub>4</sub>	,393	,709	,786*	1,000		
s <sub>1</sub>	,436	,083	,400	,309	1,000	
s <sub>2</sub>	,360	,468	,685	,288	,670	1,000

\* Correlation is significant at the 0.05 level.

When the table data is examined, it is seen that there is a high and very high relationship between some variables in the same group. In the data envelopment analysis to be conducted to measure efficiency in order to reach more realistic results, variables with high correlation between them were not used. Among the input variables, the variable "m<sub>3</sub>: The proportion of population with at least secondary education (age 25 and over, female)" was excluded from the analysis.

**Table 3. Correlation P Values of the Variables**

	m <sub>1</sub>	m <sub>2</sub>	m <sub>3</sub>	m <sub>4</sub>	s <sub>1</sub>	s <sub>2</sub>
m <sub>1</sub>	.					
m <sub>2</sub>	,474	.				
m <sub>3</sub>	,119	,010	.			
m <sub>4</sub>	,383	,074	,036	.		
s <sub>1</sub>	,328	,859	,374	,500	.	
s <sub>2</sub>	,427	,290	,090	,531	,100	.

For DEA to reach effective and accurate results, DMUs must be sufficient in number. There are different opinions on the number of DMUs. In the study, a total of 5 variables including 3 inputs and 2 outputs were used to analyze data from 7 countries. Thus, the condition that "DMU number must be at least one more than the number of input and output variables ( $n \geq m + s + 1$ )" is satisfied.<sup>23</sup>

**Table 4. DEA Results**

Country	Effectiveness Score (%)	Reference Countries	Referencing
Brazil	82,3	India, Turkey	-
China	87,49	India, Turkey	-
India	100	India	4
Indonesia	100	Indonesia	1
Mexico	84,93	India, Turkey	-
Russia	93	Turkey	-
Turkey	100	Turkey	5

In the study, the data of E7 countries, which are among the major developing countries, were grouped. The relative effectiveness of the health system of selected

countries on women's health was analyzed using the input oriented CCR model, using the last year data available. Analysis results are summarized in Table 4.

According to Table 4 in India, we can say that technically efficient than the value of Indonesia and Turkey. Although India has very low inputs and outputs compared to other countries, it is a very striking result that it is technically efficient. With retrospective studies conducted in Indonesia in the past years, it was stated that the life expectancy of women increased more than men and that the death rate of female babies was lower, but the safety and accessibility of the data were also criticized.<sup>30-32</sup>

Again, in a study conducted in India in 2020, it was determined that there has been a decrease of 18% in infant mortality rates in the last thirty years, 60% in males and 57% in females in deaths under the age of five.<sup>33</sup> According to the results of the analysis, it can be said that India and Indonesia achieved these results by using their resources effectively. The most important difference between Turkey, India, and Indonesia only

when the input variables with values below average output is variable with values above average. For this reason, Turkey is the country that most kindly reference.

Brazil, China, Mexico, and Russia are among the technically inactive countries. According to DEA results, countries with high status of health outcomes are not technically efficient and should not be considered as a failure of the system. The only reason for this result is that it achieves high health outcomes with high inputs. The reason why countries such as India and Indonesia are effective is that they have low inputs, as stated above.

The comments to be made in this regard should be in the direction of the necessity of transferring the resource allocation to the optimum and appropriate areas. As interpreted in this study, the control or inclusion of decision makers is on input variables.

**Table 5: Target Input Values for Technically Ineffective Countries**

	Brazil		China		Mexico		Russia	
	Target	Potential Improvement (%)	Target	Potential Improvement (%)	Target	Potential Improvement (%)	Target	Potential Improvement (%)
<b>m<sub>1</sub></b>	4,90	-46,78	4,66	-6,73	4,73	-13,98	4,52	-14,79
<b>m<sub>2</sub></b>	93	0	95	0	95	0	100	0
<b>m<sub>4</sub></b>	29,92	-44,79	32,54	-46,21	32,15	-27,27	36,56	-33,29

Table 5 shows which countries Brazil, China, Mexico and Russia can refer to be technically effective; The target values on the variables and the change rates required to achieve these targets are given in Table 6. In order for Brazil, China, Mexico and Russia to be technically efficient, the share of health expenditures in GDP is 46.78%, 6.73%, 13.98% and 14.79% respectively; It is recommended to decrease the labor force participation rate of women aged 15 and over

by 44.79%, 46.21%, 27.27% and 33.29%, respectively. However, the reason for this result is the use of input-oriented analysis. So, the method is sourced. So that in this analysis, maximum output with the least input is aimed.

Inequality in income distribution in Brazil and Mexico; It can be said that it is caused by variables as women are poorer. Such that; According to a study conducted in Brazil between 2012 and 2017; Among all mortality

rates, it was found that the mortality rate of adult women with low-income levels was 14% higher.<sup>34-35</sup> Unlike Brazil, the inequality

in the distribution of healthcare resources and geographic factors has affected the status of health in China.<sup>36</sup>

## CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

The relative efficiency analysis of the health systems of the countries included in the study on improving the health status of women was performed using DEA. In this context, socioeconomic input variables affecting the health status of women in E7 countries, which are defined as the main developing countries, and the health status indicators of the World Health Organization were included in the analysis as outputs. Correlation analysis was performed by making use of the literature in the selection of variables and its suitability for DEA was tested. The topics where decision makers can intervene in the evaluation of health systems can be listed as health expenditures, employment, and education policies for women. In this respect, the input oriented CCR model was employed to evaluate the relative efficiency of the countries. It is not possible to state that the health systems of countries that are technically effective because of the analysis are functioning perfectly.

Here, DEA determines which country or countries use the resources of the country's efficiency and inefficiently. Brazil, China, Mexico, and Russia are technically inefficient countries. The main reason for this result is that it achieves high health outcomes with high inputs. India, Indonesia, and

Turkey have emerged as efficiency. Although India has very low inputs and outputs compared to other countries, it is a very striking result that it is technically efficient. Turkey is the most important difference between India and Indonesia, while just below average with values of input variables; the output is that the variables have above average values. For this reason, Turkey is considered to be the country most referenced.

In addition, efficiency measurement can be made by using not only DEA but also different methods to measure the efficiency of countries because DEA measures relative and technical efficiency. Researchers can re-do research on these topics using different methods and up to date data, and including different countries.

REFERENCES

- Williams, J.S, Cunich, M. and Byles, J. (2013). "The impact of socioeconomic status on changes in the general and mental health of women over time: Evidence from a longitudinal study of Australian women". *Int J Equity Health*, 12 (1). doi:10.1186/1475-9276-12-25
- WHO. (2011) "Closing the gap: policy into practice on social determinants of health : discussion paper".
- Marmot, M. (2004). *The Status Syndrome: How Social Standing Affects our Health and Longevity*. Washington: Holt Paperbacks.
- Boz, C, Önder, E. and Taş, N. (2018). "Comparison of Health Status Indicators with Multidimensional Scaling and The Multi Objective Optimization by Ratio Analysis". *Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi*, 5 (3), 179–187. doi:10.5222/shyd.2018.179
- Demakakos, P, Nazroo, J, Breeze, E. and Marmot, M. (2008). "Socioeconomic status and health: The role of subjective social status". *Soc Sci Med*, 67 (2), 330–340. doi:10.1016/j.socscimed.2008.03.038
- Cohen, M. (1994) "Impact of Poverty on Women's Health". *Can Fam Physician*, 40, 949–958.
- Bayati, M, Akbarian, R. and Kavosi, Z. (2013). "Determinants of life expectancy in eastern Mediterranean region: A health production function". *Int J Heal Policy Management*, 1 (1), 57–61. doi:10.15171/ijhpm.2013.09
- Arıkan, Ç. and Aktaş, A.M. (2008). "Türkiye'de Kadın Sağlığını Etkileyen Sosyoekonomik Faktörler ve Yoksulluk". *Sos Polit Çalışmaları Der*, 13 (13), 21–28. doi:10.21560/spcd.28791
- Karim, R, Emmelin, M, Wamala, Andersson, S. and Lindberg, L. (2020). "Socioeconomic development initiatives and women's experiences of marital violence in rural Bangladesh". *Int Soc Work Published*, doi:10.1177/0020872820962198
- Shavers, V.L. (2007) "Measurement of socioeconomic status in health disparities research". *J Natl Med Assoc*, 99 (9), 1013–1023. doi:10.13016/avw3-9cvx
- Miladinov, G. (2020). "Socioeconomic development and life expectancy relationship: evidence from the EU accession candidate countries". *Genus*, 76 (1), 2. doi:10.1186/s41118-019-0071-0
- Ford, M.T. (2011). "Linking household income and work-family conflict: A moderated mediation study". *Stress Heal*, 27 (2), 144–162. doi:10.1002/smi.1328
- Moghadam, V.M. (2005). "The "feminization of Poverty" and Women's Human Rights". UNESCO.
- Daoud, N, Soskolne, V. and Manor, O. (2019). "Educational inequalities in self-rated health within the Arab minority in Israel: explanatory factors". *Eur J Public Health*, 19 (5), 477–483. doi:10.1093/eurpub/ckp080
- Erdoğan, E, Ener, M. and Arıca, F. (2013). "The Strategic Role of Infant Mortality in the Process of Economic Growth: An Application for High Income OECD Countries. *Procedia*". *Soc Behav Sci*, 99, 19 -25. doi: 10.1016/j.sbspro.2013.10.467
- Bilas, V, Franc, S. and Bošnjak, M. (2014) "Determinant factors of life expectancy at birth in the European Union countries". *Coll Antropol*, 38 (1), 1–9.
- Kutlar, A. and Kartal, M. (2004). "Cumhuriyet Üniversitesinin Verimlilik Analizi: Fakülteler Düzeyinde Veri Zarflama Yöntemiyle Bir Uygulama". *Kocaeli Üniversitesi Sos Bilim Dergisi*, 2 (8), 49–79.
- Bal, H. and Örkücü, H.H. (2010). "Combining The Discriminant Analysis and The Data Envelopment Analysis in View of Multiple Criteria Decision Making: A New Model". *Gazi Üniversitesi Fen Bilim Dergisi*, 18 (3), 355–364.
- Baysal, M, Alçılar, B, Çerçioğlu, H. and Toklu, B. (2005). "Türkiye'deki Devlet Üniversitelerinin 2004 Yılı Performanslarının, Veri Zarflama Analizi Yöntemiyle Belirlenip Buna Göre 2005 Yılı Bütçe Tahsislerinin Yapılması". *Sak Üniversitesi Fen Bilim Enstitüsü Dergisi*, 9 (1), 67–73.
- Diñçer, E. (2011). *Stratejik Planlama ve Veri Zarflama Analizinde Etkinlik Ölçümü*. D&R- Kültür, Sanat ve Eğlence Dünyası Der Yayınları.
- Charnes, A, Cooper, W.W. and Rhodes, E. (1981). "Evaluating Program and Managerial Efficiency: An Application of Data Envelopment Analysis to Program Follow Through". *Manage Sci*, 27 (6).
- Çelikkaya, F. (2016). "Türkiye'nin Büyükşehir Belediyelerinin Etkinlik Analizi". *Doktora Tezi*. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tokat.
- Bakırıcı, F. (2006) "Üretimde Etkinlik ve Verimlilik Ölçümü Veri Zarflama Analizi Teori ve Uygulama". Atlas Yayınları.
- Cooper, W.W, Seiford, L.M. and Tone, K. (2007). "Data Envelopment Analysis". Springer US. doi:10.1007/978-0-387-45283-8\_3
- Savaş, F. (2015). "Veri Zarflama Analizi. İçinde: Önder E, Yıldırım BF, ed. Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri". Dora Yayıncılık, 201–217.
- Yolalan, R. (1993). "İşletmelerde Göreli Etkinlik Ölçümü". MPM Yayınları, 1993.
- Afonso, A. and Aubyn, M.S. (2005). "Non-Parametric Approaches to Education and Health Efficiency in OECD Countries". *J Appl Econ*, 8 (2), 227–246. doi:10.1080/15140326.2005.12040626
- Boz, C. and Önder, E. (2017). "OECD Ülkelerinin Sağlık Sistemi Performanslarının Değerlendirilmesi". *Sos Güvence Dergisi*, 6 (11).
- Kocaman, A.M, Mutlu, M.E, Bayraktar, D. and Araz, Ö.M. (2012). "OECD Ülkelerinin Sağlık Sistemlerinin Etkinlik Analizi". *Endüstri Mühendisliği Dergisi*, 23 (4), 14–31.
- Hajarisman, N. and Karyana, Y. (2016). "Geographic Modeling on the Infant Mortality Rate in West Java". *Mimb J Sos dan Pambang*, 32 (1), 194–205.
- Sudharsanan, N. (2019). "The Association Between Socioeconomic Status and Adult Mortality in a Developing Country: Evidence From a Nationally Representative Longitudinal Survey of Indonesian Adults". *Journals Gerontol Ser B*, 74 (3), 484–495. doi:10.1093/geronb/gbx061
- Mboi, N, Murty, Surbakti, I, Trihandini, I. et al. (2018). "On the road to universal health care in Indonesia, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016". *Lancet*, 392 (10147), 581–591. doi:10.1016/S0140-6736(18)30595-6
- Pal, A, Yadav, J, Kumari, D. and Jitenkumar, Singh K. (2020). "Gender differentials and risk of infant and under five mortality in India. A comparative survival analysis". *Child Youth Serv Rev*, 118, 105477. doi:10.1016/j.childyouth.105477
- Hone, T, Mirelman, A.J, Rasella, D. (2019). "Effect of economic recession and impact of health and social protection expenditures on adult mortality: a longitudinal analysis of 5565 Brazilian municipalities". *Lancet Glob Heal*, 7 (11), 1575–1583. doi:10.1016/S2214-109X(19)30409-7
- Ramos, M.E, Gibaja-Romero, D.E. and Ochoa, S.A. (2020). "Gender inequality and gender-based poverty in Mexico". *Heliyon*, 6 (1), doi:10.1016/j.heliyon.2020.e03322
- Jin, J, Wang, J, Ma, X, Wang, Y. and Li, R. (2015). "Equality of Medical Health Resource Allocation in China Based on the Gini Coefficient Method". *Pubmed Iran J Public Heal*, 44 (4), 445–457.

## Sağlık Maliyeti Ve Klinik Kalite İlişkisi; Prostat Kanseri Sağlık Olgusu Örneği

The Relationship of Health Cost and Clinical Quality; Prostate Cancer Case

Aynur TORAMAN<sup>1</sup>, Burcu ASLANTAŞ ATEŞ<sup>2</sup>

### ÖZ

Sağlıkta kalite sistemi oluşumu ile gündeme alınan klinik kalite, teşhisin ve tedavinin doğruluğu ile hata oluşumlarının engellenmesi, bakım sürecinin optimizasyonu, memnuniyet artışı ve en iyiye ulaşma amacını gütmektedir. Verimlilik artışı ve maliyet azalışının da beraberinde geleceği düşünülen klinik kalite kapsamında 2021 Ocak ayı itibarıyla on bir sağlık olgusu bulunmaktadır. Bu sağlık olgularından prostat kanseri, 2019 ve 2020 klinik kalite verileri ile bu çalışmada ele alınmıştır; Türkiye ortalamaları ile bir durum tespiti yapılmıştır. İncelenen klinik kalite standartları kapsamındaki değerler, bazı klinik kalite göstergelerinde hedef değer altında kaldığı tespit edilirken; bazı klinik kalite göstergelerinin de henüz klinik kalite uygulamalarının ilk yılları olmasına rağmen oldukça başarılı olduğunu göstermektedir. Göstergelerde belirlenen hedefleri tutturma oranı arttıkça kalitenin ve dolayısıyla verimliliğin artışı, maliyetlerin azalışı mümkün olabilecektir. Klinik kalite konusunda uygulayıcıların bilinçlendirilmesi adına Covid-19 pandemisi sebebiyle sektöre uğrayan eğitim çalışmalarına ağırlık verilmesiyle birlikte planlanan hedeflere ulaşma sayısı hızla artacak ve sağlıkta kalite uygulamalarından arzu edilen sonucun alınması kolaylaşacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Klinik Kalite, Sağlık Maliyetleri, Prostat Kanseri

### ABSTRACT

Clinical quality, which is brought to the agenda with the establishment of a quality system in health, aims to prevent the occurrence of errors with the accuracy of diagnosis and treatment, to optimize the care process, to increase satisfaction and to reach the best. There are eleven health cases as of January 2021 within the scope of clinical quality. Prostate cancer, one of these health cases, was discussed in this study with 2019 and 2020 clinical quality data. Thanks to these data, the situation was tried to be determined. It has been determined that some clinical quality indicators are quite successful, although it was determined that the values within the scope of clinical quality standards remained below the target value in some clinical quality indicators. As the rate of achieving the targets determined in the indicators increases, it will be possible to increase the quality and thus productivity and decrease the costs. With the on training activities interrupted by the Covid-19 pandemic in order to raise the awareness of practitioners about clinical quality, the number of achieving the planned goals will increase rapidly and it will make it easier to get the desired result from quality practices.

**Keywords:** Clinical Quality, Health Costs, Prostate Cancer

<sup>1</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Aynur TORAMAN, Sağlık Yönetimi, Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF, aynurtoraman@sdu.edu.tr, ORCID:0000-0001-6180-4713

<sup>2</sup> Doç. Dr., Burcu ASLANTAŞ ATEŞ, Bankacılık ve Finans, Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF, burcuates@sdu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-8896-5303

**İletişim / Corresponding Author:** Aynur TORAMAN  
**e-posta/e-mail:** atoraman@yahoo.com

**Geliş Tarihi / Received:** 26.02.2021  
**Kabul Tarihi/Accepted:** 17.12.2021

## GİRİŞ

Türk Dil Kurumu'nda "nitelik" şeklinde ifade edilen kalite; gelir bakış açısına göre, ürün ve hizmetin müşteri ihtiyaçlarını karşılayan ve dolayısıyla müşteri memnuniyetini sağlayan özellikleri şeklinde tanımlanabilir. Maliyet bakış açısına göre ise kalite; eksikliklerin olmamasıdır. Amaca ulaşmak için, müşteri memnuniyetsizliğini gidermek için ve çeşitli hataların önlenmesi/telafi edilmesi için çalışma, çaba sarf etme anlamına gelir.<sup>1</sup>

1950'li yıllarda ilk olarak işletme içi spesifikasyonlara uygunluk şeklinde<sup>2</sup> üretim işletmelerinde yer bulan kalite kavramı, artık birçok alanda önemli ve vazgeçilmez addedilmektedir. Hizmet sektörü ve özellikle de sağlık alanında kalite konusunda her geçen gün ilerlemeler kaydedilmektedir.<sup>3</sup>

Etkili sağlık hizmetinin unsurları arasında sayılan kalite; sağlık hizmetlerinin bilimsel standartlara ve hastaların beklentilerine uygun sunulmasını ifade etmektedir. Bu noktada kaliteli sağlık hizmeti için hizmeti sunan personelin mesleki yeterliliği, hizmet sunumunun beklentilere uygunluğu ve hizmetin çeşitli kurum ve kuruluşlar tarafından oluşturulan standartlara uyumu gereklidir.<sup>4</sup>

Sadece sağlık hizmetleri açısından değil tüm ürün ve hizmetlerde kaliteden bahsedebilmek için öncelikle standartların oluşturulması zorunludur. Türkiye' de de bu konuda Sağlık Bakanlığı tarafından çeşitli adımlar atılmakta olup, öncelikle sağlıkta dönüşüm programı kapsamına "Nitelikli ve Etkili Sağlık Hizmetleri için Kalite ve Akreditasyon" bileşeni dahil edilmiş ve 27.06.2015 tarih, 29399 sayılı "Sağlıkta Kalitenin Geliştirilmesi ve Değerlendirilmesine Dair Yönetmelik" çıkarılmıştır.

Ülkemizde sağlık hizmetlerinin kalitesinin artırılması ve buna bağlı çalışmalara verilen önem gün geçtikçe artmaktadır. Sağlık hizmet kalitesinin ölçülmesinde karşımıza çıkan klinik kalite uygulamaları sayesinde sağlık hizmet kalitesi artırılırken sağlık hizmet maliyetlerinin de azaltıldığı Sağlık Bakanlığı tebliğleri ve standartlarında belirtilmektedir. Bu bilgiler ışığında klinik kalite, önemi ve üroloji dalındaki uygulamaların klinik kalite açısından ve maliyetler bağlamında değerlendirilmesi çalışmanın konusunu oluşturmaktadır.

## KLİNİK KALİTE

Sağlık Bakanlığı, Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü çatısı altında sağlıkta kalite sistemi (SKS) yapısı oluşturulmuştur. Ülkemizdeki 1,2 ve 3. Basamak kamu ve özel tüm sağlık kurum ve kuruluşlarını kapsayan Sağlıkta Kalite Sisteminin amacı;<sup>5</sup>

*"Türkiye'de sağlık hizmetinin etkin, etkili, verimli, zamanında ve hakkaniyet*

*çerçevesinde sunulmasını sağlarken; hasta ve çalışan güvenliği ile hasta ve çalışan memnuniyetini en üst seviyeye çıkarmaktır."* şeklinde açıklanmıştır.

Bu sistemin yapı taşları aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



**Şekil 1. Türkiye Sağlıkta Kalite Sistemi**

Kaynak: Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü

(<https://kalite.saglik.gov.tr/TR-8785/turkiye-saglikta-kalite-sistemi.html> Erişim: 04.12.2020).

Sağlıkta kalite sisteminin iki alt fonksiyonundan biri olan klinik kalite, “kanıta dayalı tıp uygulamaları ile doğru teşhis ve tedavinin sağlanması, hataların önlenmesi, bakım sürecinin iyileştirilmesi, hasta ve çalışanların memnuniyetinin artırılması ve en iyi sağlık sonuçlarına ulaşılması” şeklinde tanımlanmaktadır.<sup>6</sup> 2012 yılında tıbbi süreçleri ve klinik sonuçları detaylı şekilde ölçmek ve izlemek hedefine yönelik çalışmalar başlatılmıştır. 2017 yılında da klinik kalite çalışmalarına dair (2017/8 sayılı genelge)<sup>1</sup> en temel hedeflerin, belirlenen sağlık olguları kapsamında hasta memnuniyeti ve güvenliğinin sağlanması ile birlikte en etkili sağlık çıktılarına ulaşması olduğu belirtilmektedir. Bu hedefe ulaşılmasında klinik çıktıların izlenmesi ve iyileştirilmesi söz konusu olmaktadır.

Klinik kalite ölçümü, klinik kalite standartları aracılığıyla hasta bakımını değerlendirmek ve iyileştirmek için kanıta dayalı olarak hazırlanan tedavi protokolleri

ve rehberlerini uygulamak ve ‘doğru olanı yapmak’ için bir yol sunmaktadır.<sup>7</sup>

Tam da bu noktada kanıta dayalı tıp uygulamalarının önemi ortaya çıkmaktadır. Kanıta dayalı tıp (KDT), hastaların tedavi sürecinde karar verirken en iyi kanıtların, dikkatli, açık ve akıllıca kullanılmasıdır.<sup>8</sup>

Sağlık hizmetlerinin sunumunda tıbbi hataların en aza indirilmesi, hastalara sunulan bakımın standardize edilmesi ve maliyetlerin bu çerçevede azaltılması kanıta dayalı tıp uygulamalarını popüler hale getirmiştir. Sağlık kurumlarında bakım sürecinin klinik ve ekonomik sonuçlar üzerindeki etkilerinin izlenip değerlendirilmesi kurumlara fayda sağlamaktadır.<sup>9</sup>

Bu bağlamda sağlıkta belirlenen öncelikli olgularla ilişkili standartlar oluşturulmakta ve yine bu olgulara yönelik ölçme ve değerlendirme için rehberler hazırlanmaktadır. Hazırlanan bu rehberlerdeki sağlık olguları, yaşam kalitesini etkileyen sağlık problemleri ve hastalık yükü göz önünde tutularak belirlenmektedir.

Klinik kalite kapsamında Mart 2021 itibarıyla Diabetes Mellitus, Diz Protezi, Kalça Protezi, İnme, Koroner Kalp Hastalığı, Gebelik Süreci ve Doğum, Kolorektal

<sup>1</sup> Sağlık Bakanlığı, Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Klinik Kalite Uygulama ve Veri Kalitesi İyileştirme Rehberi Genelgesi, 22.Mayıs 2017 tarihli 2017/8 sayılı



Kanser, Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı, Katarakt Cerrahisi, Prostat Kanseri, Diş İmplantı, Çocukluk Çağı Astımları, Meme Kanseri, Bariatrik ve Metabolik Cerrahi,

Hipertansiyon ve Kronik Böbrek Yetmezliği olmak üzere toplamda 19 (ondokuz) sağlık olgusu mevcuttur.

## KLİNİK KALİTENİN ÖNEMİ

Klinik kalite çalışmalarının temel hedefi, belirlenen sağlık olguları kapsamında hasta memnuniyeti ve güvenliğinin sağlanması ile birlikte en etkili sağlık çıktılarına ulaşmaktır. Bu çıktılara ulaşırken komplikasyonların<sup>2</sup> minimize edilmesi, hasta yatış sürelerinin kısalması ve sağlık maliyetlerinin de azalması sağlanmış olacaktır. Klinik kalite ile birlikte, sağlık hizmetleri kapsamına giren uygulamaların kalitesinin ölçülmesi ve izlenmesi sağlanmaktadır.<sup>7</sup>

Klinik kalite bakım sürecinin iyileştirilmesiyle hasta bakımındaki farklılıklar azaltılmakta, erken ölümler engellenmekte, yaşam süresinin uzatılması sağlanmakta, kronik rahatsızlığı olan hastaların yaşam kalitesi arttırılmakta ve tıbbi hatalar giderek azaltılmaktadır. Tıbbi hataların azaltılmasıyla da morbidite<sup>3</sup> tedavi maliyetleri azaltılarak aynı zamanda tedavilerin daha erken sonuçlanması sağlanmaktadır ve mortaliteyi<sup>4</sup> de azalmaktadır. Dolayısıyla tedavi daha etkin bir şekilde verilerek yaşam kalitesinde de artış da sağlanabilir.<sup>10</sup>

Sağlık Bakanlığı'nın Klinik Kalite Ölçme ve Değerlendirme Rehberlerinde klinik kalite hedefleri aşağıdaki şekilde sıralanmıştır:

- Sağlık hizmet sunumunda standart bakımın sağlanması,

- Sağlık hizmet sunumunda son derece önemli olan morbidite ve mortalitenin azaltımının sağlanması,
- Komplikasyon oranlarının minimum düzeye indirilmesi,
- Yatan hasta sayısının azaltılması,
- Sağlık hizmet maliyetlerinin azaltılmasına katkı sağlanması,
- Hastaların yaşam kalitelerinin arttırılması,

Esasen yukarıda sayılanlar, hedef niteliğinde ancak gerçekleştiğinde tüm sağlık sistemini ciddi anlamda olumlu etkileyecek sonuç odaklı unsurlardır. Klinik kalite uygulamaları ile bu hedeflere (belirlenen olgular kapsamında) ulaşıldığında sağlık hizmetini alan kişiler sağlığına kavuşacak ve yaşam kaliteleri artacaktır. Ayrıca sağlık hizmeti sunan en üst kademedeki Sağlık Bakanlığı olmak üzere tüm sağlık personeli buna aracılık etmiş olacak; iş tatmini sağlanacak; verim artacaktır. O halde tüm bu klinik kalite hedefleri verimlilik artışı bağlamında ele alınabilir.

Verimlilik artışını amaçlayan klinik rehberler uygulandığında mikro düzeyde ilaç giderleri, ameliyat masrafları ya da tekrarlayan tedavi giderleri gibi çeşitli maliyet azalışları mümkün olmakta ve makro düzeyde hastane maliyetleri azalabilmektedir.<sup>11</sup>

Klinik kalite ile değerlendirilen sağlık hizmetinin bakım kalitesi, sağlık hizmet sunucuları, düzenleyicileri ve sağlık bakım hizmeti alıcıları tarafından giderek önem kazanmaktadır. Klinik göstergeler kullanılmadan sağlık hizmetinin kalitesinin izlenmesi ve ölçülmesi mümkün değildir.<sup>12</sup> Sağlık hizmet sunumunda tıbbi uygulamalardaki farklılıklar maliyetleri

<sup>2</sup> Tıbbi anlamda '**komplikasyon**' terimi, bir rahatsızlığın, hastalığın veya tıbbi tedavi işleminin ön görülebilen istenmeyen etkileridir. **Komplikasyonlar** bir hastalığın gidişatını kötü yönde etkiler.

<sup>3</sup> Morbidite: Yalın olarak hastalık, hastalık hali anlamına gelmektedir.

<sup>4</sup> Mortalite: Ölüm

etkileyen faktörlerden biridir. Örnek vermek gerekirse tanısı aynı olup, hastanede kalış süresi farklı olan hasta grubu, sezeryanla doğum oranlarındaki farklılıklar (% 0 ile % 40 arasında) ve diyabet bakımındaki farklılıklar sayılabilir.<sup>13</sup> Klinik kalite sürecinin uygulanmasıyla sağlık olgularında belirli standartların izlenmesi nedeniyle, tekrarlayan tetkiklerin önüne geçilmektedir.<sup>14</sup> Böylelikle klinik kalite gösterilerinin takibiyle, sağlık hizmetlerinin maliyet etkinliğine de katkı sağladığı ifade edilebilir.

Sağlık hizmetleri yönetiminde riskler, maliyetler ve kaynakların doğru tahsisi kalite

### **PROSTAT KANSERİ KLİNİK KALİTE STANDARTLARI VE GÖSTERGELERİ**

Prostat kanseri, erkeklerde hem ülkemizde hem dünyada ikinci sırada teşhis konulan kanser türüdür. Bu kanser türüne bağlı mortalite oranı ülkemizde yine ikinci sırada yer almaktadır. Bu kanserin kesin tanısı biyopsi ile konulmaktadır.<sup>16</sup>

Prostat kanseri için hazırlanan klinik kalite rehberinde toplam 2 standart ve 7 gösterge oluşturulmuştur. Standartlar, klinik kalite açısından hastalıkların takibinde ana hedefleri göstermektedirler. Standartların uygulanma düzeyini izleyebilmek amacı ile göstergeler belirlenmiştir. Her bir gösterge için ayrı ayrı ICD-10<sup>5</sup> ve SUT<sup>6</sup> kodları mevcut olup farklı hesaplama formülleri bulunmaktadır. Ayrıca ICD-10 ve SUT kodu bulunmayan, hasta dosyalarından ya da muayene setlerinin içinden direkt alınabilen göstergeler de mevcuttur.

kontrolünün önemli konularındandır. Bu nedenle sağlık hizmet kalitesini izlemek ve iyileştirmek için çeşitli araçlar kullanılmakta olup, klinik kalite düzeyinin belirlenmesi en popüler ve yaygın araçlardan biridir.<sup>15</sup> Sağlık hizmetlerinde bakım süreçlerinde hataların azaltılmasıyla, hasta yatış sürelerinin kısalması, tedavi maliyetlerinin azalması, etkin tedavilerin gerçekleştirilmesi, memnuniyetlerin artması sağlanacaktır. Bunlara ek olarak hasta yaşam kalitesinde artış sağlamak mümkün olabilmektedir.

<sup>5</sup> ICD 10: Uluslararası Hastalık Sınıflaması

<sup>6</sup> SUT: Sağlık Uygulama Tebliği

**Tablo 1. Prostat Kanseri Klinik Kalite Standartları ve Göstergeleri**

STANDARTLAR (S)	GÖSTERGELER (G)
<b>PR.S1</b> Prostat kanser tanısının doğru konulması için kanıta dayalı işlemler yapılmalıdır.	<b>PR.G1</b> Alt üriner sistem şikayetleri ile gelen 50 - 80 yaş aralığındaki hastalarda PSA ölçümü yapılan hasta oranı
<b>PR.S2</b> Etkin cerrahi müdahalenin yapılması ve komplikasyonların önlenmesi sağlanmalıdır.	<b>PR.G2</b> Total PSA değeri 2.5 ng/ml ve üzerinde olan 50 - 60 yaş aralığındaki hastalarda prostat biyopsisi yapılma oranı
	<b>PR.G3</b> Total PSA değeri 3 ng/ml ve üzerinde olan 60 - 70 yaş aralığındaki hastalarda prostat biyopsisi yapılma oranı
	<b>PR.G4</b> Total PSA değeri 5 ng/ml ve üzerinde olan 70 - 80 yaş aralığındaki hastalarda prostat biyopsisi yapılma oranı
	<b>PR.G6</b> Radyoterapi alan prostat kanseri tanılı hastalarda komplikasyon görülme oranı
<b>PR.S3</b> Prostat kanserinde etkin takibin yapılması için doğru işlemler seçilmelidir.  *PR: Prostat kanseri	<b>PR.G7</b> Prostat kanserli hastalarda radikal prostatektomi sonrası komplikasyon görülme oranı
	<b>PR.G5</b> Prostat kanseri tanısı alan hastalarda serbest PSA bakılma oranı

Bu standartlar ve her bir standartla ilgili göstergeler, prostat kanseri teşhis ve tedavisinde önem arz etmektedir. Bu göstergelerin oranı prostat kanseri teşhis ve tedavisinde başarının da test edilme/edilmeme oranıdır. Her bir gösterge için bir gösterge kartı oluşturulmuş olup bu kartta ilgili göstergeyle ilişkili bilgilere yer verilmektedir. Özellikle burada dikkat edilmesi gereken hangi kodları içeren verilerin bu göstergeyle ilgili olduğu ve hangi formülle hesaplandığıdır. Ayrıca her bir gösterge kartında “hedeflenen değer” belirtilmektedir.

### **Prostat Kanseri Standart 1**

“Prostat kanser tanısının doğru konulması için kanıta dayalı işlemler yapılmalıdır.” şeklindedir. Bu standart prostat kanserinin

teşhisi için önem taşımaktadır. Standart için belirlenen tek bir gösterge mevcuttur.

**PR.G1** kodlu bu gösterge “alt üriner sistem şikayetleri ile gelen 50 - 80 yaş aralığındaki hastalarda PSA ölçümü yapılan hasta oranı”dır.

Bu gösterge aşağıdaki şekilde hesaplanır ve yıllık olarak yüzde şeklinde (%) ifade edilir:

(Paydada yer alan hasta grubunda total PSA ölçümü yapılan tekil hasta sayısı / Alt üriner sistem şikayetleri ile gelen 50 - 80 yaş aralığındaki toplam tekil erkek hasta sayısı)x100

Bu şekilde bulunan oranın %95’e eşit veya ondan büyük olması gerekmektedir diğer bir ifadeyle gösterge kartı hedef değeri  $\geq 95$  ile ifade edilmektedir.

## **Prostat Kanseri Standart 2**

Bu standart, “etkin cerrahi müdahalenin yapılması ve komplikasyonların önlenmesi sağlanmalıdır” şeklindedir. Cerrahi müdahalenin etkinliğinin artırılması ve işlem sırasında ve sonrasında gelişebilecek komplikasyonların (öngörülebilir istenmeyen etkiler) gelişme oranının düşürülmesi amaçlanmaktadır.

Bu standart beş adet göstereyi barındırmaktadır.

**PR.G2** Total PSA değeri 2.5 ng/ml ve üzerinde olan 50 - 60 yaş aralığındaki hastalarda prostat biyopsisi yapılma oranı

Bu gösterge aşağıdaki şekilde hesaplanır ve yıllık olarak yüzde şeklinde (%) ifade edilir:

(Paydada yer alan hasta grubunda prostat biyopsisi yapılan tekil hasta sayısı/ Total PSA değeri 2.5 ng/ml ve üzerinde olan 50 - 60 Yaş arası toplam tekil hasta sayısı)x100

Bu şekilde bulunan oranın %95’e eşit veya ondan büyük olması gerekmektedir diğer bir ifadeyle gösterge kartı hedef değeri  $\geq 95$  ile ifade edilmektedir.

**PR.G3** Total PSA değeri 3 ng/ml ve üzerinde olan 60 - 70 yaş aralığındaki hastalarda prostat biyopsisi yapılma oranı

Bu gösterge aşağıdaki şekilde hesaplanır ve yıllık olarak yüzde şeklinde (%) ifade edilir:

(Paydada yer alan hasta grubunda prostat biyopsisi yapılan tekil hasta sayısı/ Total PSA değeri 3 ng/ml ve üzerinde olan 60 - 70 yaş arası tekil hasta sayısı)x100

Bu şekilde bulunan oranın %80’e eşit veya ondan büyük olması gerekmektedir diğer bir ifadeyle gösterge kartı hedef değeri  $\geq 80$  ile ifade edilmektedir.

**PR.G4** Total PSA değeri 5 ng/ml ve üzerinde olan 70 - 80 yaş aralığındaki hastalarda prostat biyopsisi yapılma oranı

Bu göstergeyle ilgili kartta yer alan formül aşağıdaki şekildedir ve yine gösterge kartı gereği hedef değeri  $\geq 80$  dir.

(Paydada yer alan hasta grubunda prostat biyopsisi yapılan tekil hasta sayısı/ Total PSA değeri 5 ng/ml ve üzerinde olan 70-80 yaş arası tekil hasta sayısı)x100

**PR.G6** Radyoterapi alan prostat kanseri tanılı hastalarda komplikasyon görülme oranı

Bu oran, ilgili gösterge kartına göre aşağıdaki formül ile hesaplanmalıdır. Hedef değeri ise  $\leq 30$ ’ dur.

[Prostat kanser tanılı hastalarda radyoterapi sonrası komplikasyon gelişen tekil hasta sayısı (sistit, inkontinans, proktit) /Prostat kanseri tanısı ile radyoterapi alan toplam tekil hasta sayısı]x100

**PR.G7** Prostat kanserli hastalarda radikal prostatektomi sonrası komplikasyon görülme oranı

Bu göstergenin oranı ise şu şekilde hesaplanır:

(Radikal prostatektomi sonrası komplikasyon gelişen tekil hasta sayısı/ Radikal prostatektomi yapılan toplam tekil hasta sayısı)x100

Hedef değeri  $\leq 20$ ’ dir.

## **Prostat Kanseri Standart 3**

Bu standart “Prostat kanserinde etkin takibin yapılması için doğru işlemler seçilmelidir.” şeklindedir. Standart tek bir göstereyi kapsamaktadır. 5 numaralı bu gösterge (**PR.G5**) Prostat kanseri tanısı alan hastalarda serbest PSA bakılma oranını ifade eder. İlgili gösterge kartına göre bu göstergenin hedef değeri  $\leq 0,5$  ‘ dir.

Hesaplama için kullanılacak formül ise aşağıdaki şekildedir:

(Serbest PSA bakılan prostat kanser tanılı tekil hasta sayısı/Prostat Kanseri tanısı alan toplam tekil hasta sayısı)x100

## MATERYAL VE METOD

### Araştırmanın Amacı, Tipi ve Kapsamı

Bu çalışma, sağlıkta dönüşüm programı kapsamında sağlıkta kalite çalışmalarının temel adımlarından biri olan klinik kalitenin öneminin vurgulanması amacıyla başlamış olup klinik kalite gösterge hedeflerinin gerçekleştirilmesi ile klinik maliyetin de düşürüleceği fikrinden devam etmiştir. Bu fikirle tasarlanan araştırma, klinik kalite gösterge hedeflerinin prostat kanseri olgusu bağlamında örneklendirilmesini ve konunun maliyet açısından önemini incelemeyi amaçlamaktadır. Bu amaç kapsamında çalışmaya konu hastaneden kurum izni alınmıştır.

Bu çalışma, klinik kalite sağlık olgularından prostat kanserini kapsayan retrospektif kayıt araştırmasıdır. Bu kapsam çerçevesinde bir hastanenin 2019 ve 2020 yılına ait ilgili veriler alınmış; hastane, il ve Türkiye verileri karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Bu noktada belirtmek gerekir ki klinik kalite çalışmaları 2017 yılında

yayımlanan bir genelge ile başlamış olsa da 2019 yılında hastanelerde verilerle desteklenerek uygulamaya geçilmiştir. Dolayısıyla elde edilen veriler klinik kalite uygulamalarının ilk verileridir. Klinik kalite ile ilgili eğitimlerin 2019 yılında daha ilk aşamalarda olması ve sonrasında Covid-19 Pandemisi nedeniyle sekteye uğraması, uygulayıcıların klinik kalite hakkında yeterince bilgiye sahip olmasını engelleyen bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır.

### Veriler

Araştırma için elde edilen veriler her bir gösterge için önceki bölümde verilen formüller ile hesaplanan yüzdelerdir. Bu veriler her bir gösterge için ve ilgili kurum-il-ülke açısından karşılaştırmalı olarak çalışmanın bu kısmında sunulmaktadır. Kurum olarak bahsi geçen ilgili verilerin alındığı hastanedir.

## BULGULAR VE TARTIŞMA

Tablo 2. Prostat Kanseri Klinik Kalite Göstergeleri Verileri I

	PR.G1. Alt üriner sistem şikâyetleri ile gelen 50 - 80 yaş aralığındaki toplam tekil erkek hasta sayısı		PR.G1. Total PSA ölçümü yapılan tekil hasta sayısı		PR.G1. Alt üriner sistem şikâyetleri ile gelen 50 - 80 yaş aralığındaki hastalarda PSA ölçümü yapılan hasta oranı %	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020
<b>Türkiye</b>	1.660.647	664.449	1.087.828	299.416	%66	%45,06
<b>İl</b>	16.052	4.971	10.408	2.300	%65	%46,27
<b>Kurum</b>	3.480	713	2.935	402	%84	%56,38
	PR.G2. Total PSA değeri 2,5 ng/ml arası toplam tekil hasta sayısı		PR.G2. Prostat biyopsisi yapılan tekil hasta sayısı		PR.G2. Total PSA değeri 2,5 ng/ml ve üzerinde olan 50 - 60 yaş aralığındaki hastalarda prostat biyopsisi yapılma oranı %	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020
<b>Türkiye</b>	394.891	59.001	6.236	755	%2	%1,28
<b>İl</b>	4.228	700	70	6	%2	%0,86
<b>Kurum</b>	1.353	206	65	5	%5	%2,43
	PR.G3. Total PSA değeri 3 ng/ml ve üzerinde olan 60 - 70 yaş arası tekil hasta sayısı		PR.G3. Prostat biyopsisi yapılan tekil hasta sayısı		PR.G3. Total PSA değeri 3 ng/ml ve üzerinde olan 60-70 yaş aralığındaki hastalarda prostat biyopsisi yapılma oranı %	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020
<b>Türkiye</b>	1.660.647	664.449	1.087.828	299.416	%66	%45,06
<b>İl</b>	16.052	4.971	10.408	2.300	%65	%46,27
<b>Kurum</b>	3.480	713	2.935	402	%84	%56,38

Tablo 2. (Devamı)

	2019	2020	2019	2020	2019	2020
<b>Türkiye</b>	435.462	72.298	12.668	1.743	%3	%2,41
<b>İl</b>	5.535	994	130	10	%2	%1,01
<b>Kurum</b>	1.980	374	109	8	%6	%2,14
	<b>PR.G4. Total PSA değeri 5 ng/ml ve üzerinde olan 70-80 yaş arası tekil hasta sayısı</b>		<b>PR.G4. Prostat biyopsisi yapılan tekil hasta sayısı</b>		<b>PR.G4. Total PSA değeri 5 ng/ml ve üzerinde olan 70 - 80 yaş aralığındaki hastalarda prostat biyopsisi yapılma oranı %</b>	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020
<b>Türkiye</b>	237.913	41.806	6.689	1.153	%3	%2,76
<b>İl</b>	3.331	659	66	8	%2	%1,21
<b>Kurum</b>	1.250	269	62	6	%5	%2,23

Prostat kanserine ilişkin ilk klinik kalite göstergesi “*PR.G1 Alt üriner sistem şikâyetleri ile gelen 50 - 80 yaş aralığındaki hastalarda PSA ölçümü yapılan hasta oranı*”dır. Prostat kanseri tanısında en yaygın kullanılan test prostat spesifik antijen (PSA) dir. Sadece PSA sonucunun tek başına yeterli olmadığı ama ilk taramada mutlaka bakılması gereken bir test olduğu bilinmektedir. PSA'nın prostat kanserini tahmin etmede yetersizliği nedeniyle PSA türevleri (PSA dansitesi ve yaşa özgü PSA), PSA'nın moleküler formları (serbest PSA yüzdesi ve proPSA), PSA kinetikleri (PSA artış hızı ve ikilenme zamanı) ve prostatın görüntülenmesi ikincil destek olarak kullanılsa da bunların hiçbirinin tek başına tanıda kullanılması uygun değildir.<sup>16</sup>

2019 yılında prostat kanseri standart 1 gösterge 1 gereğince alt üriner sistem şikâyetleri ile gelen 50 - 80 yaş aralığındaki hastaların %95 ve daha fazlasına PSA ölçümü yapılması gerekmektedir. “*PR.G1. Alt üriner sistem şikâyetleri ile gelen 50 - 80 yaş aralığındaki hastalarda PSA ölçümü yapılan hasta oranı*” göre, ilgili kurumda %84, hastanenin bulunduğu il çapında %65 ve Türkiye genelinde ise %66'dır. Kurumun bu göstergeye ilişkin oranının il bazında ve Türkiye ortalamasına göre oldukça iyi bir düzeyde ve beklenen orana yakın olduğu görülmektedir. 2020 yılı oranlarına bakıldığında ise hem şikâyet ile başvuran hasta sayısının hem de PSA ölçümü yapılan

hasta oranının Covid-19 pandemisinin etkisiyle düşük gerçekleştiği görülmektedir.

PSA değeri, 50-60 yaş aralığında 2.5 ng/ml, 60-70 yaş aralığında 3.5 ng/ml alt sınır olarak günlük pratikte kullanılmaktadır.<sup>16</sup> Bahsi geçen değerler üzerindeki sonuçlarda rektal muayene ve prostat biyopsi yapılması gerekmektedir. PR.G2 göstergesi de PSA değeri 2.5 ng/ml ve üzerinde olan 50 - 60 yaş aralığındaki hastalarda prostat biyopsisi yapılma oranını ifade etmektedir. Bu göstergenin oranı, “*PR.G2 Total PSA değeri 2.5 ng/ml ve üzerinde olan 50 - 60 yaş aralığındaki hastalarda prostat biyopsisi yapılma oranı*” göre 2019 yılı için kurumda %5, hastanenin bulunduğu il çapında %2 ve Türkiye genelinde ise %2 olarak hesaplanmıştır. 2020 yılında ise bu oranlar düşmüştür.

Yukarıda bahsedildiği üzere 60-70 yaş aralığındaki hastalarda PSA değeri 3.5 ng/ml üzerinde çıktığında klinik protokolü gereği prostat biyopsisi yapılması gerekmektedir. Bu oranın 2019'da gerçekleşen değerlerine “*PR.G3 Total PSA değeri 3 ng/ml ve üzerinde olan 60 - 70 yaş aralığındaki hastalarda prostat biyopsisi yapılma oranı*” bakıldığında kurumda yine il ve Türkiye ortalamasından yüksek %6 şeklinde gerçekleştiği, ilde %2, Türkiye'de ise %3 olduğu görülmektedir. 2020 yılında ise yine tüm değerlerin düştüğü tespit edilmiştir.

Prostat biyopsisinin 70-80 yaş aralığındaki hastalardan PSA değeri 5 ng/ml'nin üzerinde olanlara yapılma oranı ise "PR.G4 Total PSA değeri 5 ng/ml ve üzerinde olan 70 - 80 yaş aralığındaki

hastalarda prostat biyopsisi yapılma oranı" görülmektedir. Burada da kurumun oranının il ve Türkiye ortalamasından iyi olduğu ancak yine tüm oranların pandemi dolayısıyla 2020 yılında düştüğü tespit edilmiştir.

**Tablo 3. Prostat Kanseri Klinik Kalite Göstergeleri II**

	PR.G5. Prostat Kanseri tanısı alan toplam tekil hasta sayısı		PR.G5. Serbest PSA bakılan prostat kanser tanılı tekil hasta sayısı		PR.G5. Prostat kanseri tanısı alan hastalarda serbest PSA bakılma oranı %	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020
<b>Türkiye</b>	91.371	41.842	43.783	15.764	%48	%37,68
<b>İl</b>	940	362	543	138	%58	%38,12
<b>Kurum</b>	543	235	357	94	%66	%40
	PR.G6. Prostat kanseri tanısı ile radyoterapi alan toplam tekil hasta sayısı		PR.G6. Radyoterapi sonrası komplikasyon gelişen tekil hasta sayısı		PR.G6. Radyoterapi alan prostat kanseri tanılı hastalarda komplikasyon görülme oranı %	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020
<b>Türkiye</b>	8.003	1.397	1.354	252	%17	%18,04
<b>İl</b>	56	4	16	0	%29	0
<b>Kurum</b>	54	4	15	0	%28	0
	PR.G7. Radikal prostatektomi <sup>7</sup> yapılan toplam tekil hasta sayısı		PR.G7. Radikal Prostatektomi <sup>7</sup> sonrası komplikasyon gelişen tekil hasta sayısı		PR.G7. Prostat kanserli hastalarda radikal prostatektomi <sup>7</sup> sonrası komplikasyon görülme oranı %	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020
<b>Türkiye</b>	5.258	898	1.703	81	%32	%9,02
<b>İl</b>	74	11	34	0	%46	0
<b>Kurum</b>	53	10	24	0	%45	0

<sup>7</sup>Radikal Prostatektomi, prostat ve bazen gerektiğinde damarların etrafındaki lenf dokularının çıkarılması işlemidir.

Total PSA testi, hem kanın plazma bölümünde bulunan proteinlere bağlı PSA'ları hem de serbest dolaşan PSA'ları ölçer. Serbest PSA testi ise bir proteine bağlı olmayan, kanda serbest dolaşan PSA miktarını ölçer. Her iki test de prostata dair durumları tespit etmek için kullanılır. Prostat kanseri tanısı almış hastalarda serbest PSA ölçümünün yapılması uygun görülmemektedir. Bu nedenle prostat kanseri tanısı almış kişilerde serbest PSA ölçümü yapılması kaynakların etkin kullanılmadığı ve maliyet artışına sebebiyet verdiği yönünde yorumlanabilir. Nitekim gösterge 5'in hedef değeri  $\leq 0,5$ 'tir ve bunu doğrular niteliktedir. Oysaki Tablo 6'da görüldüğü üzere incelenen kurum, il ve Türkiye yüzdeleri prostat kanseri tanısı almış kişilere serbest PSA yapılma oranı açısından oldukça yüksek ve hedef değerinin uzağındadır.

“PR.G6 Radyoterapi alan prostat kanseri tanılı hastalarda komplikasyon görülme oranı” göstergesi radyoterapi alan

prostat kanseri tanılı hastalarda komplikasyon görülme oranını göstermektedir. Bu oran için klinik kalite hedef değeri  $\leq 30$  olarak belirlenmiştir. Buna göre kurum, il ve ülke bazında 2019 yılında hedef değerinin tutturulduğu söylenebilir. 2020 yılında radyoterapi sonrası komplikasyon gelişen tekil hasta sayısının hem kurum hem il açısından sıfır (0) olması ise oldukça olumlu bir gelişmedir.

“PR.G7 Prostat kanserli hastalarda radikal prostatektomi sonrası komplikasyon görülme oranı” göstergesinde de prostat kanserli hastalarda cerrahi operasyon sonrası prostat alındıktan sonra komplikasyon görülme oranları yer almaktadır. 2019 yılında kurum, il ve Türkiye açısından hedef değer olan  $\leq 20$  tutturulamamış olsa da 2020 yılında Türkiye genelinde hedef değer gerçekleşmiş; il ve kurum açısından ise hiçbir hastada komplikasyon görülmemesi sevindiricidir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Klinik kalite çalışmaları, sağlık hizmetinin kalitesinin yükseltilmesiyle yüksek kalitede sağlık bakım hizmeti sunulmasını hedeflemektedir. Klinik kalite, bakım kalitesinin ölçülmesinde kullanılan önemli bir araçtır. Türkiye'de 2017 yılında, ülke öncelikleri ve sağlık sorunlarının yaşam kalitesi üzerine etkileri göz önünde tutularak, hastalık yükü fazla olan sağlık olgularının süreç ve sonuç odaklı göstergeler ile izlenmesini hedefleyen “Türkiye Klinik Kalite Programı” başlatılmıştır. Bu kapsamda ilk etapta 11 adet sağlık olgusu izlenmeye başlanmıştır.

Bu sağlık olgularından biri de prostat kanseridir. Prostat kanserine ilişkin oluşturulan 7 adet gösterge bulunmakta olup, her bir göstergeye ilişkin hedef değerler Sağlık Bakanlığı tarafından belirlenmiştir. Sağlık bakım kalitesine ilişkin klinik kalite göstergeleri hangi süreçlerin iyileştirilmesi gerektiği konusunda da bilgi sağlamaktadır.

Bu çalışmada, bir hastanenin, bu hastanenin bulunduğu ilin ve Türkiye genelinin prostat kanserine ait 2019 ve 2020 yılı klinik kalite verileri alınmış ve karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Çalışma kapsamında incelenen verilerde bazı hedef değerlere henüz ulaşılmadığı belirlenmiştir. Hedef değere ulaşamamasının nedeninin araştırılıp, ilgili gösterge kartı için ne tür çalışmaların yapılması gerektiğine karar verilmelidir. Böylelikle sunulan bakım kalitesinde iyileştirmeler sağlanmış olacaktır.

Klinik kalite, sağlık bakım düzeyinin belirlenmesi ve sunulan sağlık hizmetinin kalitesinin rakamsal ifadesidir. Bu bağlamda prostat kanseri sağlık olgusunda gösterge 6'daki “Radyoterapi alan prostat kanseri tanılı hastalarda komplikasyon görülme oranı” için hedef değer %30 ve altında olarak belirlenmiş ve bu hedefin (Kurum %28; İl % 29; Türkiye %17) 2019'da gerçekleştirildiği tespit edilmiştir. 2020 yılında da Türkiye



ortalamasının %18,04 ile hedef değere uygun olduğu; il ve kurumda ise bu oranın sıfır (0) olarak gerçekleştiği yani hiçbir hastada komplikasyon görülmediği tespit edilmiştir. Bu veriler ışığında klinik kalitenin hastanın bakım kalitesini arttırdığı ve sağlık maliyetlerinin azalmasına da katkı sağladığı ifade edilebilir.

Prostat kanseri sağlık olgusunda gösterge 7'deki prostat kanserli hastalarda radikal prostatektomi sonrası komplikasyon görülme oranında da 2020 yılında hedef değer yakalandığı tespit edilmiştir. Türkiye oranı %9,02 olarak gerçekleşirken il ve kurum oranı sıfır (0) olarak gerçekleşmiştir.

Oldukça yeni uygulamaya konan klinik kalite gösterge hedeflerine ulaşmada bu başarı memnuniyet vericidir.

Klinik kalite süreçleri sayesinde kaynak tasarrufu sağlanırken, maliyetleri azalttığı ve hasta bakım kalitesini arttırdığı söylenebilir. Bu durum için özellikle gösterge 5'te "Prostat kanseri tanısı alan hastalarda serbest PSA bakılma oranı" örnek verilebilir. Bu gösterge için belirlenen hedef  $\leq 0.5$ 'tir. İlgili verilerin hedef değer çok altında olduğu görülmektedir. Kaynakların etkin kullanımı için klinik rehberler doğrultusunda hareket edilmeli ve gereksiz tahlil ve tetkikler yapılmamalı maliyetler de artırılmamalıdır.

Klinik kalite, erken tanı, tedavi ve tedavi sonrası süreçlerde en iyi sağlık sonuçlarına ulaşmayı hedeflemektedir. Bu kapsamda da komplikasyonları azaltmak, hasta yatışlarını azaltmak, maliyetleri azaltmak gibi hedefleri bünyesinde barındırır. Bu çalışmada da prostat kanseri klinik göstergeleri ışığında klinik kalite ve sağlık maliyetleri konusuna vurgu yapılmaya çalışılmıştır.

Elde edilen sonuçlar gösteriyor ki klinik kalite kavramının henüz tam anlamıyla bilinmediği ve sağlık olgularının kapsamında bulunan sağlık çalışanları tarafından uygulamalara yansıtamadığı düşünülmektedir. Akabinde süreçlerin takibi ve iyileştirme çabalarının da bir ivme kazanması gerektiği kanısına varılmıştır. Bu noktada kurum bazında, il bazında kurulan klinik kalite komite/komisyonlarının aktif rol almaları gerekmektedir. Ek olarak belirtmek gerekir ki sağlık kurumlarında görev alan kişilerin klinik kalitenin faydalarına ve gerekliliklerine inanması son derece önem arz etmektedir. İlgili klinisyenlerin, sağlık kurumu yöneticilerin, çalışanların klinik kalite süreçlerine katılımının sağlanmasıyla sürece ilişkin başarının da beraberinde geleceğine inanılmaktadır. Son olarak klinik kalite sayesinde hastanın yaşam kalitesi artırılırken sağlık maliyetlerinin de azalacağı çalışmanın önemli çıktıları arasında sayılabilir.

## KAYNAKLAR

1. Juran Joseph, M. (1999). How to Think about Quality. In: J.M. JURAN, A.B. GODFREY, R.E. HOOGSTOEL, E.G. SCHILLING (Eds.). Quality-Control Handbook. New York: McGraw-Hill.
2. Mergen, E. (1993). "Toplam Kalite Yönetimi", Eskişehir Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fak. Dergisi C, XI (1- 2), 25-33.
3. Oksay, A. (2016). "Sağlık Hizmetlerinde Kalite Tam Olarak Ne Demek?" Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 8 (14), 181-192.
4. Kısa, A. (2002). Sağlık Kurumları Yönetimi (1. Bölüm), In: N. UZKESİCİ (Ed.). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
5. Sağlık Bakanlığı (2020). "Türkiye Sağlıkta Kalite Sistemi". <https://shgmkalitedb.saglik.gov.tr/TR-8785/turkiye-saglikta-kalite-sistemi.html> (Erişim tarihi: 25.12.2020).
6. Gürsöz, H, Adil, M, Öztürk, A, Tarhan, D, Aksoy, H, Gündüz, Ş, Kayral İ. ve Dilmaç, E. (2017). "Türkiye Klinik Kalite Programı; Sağlık Hizmet Sunucuları, Hasta ve Hasta Yakınlarının Kalite Algısı". Sağlıkta Performans ve Kalite Dergisi, 14(1), 73-86.
7. Avcı, K. (2017), "Sağlık Hizmet Kalitesinin İyileştirilmesi İçin Klinik Kalite Ölçümü", Sağlık Akademisyenleri Dergisi, 4(3), 181-185.
8. Yılmaz, E. ve Çöl, M. (2014). "Kanıtı Dayalı Tıp", Journal of Clinical and Analytical Medicine, 5(6), 537-542.
9. Darer, J. (2002). "Use and Evaluation of Critical Pathways in Hospitals", Effective Clinical Practice, 5(1), 114-119.
10. Başer, D. ve Özkara, A. (2014). "Ulusal Klinik Kalite Programının Bireylerin Yaşam Kalitesi Üzerine Etkileri". Türkiye Klinikleri J Fam Med-Special Topics, 5(3), 34-47.
11. Duff, L, Kitson, A, Seers, K. and Humphris, D. (1996). "Clinicalguidelines: An Introduction to Their Development Andimplementation". Journal of Advanced Nursing, 23 (5), 887-895. (Alıntılayan Miller, M & Kearney, N. (2004). "Guidelines for Clinical Practice: Development, Disseminationand Implementation". International Journal of Nursing Studies, 41 (2004) 813-821).
12. Mainz, J. (2003). "Defining and Classifying Clinical Indicators for Quality Improvement". International Journal for Quality in Health Care, 15(6), 523-530.
13. Akalın, E. (2013). "Klinik Kalite". ANKEM Dergisi, 27 (Ek 2), 1-3.
14. Koç, E.M. ve Aksoy, H. (2019). Klinik Kalite. In: U. BEYLİK, K. AVCI (Eds.). Sağlıkta Kalite Yönetim ve Akreditasyon. Ankara: Gazi Kitabevi.
15. Esposito, P. and Canton, A.D. (2014). "Clinical Audit, A Valuable Tool to Improve Quality of Care: General Methodology and Applications in Nephrology". World J Nephrol, 3(4), 249-255.
16. Prostat Kanseri Klinik Protokolü. (2017). Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Sağlık Teknolojisi Değerlendirme Daire Başkanlığı, <https://klinikkalite.saglik.gov.tr/TR,25669/prostat-kanser-klinik-protokolu.html> (Erişim tarihi: 20.12.2020).

## Sağlık Yöneticilerinin E-Nabız Uygulamalarının Kullanımına Yönelik Tutumlarının Doğrulayıcı Faktör Analizi İle Belirlenmesi

Determining The Attitude Of Health Managers Towards The Use Of E-Pulse Applications With Confirmatory Factor Analysis

Fuat YALMAN<sup>1</sup>

### ÖZ

Bu çalışmanın temel amacı; e-nabız uygulamalarının kullanımına yönelik tutumların doğrulayıcı faktör analizi ile belirlenmesidir. Araştırmanın çalışma evrenini Türkiye’de faaliyet gösteren JCI (Joint Commission International) akreditasyon belgeli 48 adet özel hastane oluşturmaktadır. Özel hastanelerin konuyla ilgili orta ve/veya üst kademe yöneticileri ise, araştırma birimini oluşturmuştur. Örneklem grubu ise 1215 katılımcıdan oluşmaktadır. Veriler online (internet üzerinden) anket tekniği ile toplanmıştır. Araştırmada kolayda örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Analiz programları olarak SPSS ve AMOS paket programları kullanılmıştır. Araştırmada açıklayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi teknikleri kullanılarak faktörler belirlenmiştir. Açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri ile elde edilen bulgular, modelin geçerliliğinin sağlandığını göstermiştir. Açıklayıcı faktör analizi ile ortaya konulan yapı geçerliliği, doğrulayıcı faktör analizi ile doğrulanmıştır. Güvenilirlik katsayısı Alfa=0,968 olarak bulunmuştur. Bu değer  $0,80 \leq \alpha < 1,00$  arasında olduğundan, ölçek yüksek derecede güvenilirdir. Bunun yanı sıra yöneticilerin e-nabız uygulamasına yönelik tutumlarının eğitim düzeyi, yaş durumu ve cinsiyetlerine göre anlamlı farklılıklar gösterdiği tespit edilmiştir. Dolayısıyla “e-nabız ölçeği” için geçerlilik ve güvenilirlik sağlandığından “e-nabız ölçeği” e-nabız uygulamalarının kullanımına yönelik tutumları ve beklentileri ölçmek için rehber ölçek olarak kullanılabilir. Aynı zamanda e-nabız uygulamasına yönelik olarak, çoğunlukla eğitim düzeyi yüksek, orta yaş gurubunda olan ve kadın yöneticilerin diğerlerine göre daha olumlu tutum içerisinde oldukları sonucuna varılmıştır. Sonuç olarak bu çalışma, sağlık yöneticilerinin e-nabız konusunda neleri, ne kadar ve ne derece doğru bildiklerinin ve e-nabız uygulamalarını ne sıklıkla kullandıklarının tespit edilmesinde düzenli ve sürdürülebilir e-sağlık hizmetlerinin kullanılmasında ölçülü bir katkı sağlamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** E-nabız uygulamaları, Sağlık yöneticileri, Doğrulayıcı faktör analizi.

### ABSTRACT

The main purpose of this study is to determine the attitudes towards the use of e-pulse applications by confirmatory factor analysis. The universe of the research constitutes 48 private hospitals operating in Turkey and having JCI accreditation certificate. The middle and upper level managers of private hospitals are accepted as research units. The sample group consists of 1215 participants. The data were collected by online survey technique. In the study, convenience sampling method was preferred. SPSS and AMOS package programs were used in the analysis of the data. Factors were determined using explanatory factor analysis and confirmatory factor analysis techniques in the study. Findings obtained with explanatory and confirmatory factor analyzes showed that the validity of the model was ensured. The construct validity revealed by the explanatory factor analysis was also confirmed by the confirmatory factor analysis. The reliability coefficient alpha was found as 0.968. Since this value is between  $0.80 \leq \alpha < 1.00$ , the scale is highly reliable. In addition, it was determined that managers' attitudes towards e-pulse application show significant differences according to their education level, age and gender. Therefore, since validity and reliability are provided for "e-pulse scale", "e-pulse scale" can be used as a guiding scale to measure attitudes and expectations towards the use of e-pulse applications. At the same time, it was concluded that mostly high education level, middle age group and female managers have more positive attitudes towards e-pulse application than others. As a result, this study makes a measured contribution to the determination of what, how much and to what extent health managers know e-pulse correctly and how often they use e-pulse applications and to use regular and sustainable e-health services.

**Keywords:** E-pulse applications, Health managers, Confirmatory factor analysis.

\*Bu araştırma, Düzce Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'ndan etik kurul onay izni alınarak gerçekleştirilmiştir (Tarih: 03.12.2020, karar no: 2020/247).

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Düzce Üniversitesi İşletme Fakültesi Sağlık Yönetimi Bölümü, fuatyalman@duzce.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1041-1837

**İletişim / Corresponding Author:** Fuat YALMAN  
**e-posta/e-mail:** fuatyalman@duzce.edu.tr

**Geliş Tarihi / Received:** 28.12.2020  
**Kabul Tarihi/Accepted:** 16.12.2021

## GİRİŞ

Sağlık, hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ekonomilerde en hızlı büyüyen sektörler arasındadır. E-sağlık ise, paydaşlarını bilgi arama ve iletişim süreçleriyle desteklemek için interneti ve tüm yeteneklerini kullanarak bu sektördeki patlayıcı büyümeye daha da katkı sağlamaktadır.<sup>1</sup> E-sağlık kavramı, 21. yüzyılın ilk yıllarında ortaya çıkmıştır. E-sağlık, sağlık sektöründe elektronik bilgi ve iletişim teknolojisinin hem yerel sahada hem de geniş coğrafi bölgelerde klinik ve eğitim araştırmaları ve idari amaçlarla birlikte kullanılması faaliyetidir. E-sağlık hizmetlerinin kullanımı; yerel, bölgesel ve ulusal düzeylerde ağ oluşturmayı geliştirmiş, küresel düşünceyi kolaylaştırmış ve sağlık hizmetlerini iyileştirmiştir.<sup>2</sup> E-sağlık, tüketicilerin sağlık hizmetlerine erişimini kolaylaştırmak ve sağlık hizmet kalitesini iyileştirmekle ilgilidir. Aynı zamanda e-sağlık, doktorlar, hemşireler, hasta bakıcılar ve hastalar için yeterli bilgi sağlamayı kapsamaktadır. Bunun yanı sıra, hasta dostu hizmetler oluşturmak için operasyonel verimliliği artırmakla da ilgilidir.<sup>1</sup>

Aynı zamanda sağlık hizmetleri, bilgi yoğun bir sektördür ve sağlık profesyonelleri, bir kişinin bakımı hakkında günlük kararlarını bildirmek için ihtiyaç duydukları zaman ve yerde doğru ve kapsamlı bilgilere erişime güvenirlere. Ancak el yazısı kâğıt kayıtlarının, sağlık bilgilerini oluşturma, yakalama ve paylaşma şekilleri konusunda, bilgi ve iletişim teknolojilerinden büyük ölçüde yoksun olduğu dile getirilmiştir. Aynı zamanda el yazısı kâğıt kayıtları tutmanın, parayı ve kıt kaynakları israf ettiği, hasta güvenliğini tehlikeye attığı ve bakım kalitesini düşürdüğü öngörülmektedir.<sup>3</sup> Bundan dolayı mobil teknolojideki gelişmeler, sağlık hizmeti sunum seçeneklerinin kapsamını genişletmek için artan çözümler olarak görülmektedir. Çünkü elektronik sağlık sistemleri sayesinde sağlık bilgilerine esnek erişim sağlanmaktadır.<sup>4</sup>

Mobil uygulamalar, genellikle bir cep telefonuna veya tablete indirildikten sonra kullanılabilen yazılım programlarıdır.<sup>5</sup> Mobil uygulamalar, diğer birçok alanda olduğu gibi

sağlık hizmetleri alanında da giderek yaygın hale gelmiştir.<sup>6</sup> Türkiye'deki insanların yarısından fazlasının (yaklaşık % 65'inin) sağlık bilgisi almak için internet ve mobil uygulamaları kullandığı belirtilmiştir.<sup>7</sup> Diğer taraftan kişisel sağlık sistemleri, hastaların kendi durumlarını takip etmelerini ve bilinçli kararlar vermelerini kolaylaştıran ve sürekli gelişen bir alan olarak görülmektedir. Çünkü kişisel sağlık kayıt sisteminin temel amacı, hastaya, bir bireyin sağlık ve elektronik olarak depolanan sağlık hizmetleri hakkındaki kişisel sağlık kayıtlarını sistematik olarak toplama, koruma ve yönetme yeteneği sunmaktadır.<sup>8</sup>

Son yıllarda mobil uygulamaların her geçen gün daha da önem kazandığı ve işletmeleri, sosyal yaşamı ve yaşam tarzını etkilediği görülmektedir. Çünkü sağlık uygulamalarının hızla artan kullanımının, yalnızca vatandaşların yaşam kalitesini iyileştirmeye değil, aynı zamanda sağlık hizmetlerini de iyileştirmeye yardımcı olduğu görülmüştür. Aynı zamanda glikoz okuma ve tıbbi görüntü alma ve tıbbi bilgileri görüntüleme gibi özellikleri ile sağlık bilgilerini yönetmek ve gözlemlemek için hekimler ve hastalar tarafından kullanılan mobil sağlık uygulamaları, mobil cihazları tıbbi cihazlara dönüştürür.<sup>9</sup> Bu bağlamda, mobil sağlık uygulamalarının potansiyel avantajları; hızlı teşhis koyulabilmesi, sağlık durumunu izlemek için geri bildirim sağlaması, sağlıklı davranışları teşvik etmesi, tedavi ve rehabilitasyona kolay erişim sağlaması, elektronik reçete vermesi, onaya daha hızlı erişim sağlaması ve bekleme sürelerini kısaltması olarak belirtilmiştir.<sup>10</sup>

Aynı zamanda mobil sağlık, sağlık sistemlerinin işlevlerini (raporlama prosedürü gibi) iyileştirmek için mobil telefon ağları gibi elektronik cihazların kullanımı yoluyla hali hazırda mevcut sağlık sistemlerinin verimliliğini ve doğruluğunu genişletir. Mobil sağlık, mobil telekomünikasyon ve multimedya teknolojilerinin kullanımını ve bunların mobil sağlık hizmeti sunum sistemleriyle entegrasyonunu içeren kablosuz tele tıp yoluyla gerçekleşir. Bununla birlikte

mobil sağlık; erişim, kalite, satın alınabilirlik, kaynakların eşleştirilmesi ve davranış normları gibi sağlık hizmeti zorluklarını mobil teknolojiler aracılığıyla ele almak için kullanılmaktadır. Mobil sağlık uygulamaları, insanları ve ürünleri içeren bir ağdır ve dijital teknolojileri kullanarak onları birbirine bağlayan mekanizmalardır.<sup>3</sup>

Bununla birlikte mobil uygulamalardaki son gelişmelerden dolayı organizasyonlar, pazarlama yeteneklerini geliştirmek için büyük ölçüde mobil teknolojilerin kullanımına odaklanmak zorunda kalmışlardır. Son araştırmalar temel olarak mobil uygulamaların benimsenmesine yöneliktir.<sup>11</sup> Mobil uygulamalardaki deneyimlerinden memnun olan kişiler, bu tür uygulamaları kullanmaya devam etme konusunda daha motive olurlar ve bu da bir mobil uygulama kültürü oluşmasına zemin hazırlar.<sup>12</sup>

Kişisel sağlık bilgilerinin yönetilebildiği ve T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından desteklenen akıllı mobil sağlık uygulamalarının en önemlilerinden birisi de e-nabız uygulamalarıdır. E-nabız sistemi, tüm bireylerin laboratuvar bulguları, tanı-tedavi sonuçları, hastane kayıtları ve randevu geçmişleri dahil tüm sağlık verilerine ulaşabilmelerini ve bu verileri kendi tercihleri doğrultusunda kullanabilmelerini ve aynı zamanda bunlardan istedikleri zaman faydalanabilmelerini sağlayan bir uygulamadır. E-nabız uygulaması sayesinde tüm sağlık kurum ve kuruluşlarında yapılan muayene, tetkik-tahlil ve ameliyatlara tek bir veri tabanında toplanabilmekte ve toplanan bu sağlık kayıtlarına; tüm kullanıcılar, ilgili sağlık personelleri ve sağlık kuruluşları, yetkileri doğrultusunda ulaşabilmektedir.<sup>13</sup>

E-nabız, vatandaşların ve sağlık çalışanlarının sağlık kurumlarından toplanan sağlık verilerine internet ve mobil cihazlar aracılığıyla ulaştıkları bir uygulamadır. Aynı

zamanda muayene ve tedaviler nerede yapılırsa yapılsın, tüm sağlık bilgilerinin yönetilebileceği, tıbbi geçmişlere tek bir yerden erişilebileceği kişisel sağlık kayıt sistemidir. İnternet üzerinden güvenle erişilebilen dünyanın en büyük ve en kapsamlı sağlık bilgi altyapısı olup, sağlık kayıtlarının hastalar tarafından zaman ve kapsam sınırlaması ile yetkilendirilmiş hekimler tarafından değerlendirilmesini sağlayarak teşhis ve tedavinin kalitesini ve hızını arttırmaktadır ve aynı zamanda hasta ve doktor arasında güçlü bir iletişim ağı oluşturmaktadır. Öte yandan e-devlet yaklaşımları kapsamında T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından geliştirilen ve mobil sağlık uygulaması olan e-nabız mobil uygulaması; veri paylaşımının ve iletim süreçlerinin gizliliğine dikkat etmektedir.<sup>14</sup>

Günümüzde hastaların, mobil uygulama kullanımı için hasta seçeneklerini veya sağlık izleme uygulamalarını indirmek ve çalıştırmak için mobil cihazlarını kullanma ilgisine dair çok az bilginin var olduğu dikkati çekmiştir. Aynı zamanda bu alanda sağlık uygulamalarının ne kadar başarılı ve işlevsel olduğu bilinmemektedir. Diğer taraftan Türkiye'de mobil uygulamaları kullanma kültürünün artmış olmasına rağmen, bireyler tarafından nasıl kullanıldığı ve günlük yaşamları için ne kadar yararlı olduğu da tam anlamıyla bilinmemektedir. Bu çalışmanın amacı, e-nabız uygulamalarının kullanımına yönelik tutumları belirlemek ve e-nabız uygulamalarının tercihini etkileyen faktörleri yapısal eşitlik analizi ile tespit etmektir. Bunun yanı sıra bu araştırma ile nüfusun her gün arttığı gelişmekte olan ülkelerde sağlık hizmetleri sisteminin yararlarına ve zorluklarına katkıda bulunmak hedeflenmiştir.

## MATERYAL VE METOT

### Araştırmanın Yöntemi

Araştırmada, araştırmanın problemi, veri toplama aracı ve yapılacak analizler göz önünde bulundurularak nicel araştırma yöntemi kullanılmıştır.

### Araştırmanın Etik Yönü

Bu araştırma, Düzce Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'ndan etik kurul onay izni alınarak gerçekleştirilmiştir (Tarih: 03.12.2020, karar no: 2020/247). Tüm katılımcılardan sözlü onam alındı.

### Araştırmanın Kavramsal Modeli

E-nabız uygulamasının kullanılmasında etkili olan faktörler ile bu faktörler arasındaki yapısal ilişkilerin tespit edilmesi kapsamında araştırmanın kavramsal modeli tasarlanmıştır. Araştırmanın kavramsal modeli, araştırmanın temel değişkenleri (e-nabız uygulamasının kullanılmasında etkili olan faktörler) arasındaki yapısal ilişkileri tartışmaktadır.

### Araştırma Birimi, Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Türkiye'de faaliyet gösteren JCI (Joint Commission International) akreditasyon belgeli 48 adet özel hastane oluşturmaktadır. Özel hastanelerin konuyla ilgili orta ve/veya üst kademe yöneticileri araştırma birimini, 1215 katılımcı ise örneklemi oluşturmuştur. Veriler online (internet üzerinden) anket tekniği ile toplanmıştır. Araştırmada kolayda örnekleme yöntemi kullanılmıştır.

### Veri Toplama Yöntemi

Araştırma verilerini toplamak için internet üzerinden anket tekniği (online anket) kullanılmıştır. Çalışma, Türkiye'de faaliyet gösteren JCI (Joint Commission International) akreditasyon belgeli özel hastanelerin orta ve/veya üst kademe yöneticilerinin kesitsel bir araştırması olarak gerçekleştirilmiştir. Anket formu, iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, 23 önermeden oluşan e-nabız uygulamasının kullanılmasında etkili olan faktörleri belirlemeye yönelik ifadeler yer alırken;

ikinci bölümde ise yöneticilerin temel özelliklerine yönelik ifadeler yer almaktadır.

### Araştırmada Kullanılan Ölçekler

Katılımcıların e-nabız uygulamasının kullanımına yönelik tutumlarını etkileyen faktörleri belirlemek için kullanılan ölçek formu, gerekli literatür taraması sonucunda araştırmacı tarafından bizzat oluşturulmuştur ve uyarlanmıştır.

### Veri Analizi Yöntemi

Araştırma kapsamında toplanan veriler SPSS ve AMOS istatistiksel analiz programlarına yüklenmiş ve analiz edilmiştir. Verilere öncelikle güvenilirlik analizi yapılmış, daha sonra araştırmanın demografik özellikleri varyans, ortalama, frekans dağılımı ve oransal açıdan incelenmiştir. Ayrıca gizil değişkenlerin, gözlenen değişkenler açısından nasıl açıklanabildiklerini ortaya koymak için, AMOS paket programı ile doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır.

### Veri Seti Analiz Kriterleri

Verilerin analizinde, betimsel istatistikler, keşifsel faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi teknikleri kullanılmıştır.

### Açıklayıcı (Keşifsel) Faktör Analizi (AFA) için Kriterler

Maddelerin faktör yük değerini ortaya koymak için ortak faktör varyansı ve temel bileşenler analizi teknikleri kullanılmıştır. Faktör yük değerleri için alt sınır 0.45 olarak belirlenmiştir. Varimax dik döndürme yöntemi uygulanmıştır. Birden fazla faktör altında toplanan ve faktör yük değerleri arasındaki farkın 0.10'dan daha düşük olduğu sorular anket formundan çıkarılırken, özgün değeri 1'in üstünde olan faktörler analize tabi tutulmuştur. Açıklanan varyans oranı olarak %55 sınır değer kabul edilmiş ve faktörlerin bağımsızlığını, yorumlamada açıklık ve anlamlılığını sağlamak amacıyla faktörlere sonrasında rotasyon yapılmıştır. Rotasyon tekniği olarak da dik döndürme tekniği uygulanmıştır.

## Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) için Kriterler

Her bir yapı üzerindeki gözlenen değişkenlerin standartlaştırılmış yüklemelerinin, anlamlı ve üstün yakınsak geçerliliğin 0.5'den yüksek olup olmadığı kontrol edilmiştir. Daha sonra geçerliliği

kontrol etmek için bileşik güvenilirlik (CR) testi yapılmıştır. Her bir yapı için çıkarılan ortalama varyansın, diğer yapılarla paylaşılan varyansından daha büyük olması durumunda ayırt edici geçerliliğin sağlandığı durumu kontrol edilmiştir.

## BULGULAR VE TARTIŞMA

Bulgular bölümünde ulaşılan veriler SPSS ve AMOS paket programları aracılığıyla değerlendirilmiştir.

### Araştırma Verilerinin Güvenilirliği ve Pilot Çalışma

#### *Kavramsal yapının (çerçeve) oluşturulması;*

Madde havuzunun oluşturulması için ilgili literatür taranmış ve ölçülecek olgunun kavramsal çerçevesi (yapısı) kapsamlı bir biçimde oluşturulmuştur.

#### *Madde havuzunun oluşturulması;*

Literatürde bulunan daha önce geliştirilmiş ölçekler incelenmiş, cevaplayıcı kitlesine açık uçlu sorular sorulmuş ve ilgili uzmanların görüşleri alınarak madde havuzu oluşturulmuştur. E-nabız uygulamasının kullanılmasında etkili olan faktörleri geliştirmek için madde havuzunda, beşli Likert ölçeğine göre 23 madde oluşturulmuştur.

#### *Havuzdaki maddelerin uzman görüşüne sunulması;*

İncelenecek olguyla ilgili ciddi bilgi alt yapısına sahip 10 uzman, havuzdaki her bir maddeyi incelemiş ve kavramsal çerçeve göz önüne alınarak maddelerin tamamının taslak ölçekte kalmasına karar verilmiştir.

#### *Pilot çalışmanın yapılması;*

Taslak ölçekle 20 kişi üzerinde pilot çalışma yapılarak maddelerdeki ifade hataları, cevaplayanlar tarafından yanlış anlaşılma durumları, yazım hataları, imla hataları vb. hatalar düzeltilmiştir.

#### *Test yeniden test güvenilirliğinin yapılması;*

Test yeniden test güvenilirliği için taslak ölçek 30 kişiye 2 haftalık zaman aralığıyla,

iki defa uygulanmış ve ölçekten alınan toplam puanlar aşağıda verilmiştir. Birinci ve ikinci uygulama arasındaki Pearson korelasyon katsayısının düzeyi (derecesi) 0,868'dir (%86,8). Yani, birinci ve ikinci uygulama arasında çok kuvvetli (çok yüksek) pozitif korelasyon vardır. Bulunan korelasyon katsayısı, aynı zamanda kararlılık katsayısıdır. Yani, kararlılık katsayısı  $\rho=0,868$ 'dir. Kararlılık katsayısının çok yüksek olması, farklı zamanlarda yapılan ölçümlerin çok benzer olduğunu göstermektedir. Bu durum da ölçeğin, oldukça kararlı bir ölçek olduğunu göstermektedir. Kararlılık aynı zamanda bir güvenilirlik göstergesi olduğundan, ölçek yüksek derecede güveniliridir.

#### *Hedef kitleye taslak ölçeğin uygulanması;*

1215 kişiye internet üzerinden anket tekniği (online anket) uygulanmıştır.

#### *İç tutarlılık güvenilirliği için madde analizinin yapılması;*

Güvenilirlik analizi için hedef kitleden elde edilen verilere, "Madde-toplam korelasyonuna dayalı madde analizi" yapılmış ve bütün maddelerin uyum sağladığı görülerek 23 madde ile analize devam edilmiştir. 23 madde için yapılan güvenilirlik katsayısı Alfa=0,968 olarak bulunmuştur.

#### **Demografik Bulgular**

Araştırmaya katılan bireylerin %55'ini erkek, %45'ini kadın yöneticiler oluştururken; %73'ünü orta yaş gurubu (36-55 arası) yöneticiler oluşturmakta, %48'ini üniversite mezunu yöneticiler, %73'ünü orta kademe, %27'sini ise üst kademe yöneticiler oluşturmaktadır.

## Açıklayıcı Faktör Analizi Bulguları

E-nabız uygulamasının kullanılmasında etkili olan faktörlere açıklayıcı faktör analizi

uygulanmıştır. Yapılan analiz tablosu aşağıda verilmiştir.

**Tablo 1. E-nabız Uygulamasının Kullanılmasında Etkili Olan Faktörler-Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları**

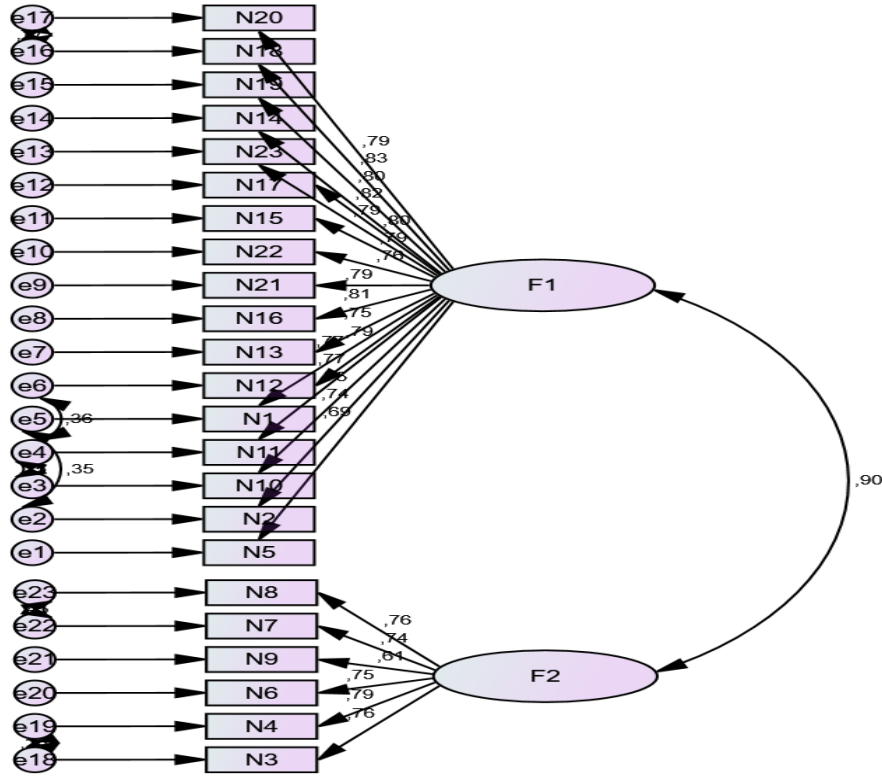
Faktörler	Değişkenler	Faktör Yükleri	Açıklanan Varyans	Öz Değer
Algılanan Fayda	E-Nabız20	,815	59,054	13,583
	E-Nabız18	,801		
	E-Nabız19	,776		
	E-Nabız14	,756		
	E-Nabız23	,742		
	E-Nabız17	,742		
	E-Nabız15	,741		
	E-Nabız22	,739		
	E-Nabız21	,738		
	E-Nabız16	,720		
	E-Nabız13	,665		
	E-Nabız12	,633		
	E-Nabız1	,628		
	E-Nabız11	,607		
	E-Nabız10	,597		
E-Nabız2	,562			
E-Nabız5	,556			
Kullanım Kolaylığı	E-Nabız8	,813	5,611	1,291
	E-Nabız7	,798		
	E-Nabız9	,742		
	E-Nabız6	,669		
	E-Nabız4	,608		
Değerlendirme Kriterleri	E-Nabız3,553			
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy: 0,977 Approx. Chi-Square: 22431,007 Barlett's Test of Sphericity: 0,000 Extraction Method: Principal Components Rotation Method: Varimax Açıklanan Varyans Toplamı: 64,665				

E-nabız uygulamalarının tercihinde etkili olan faktörleri belirlemek amacıyla faktör analizine tabi tutulan veriler için  $p(\text{sig})=0,000 < 0,05$  olduğundan Bartlett testinin sonucu anlamlıdır. KMO katsayısı 0,977 olduğundan sonuç mükemmeldir. Dolayısıyla açıklayıcı faktör analizinde elde edilen bulgular, modelin yapı geçerliliğinin sağlandığını göstermektedir. Diğer taraftan yapılan faktör analizi neticesinde, ölçek 2 boyuttan oluşmuştur ve bu boyutların isimleri de sırasıyla “algılanan fayda” ve “kullanım kolaylığı” olarak nitelendirilmiştir.

## Doğrulayıcı Faktör Analizi Bulguları

AMOS paket programı ile e-nabız uygulamasının kullanılmasında etkili olan faktörlere, doğrulayıcı faktör analizi yapılarak verinin varsayılan modele uyum derecesi test edilmiştir. Araştırma modelinde yer alan değişkenler; “algılanan fayda” ve “kullanım kolaylığı” ile bu faktörler arasındaki nedensel ilişkilerin açıklanabileceği varsayılmıştır. Kullanılan ölçeğin geçerliliğini test etmek için doğrulayıcı faktör analizi yapılmış ve ölçeğin yapısı/uygunluğu doğrulanmıştır. Şekil 1’de e-nabız uygulamasının kullanılmasında etkili olan faktörler ile ilgili doğrulayıcı faktör analizi sonuçları ve uyum iyiliği değerleri verilmiştir.





[( $\chi^2/df$ : 2,673; GFI: 0,899; NFI: 0,934; CFI: 0,943; RMR: 0,045; TLI: 0,90; IFI: 0,943; AGFI: 0,875; RMRSEA: 0,069)]

Şekil 1. E-Nabız Uygulamasının Kullanılmasında Etkili Olan Faktörler Araştırma Modeli ve Uyum İyiliği Sonuçları

Yukarıda verilen, RMR, GFI, AGFI, IFI, TLI, CFI, NFI, RMSEA değerleri model uyumunun (model fit) sağlandığını göstermektedir. Ayrıca ölçüm modelinin geçerlilik ve güvenilirliğini belirlemek

amacıyla hesaplanan faktörlerin açıklanan varyansları, t değerleri, standart hata değerleri ve p değerleri Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Ölçüm Modeline İlişkin DFA Sonuçları

Örtük Değişkenler	Standartlaştırılmış Regresyon Katsayıları	Estimate	Standart Hata	t değeri	p
N5	,688	1,000			
N2	,743	,994	,040	24,590	***
N10	,749	1,076	,043	24,792	***
N11	,772	1,112	,044	25,484	***
N1	,773	1,094	,043	25,536	***
N12	,793	1,175	,045	26,150	***
N13	,752	1,097	,044	24,877	***
N16	,812	1,124	,042	26,717	***
N21	,787	1,104	,042	25,967	***
N22	,765	1,087	,043	25,284	***
N15	,795	1,124	,043	26,205	***
N17	,803	1,144	,043	26,469	***
N23	,786	1,098	,042	25,928	***
N14	,820	1,162	,043	26,980	***
N19	,800	1,155	,044	26,380	***

Örtük Değişkenler	Standartlaştırılmış Regresyon Katsayıları	Estimate	Standart Hata	t değeri	p
N18	,830	1,166	,043	27,271	***
N20	,789	1,131	,044	26,002	***
N3	,756	1,000			
N4	,793	1,061	,033	32,523	***
N6	,750	1,025	,039	26,099	***
N9	,612	,893	,043	20,958	***
N7	,738	1,073	,042	25,573	***
N8	,756	1,073	,041	26,284	***

\*\*\*p&lt;0.01

Tablodaki her ikili ilişki için “p” değerlerinin 0,001’den küçük çıkması, maddelerin faktörlere doğru yüklendiğini göstermektedir. Ayrıca standardize edilmiş regresyon katsayılarının 0,612 ve daha büyük olması gizli değişkenleri tahmin etme

gücünün, yani her bir maddenin faktör yüklenimlerinin yüksek olduğunu göstermektedir. Aşağıdaki Tablo 3’de literatürde genel kabul gören iyilik uyum indeksi değerleri analiz sonrası elde edilen değerler gösterilmiştir.

Tablo 3. Ölçüm Modeli Uyum İyiliği İndeksleri

Genel Model Uyumu	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Elde Edilen Uyum Değerleri
$\chi^2/sd$	$\leq 3$	$\leq 5$	<b>2,673</b>
<b>NFI</b>	$\geq 0,95$	$\geq 0,90$	<b>0,934</b>
<b>CFI</b>	$\geq 0,97$	$\geq 0,95$	<b>0,943</b>
<b>IFI</b>	$\geq 0,95$	0,94-0,90	<b>0,943</b>
<b>AGFI</b>	$> 0,95$	$\geq 0,85$	<b>0,875</b>
<b>GFI</b>	$\geq 0,90$	0,89-0,85	<b>0,899</b>
<b>RMR</b>	$< 0,05$	$< 0,08$	<b>0,045</b>

Tablo 3’de görüldüğü üzere elde edilen sonuçlar, önerilen araştırma modelinin uyum indekslerinin kabul edilebilir uyum düzeyinde olduğunu göstermektedir. Açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri ile elde edilen bulgular, modelin yapı geçerliliğinin sağlandığını göstermektedir. Açıklayıcı faktör analizi ile ortaya konulan yapı geçerliliği, doğrulayıcı faktör analizi ile de teyit edilmiştir. Güvenilirlik katsayısı  $\text{Alfa}=0,968$  olarak bulunmuştur. Bu değer  $0,80 \leq \alpha < 1,00$  arasında olduğundan, ölçek yüksek derecede güvenilirdir. Dolayısıyla “e-nabız ölçeği” için geçerlilik ve güvenilirlik

sağlandığından “e-nabız ölçeği” e-nabız uygulamalarının kullanımına yönelik tutumları ve beklentileri ölçmek için rehber ölçek olarak kullanılabilir.

### Farklılık Analizleri Bulguları

Araştırmanın bu bölümünde e-nabız uygulamalarının kullanımına yönelik tutumu ifade eden “algılanan fayda” ve “kullanım kolaylığı” değişkenleri ile hastane yöneticilerinin demografik özellikleri arasında farklılık testleri (t-testi ve ANOVA) yapılmıştır.

Tablo 4: Yöneticilerin Cinsiyetlerine Göre T-Testi Sonuçları

Faktörler	Cinsiyet Grubu	N	Ortalama	Standart Sapma	t	p
Algılanan Fayda	Erkek	664	3,6579	,85989	-2,780	<b>,006 *</b>
	Kadın	551	3,7935	,83571		
Kullanım Kolaylığı	Erkek	664	3,5781	,88636	-1,022	,307
	Kadın	551	3,6298	,87053		

\*Gruplar arası farklılık 0,005 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo incelendiğinde yöneticilerin algılanan faydaya yönelik algıları cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Algılanan fayda konusunda

kadın yöneticilerin erkek yöneticilere göre daha olumlu bir tutum içerisinde oldukları görülmüştür.

**Tablo 5. Yöneticilerin Eğitim Durumu ve Yaş Durumu ANOVA Sonuçları**

Eğitim Durumu							
Faktörler	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ort.	F	p	Anlamlı Fark
Algılanan Fayda	Gruplararası	3,442	4	,860	1,188	,314	Lisansüstü- Üniversite
	Grupiçi	876,465	1210	,724			
	Toplam	879,906	1214				
Kullanım Kolaylığı	Gruplararası	7,444	4	1,861	2,419	<b>,047 *</b>	Lisansüstü- Lise
	Grupiçi	931,037	1210	,769			
	Toplam	938,481	1214				
Yaş Durumu							
Faktörler	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ort.	F	p	Anlamlı Fark
Algılanan Fayda	Gruplararası	21,315	4	5,329	7,510	<b>,000*</b>	36-45 arası ile 56 ve üzeri
	Grupiçi	858,591	1210	,710			
	Toplam	879,906	1214				
Kullanım Kolaylığı	Gruplararası	12,025	4	3,006	3,926	<b>,004*</b>	36-45 arası ile 56 ve üzeri
	Grupiçi	926,455	1210	,766			
	Toplam	938,481	1214				

Tablo 5 incelendiğinde sadece kullanım kolaylığı faktörünü algılamaları bakımından yöneticilerin mezun oldukları okul grupları arasında anlamlı bir fark olduğu (Post Hoc testi sonucunda lisansüstü eğitim düzeyine sahip bireyler, lise eğitim düzeyine sahip olan bireylere göre e-nabız uygulamalarını daha kolay kullanabildikleri için tercih ettikleri) görülmektedir. Dolayısıyla kullanım kolaylığı faktöründe lisansüstü mezunların, lise mezunlarına göre daha olumlu bir tutum sergiledikleri görülmüştür.

Benzer şekilde hem algılanan fayda hem de kullanım kolaylığı faktörlerini algılamaları bakımından yöneticilerin yaş grupları arasında anlamlı bir fark olduğu (Post Hoc testi sonucunda 36-45 yaş arası bireyler, 56 ve üzeri yaş grubu bireylere göre e-nabız uygulamalarını daha faydalı algıladıkları ve daha kolay kullanabildikleri için tercih ettikleri) görülmektedir. Algılanan fayda ve kullanım kolaylığı faktörlerinde orta yaş grubu yöneticilerin, ileri yaş grubu yöneticilere göre daha olumlu bir tutum sergiledikleri görülmüştür.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

E-nabız uygulamalarının kullanımına yönelik tutumları ölçmeye yarayan bir ölçeğin geliştirilmesi ve nüfusun her gün arttığı gelişmekte olan ülkelerde sağlık hizmetleri sisteminin yararlarına ve zorluklarına katkıda bulunması amacıyla

yapılan bu çalışma, Türkiye’de faaliyet gösteren JCI (Joint Commission International) akreditasyon belgeli 48 adet özel hastanenin konuyla ilgili orta ve/veya üst kademe yöneticileri üzerinde

yürütülmüştür. Bu araştırmadan elde edilen sonuçlar aşağıda verilmiştir:

Açıklayıcı faktör analizi sonuçlarına göre; e-nabız uygulamasının kullanılmasında etkili olan faktörler 2 farklı boyut altında toplanmıştır. Bu boyutlar; “algılanan fayda” ve “kullanım kolaylığı” şeklinde literatüre dayandırılarak isimlendirilmiştir.

Bu çalışmanın sonuçlarıyla benzer bir şekilde, Yeşiltaş<sup>15</sup> tarafından yapılan bir çalışmada; e-abız uygulamasının faydalı, kullanımı kolay ve gerekli bir uygulama olduğu ve sağlık hizmetlerinden faydalanmayı kolaylaştırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Aynı şekilde Soysal ve Yalçın<sup>16</sup> tarafından yapılan araştırmada e-nabız sistemini kullanan kişilerin; uygulamanın, hastalık, alerji vb. gibi durumların kayıt altına alınmasını sağlaması, mobil cihazlar için ilaç hatırlatma uyarısında bulunması, kolay ulaşılabilir olması ve verileri tek bir yerde toplaması, randevu alma veya iptal etme işlemi yapılabilmesi, alınan sağlık hizmetlerini değerlendirebilme olanağı sağlaması ve kolay kullanılabilir olması gibi nedenlerden dolayı faydalı buldukları tespit edilmiştir. Kıraç ve Yılmaz<sup>17</sup> tarafından yapılan çalışmada da, katılımcıların çoğu e-nabız sistemini faydalı bulduklarını ve genel olarak memnun olduklarını belirtmişlerdir.

Doğrulamalı faktör analizi yapılarak; e-nabız uygulamasının kullanılmasında etkili olan faktörler arasındaki ilişkilerin kabul edilebilir uyum indeksine sahip olduğu görülmüştür. Tüm değişkenler için yapılan güvenilirlik analizinde, ölçeğin yüksek güvenilirlik seviyesine sahip olduğu görülmüştür. Bunun yanı sıra önerilen araştırma modelinin uyum indekslerinin kabul edilebilir uyum düzeyinde olduğunu görülmüştür. Aynı zamanda açıklayıcı ve doğrulamalı faktör analizleri ile elde edilen bulgular, modelin yapı geçerliliğinin sağlandığını göstermiştir. Açıklayıcı faktör analizi ile ortaya konulan yapı geçerliliği, doğrulamalı faktör analizi ile de teyit edilmiştir. Güvenilirlik katsayısı Alfa=0,968 olarak bulunmuştur. Bu değer  $0,80 \leq \alpha < 1,00$  arasında olduğundan, ölçek yüksek derecede güvenilirdir. Dolayısıyla “e-nabız ölçeği”

için geçerlilik ve güvenilirlik sağlandığından “e-nabız ölçeği” e-nabız uygulamalarının kullanımına yönelik tutumları ve beklentileri ölçmek için rehber ölçek olarak kullanılabilir.

Yapılan bu araştırmada yöneticilerin e-nabız uygulamasına yönelik tutumları ile onların eğitim düzeyleri arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Eğitim düzeyi yüksek sağlık yöneticilerin güncel gelişmeleri daha yakından takip ettikleri ve çalıştıkları sektör ve buldukları ortam nedeniyle bilgiyi aramaya yönelik davranışlar sergiledikleri, bu durumun nedeni olarak düşünülmektedir. Benzer şekilde yöneticilerin e-nabız uygulamasına yönelik tutumlarının yaş grupları ile doğru orantılı olduğu görülmektedir. Orta yaş grubu yöneticilerin e-nabız uygulamalarını daha aktif kullandıkları ve e-nabız sistemine kayıt olma durumlarının daha yüksek olduğu, bu durumun nedeni olarak düşünülmektedir.

Sonuç olarak yapılan bu çalışma, sağlık yöneticilerinin e-sağlık, mobil sağlık ve e-nabız konusunda neleri, ne kadar ve ne derece doğru bildiklerinin ve kullandıklarının tespit edilmesinde ve e-sağlık hizmetlerinin evriminin incelenmesinde daha net bir vizyonun oluşturulmasında ve düzenli ve sürdürülebilir e-sağlık hizmetlerinin kullanılmasında ve e-sağlık uygulamalarının desteklenmesinde ölçülü bir katkı sağlamaktadır.

Bu bağlamda Sağlık Bakanlığı'nın e-sağlık, m-sağlık ve e-nabız uygulamalarının kullanılması hususunda halkı bilgilendirmek ve farkındalık oluşturmak amacı ile kamu spotları ve broşürler hazırlanması ve hizmet içi eğitimler düzenlemesinin daha faydalı olacağı düşünülmektedir. Aynı zamanda e-sağlık uygulamalarının etkin bir şekilde kullanılması, bireylerin sağlık hizmetlerine ulaşımını kolaylaştırmasının yanı sıra sağlık hizmetlerine olan memnuniyet düzeylerini ve sağlık hizmet kalitesi algılarını da artıracaktır. Dolayısıyla hızlı, etkili, verimli ve proaktif bir uygulama olan e-nabız uygulamasının yaygınlığının ve kullanım sıklığının artırılması hedeflenmelidir.

#### KAYNAKLAR

1. Mukherjee, A. and McGinnis, J. (2007). "E-Healthcare: An Analysis of Key Themes in Research" *International Journal of Pharmaceutical and Healthcare Marketing*, 1 (4), 349-363.
2. Rohm, B.W.T. and Rohm, C.E.T.Jr. (2002). "A Vision of the E-Healthcare Era". *International Journal of Healthcare Technology and Management*, 4 (1-2), 87-92.
3. Abolade, T.O. and Durosini, A.E. (2018). "The Benefits and Challenges of E-Health Applications in Developing Nations: A Review". *Proceedings of the 14th ISTEAMS International Multidisciplinary Conference*, AlHikmah University, Ilorin, Nigeria, 14, 37-44.
4. Griskewicz, M. (2002). "HIMSS SIG Develops Proposed e-Health Definition". *HIMSS News*, 13 (7), 5.
5. Şat, S.Ö., Sözbir, Ş.Y. (2018). "Use of mobile applications and blogs by pregnant women in Turkey and the impact on adaptation to pregnancy". *Midwifery*, 62, 273-277.
6. Krebs, P. and Duncan, D.T. (2015). "Health app use among US mobile phone owners: a national survey". *JMIR mHealth and uHealth*, 3(4), 7.
7. TÜİK (2017). *Use of Information and Communication Technology (ICT)*. Ankara: Türkiye İstatistik Kurumu.
8. Genitsaridi, I, Kondylakis, H. and Koumakis, L.M. (2015). "Evaluation of personal health record systems through the lenses of EC research projects". *Computers in Biology and Medicine*, 59, 175-185.
9. Rowan, M. and Dehlinger, J. (2014). "A Privacy Policy Comparison of Health and Fitness Related Mobile Applications". *Procedia Computer Science*, 37, 348-355.
10. Catan, G, Espanha, R, Veloso Mendes, R, Toren, O. and Chinitz, D. (2015). "The Impact of eHealth and mHealth on doctor behavior and patient involvement: an Israeli and Portuguese comparative approach," *Stud Health Technol Inform*, 210, 813-817.
11. Tseng, C.H. and Wei, L.F. (2020). "The efficiency of mobile media richness across different stages of online consumer behavior." *International Journal of Information Management*, 50, 353-364.
12. Alalwan, A.A. (2020). "Mobile food ordering apps: An empirical study of the factors affecting customer e-satisfaction and continued intention to reuse." *International Journal of Information Management*, 50, 28-44.
13. SATURK (2018). *Türkiye'de Sağlık Hizmetine Kolay Erişim*. Ankara: Sağlık Turizmi Daire Başkanlığı.
14. T.C. Sağlık Bakanlığı (2018). *E-Nabız v.2.0 Kullanım kılavuzu*. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı.
15. Yeşiltaş, A. (2018). "E-Nabız Uygulamasının Kullanımını Etkileyen Faktörler." *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 5(4), 290-295.
16. Soysal, A. ve Yalçın, T. (2019). "Bazı Demografik Değişkenlere Göre E-Nabız Sisteminin Kullanımı: Öğrenciler Üzerinde Bir Araştırma." *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 6(3), 180-188.
17. Kıraç, R. ve Yılmaz, G. (2019). "Yetişkinlerde E-Nabız Sistemi Farkındalığının Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma." 3. Uluslararası 13. Ulusal Sağlık ve Hastane İdaresi Kongresi, 10-13 Ekim 2019, Sakarya.

## Acil Servislerde Kullanılan Sarf Malzemelerin ABC ve VED Yöntemiyle Analizi: Bir Özel Hastane Örneği

Analysis of Consumables Used in Emergency Departments by ABC and VED Method:

A Private Hospital Example

Ercan ÇULHA<sup>1</sup>, Zekai ÖZTÜRK<sup>2</sup>

### ÖZ

Sağlık işletmeleri hizmet sunumu sırasında ihtiyaç duydukları her türlü ilaç ve tıbbi malzeme için gerekli olan finans kaynağını etkili bir şekilde yönetmeleri gerekmektedir. Çünkü sağlık işletmeleri ilaç ve tıbbi malzeme alımlarında toplam bütçelerinin yaklaşık üçte birini kullanmaktadır. Bu çalışmanın amacı, Ankara’da bir özel hastanenin acil servis bölümünde kullanılan 2019 yılına ait tıbbi sarf malzeme tüketimlerini tespit etmek ve stoklardaki malzemelerin ABC-VED analizi ve ABC-VED matris analiziyle harcama tutarını ve miktarını analiz etmektir. Yapılan analiz sonuçlarına göre; ABC analizi ile A grubunda yer alan toplam malzemeler %12,44’ü, B grubunda malzemelerin %14,59’u, C grubunda ise malzemelerin %73’lük kısmını kapsadığı tespit edilmiştir. VED analizi ile malzeme miktarlarının dağılımı V grubu %45,40, E grubu %36,75 ve D grubu malzemeler ise %17,85 olarak belirlenmiştir. ABC-VED matris analizi ile kategori I e ait olan malzemelerin %47,03’ü, kategori II ise malzemelerin %37,30’luk kısmını, kategori III malzemelerin %15,67’sini kapsadığı tespit edilmiştir. Sonuç olarak ABC, VED ve ABC-VED Matris analizinin sağlık işletmelerinde kullanılması, stok maliyetlerinin en aza indirilmesi ve malzemelerin sınıflandırılması ile stok kontrollerinin yapılmasına yardımcı bir araç olarak kullanılabilir.

**Anahtar kelimeler:** Hastane, Stok Yönetimi, Malzeme Yönetimi, ABC Analizi, VED Analizi.

### ABSTRACT

Healthcare enterprises must effectively manage the financial resources required for all kinds of medicines and medical supplies they need during service delivery. Because healthcare enterprises use approximately one-third of their total budget for the purchase of medicines and medical supplies. This study aims to determine the consumption of medical consumables used in the emergency department of a private hospital in Ankara in 2019 and to analyze the amount of spending and amount with ABC-VED analysis and ABC-VED matrix analysis of the materials in the stocks. According to the analysis results; With ABC analysis, it was determined that the total materials in the A group contain 12.44%, 14.59% of the materials in the B group, and 73% of the materials in the C group. With VED analysis, the distribution of material amounts was determined as 45.40% for V group, 36.75% for E group and 17.85% for group D. With the ABC-VED matrix analysis, it was determined that the materials belonging to category I cover 47.03%, 37.30% of the materials in category II, and 15.67% of the category III materials. As a result, the use of ABC, VED and ABC-VED Matrix analysis in healthcare enterprises can be used as an auxiliary tool to minimize stock costs and classify materials and control inventory.

**Keywords:** Hospital, Stock Management, Material Management, ABC Analysis, VED Analysis.

*Bu çalışma birinci yazarın yüksek lisans tezinden üretilmiştir. Kurumdan Etik Kurul Onay izni (2019/33) alınmıştır.*

<sup>1</sup> Doktora Öğrencisi, Sağlık Yönetimi, Sakarya Üniversitesi İşletme Enstitüsü, ercan.culha@ogr.sakarya.edu.tr, ORCID: 0000-0001-6932-4917

<sup>2</sup> Prof. Dr., Sağlık Yönetimi, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, zekai.ozturk@hbv.edu.tr, ORCID: 0000-0003-2569-7249

İletişim / Corresponding Author:

Ercan ÇULHA

Geliş Tarihi / Received: 26.12.2020

e-posta/e-mail:

ercan.culha@ogr.sakarya.edu.tr

Kabul Tarihi/Accepted: 09.07.2021

## GİRİŞ

Ülkemizde sağlık işletmeleri sağlık hizmeti sunan, bireylerin kendilerini iyi hissetmelerini sağlayan veya toplum sağlığını korumayı ve geliştirmeyi kendine hedef edinen kurum ve kuruluşlardır. Sağlık işletmeleri bu hedefleri doğrultusunda kaliteli ve verimli bir şekilde hizmet sunabilmek için tıbbi malzeme ve cihazlara ayrılan finans kaynağını da etkili bir biçimde kullanması gerekmektedir. Çünkü hastaneler tıbbi malzeme ve cihaz alımlarında toplam bütçelerinin yaklaşık üçte birini kullanmaktadır. Bu nedenle, sağlık işletmelerinin malzeme ve cihaz maliyetlerini ve kullanımlarını etkili bir şekilde yönetmesi kurumun hem verimliliğini hem de karlılık düzeyini artırmasında etkili olacaktır.

İşletmenin karlılığı ve verimliliği açısından malzemelerin etkili bir şekilde kullanılması ve maliyetin azaltılması için iyi bir malzeme yönetim sisteminin olması gerekmektedir. İyi bir malzeme yönetim sistemi içinde yer alan fonksiyonların koordineli bir şekilde faaliyete geçmesi gerekmektedir. Bu fonksiyonlar ihtiyaçların belirlenmesi, kaynağın saptanması ve satın alınması, taşıma, kontrolü, depolanması ve dağıtımına kadar olan sürecin etkin ve verimli bir şekilde yönetilmesi zorunludur.

Bir sağlık işletmesinde talebin değişmesi ve hem talep edilen hizmetin hem de sunulan hizmet miktarının önceden belirlenememesinden ve sağlık hizmetinin acil ve ertelenemez olmasından dolayı hizmeti alan hastalara yapılan ya da yapılacak olan işlemlerde kullanılan her türlü malzemenin her zaman ihtiyaç duyulabilir ve kullanılabilir durumda hazır bulundurulması önem arz etmektedir. Çünkü herhangi bir tedavi sürecinde ihtiyaç duyulan malzemenin olmaması hastalara verilen hizmetin aksaması anlamına gelir ve bu süreçte oluşabilecek herhangi bir hata doğrudan ölümle sonuçlanabilir ya da bu süreçte hastanenin kalitesi düşebilir ve gelen hasta sayılarında azalmalar ortaya çıkabilir. Bundan dolayı hastane yönetiminin ve ilgili birimlerin bu sürece öncelik vermesi gerekmektedir.

Bu çalışmanın amacı; Ankara'da bir özel hastanenin acil servis bölümünde kullanılan 2019 yılına ait tıbbi sarf malzeme tüketimlerini belirlemek ve tıbbi sarf stoklarındaki malzemelerin ABC-VED analizi ve ABC-VED matris analiziyle harcama tutarını ve miktarını tespit etmektir.

Bu analizler kapsamında, kurumun stoklarının doğru bir şekilde takibinin yapılması ve yönetilmesi, stoklardaki kayıplar, eksilmeler, deforme olmuş ve son kullanma tarihi geçmiş malzemeler gibi oluşabilecek düzensizliklerin önlenmesi, malzemelerin tüketim miktarlarının en aza indirilmesi, ihtiyacın üstünde malzeme alımlarının giderilmesi ve malzeme maliyetlerinin analiz edilmesi hedeflenmektedir.

### Hastanelerde Stok Yönetimi, Amacı ve Önemi

Stok yönetimi, her türlü malzemenin tüketiciye ulaştırılması bu sürecin planlanması, organize edilmesi ve denetiminin yapılmasını içeren bir süreçtir.<sup>1</sup> Başka bir tanımda ise; üretim sırasında ya da hizmet sunumunun tamamlayıcı olan hammaddelerin, yarı mamullerin ve üretim için gerekli olan diğer malzemelerin nereden tedarik edileceğinin belirlenmesi, satın alınması, depolanmasına ilişkin faaliyetlerin organize edilmesi ve kontrolü olarak bilinmektedir.<sup>2</sup> Stok yönetimi, stokların bir kuruluş içine ya da kuruluş içinden kuruluş dışına akışı ile ilgili faaliyetleri planlama, koordine etme ve kontrol etmeyi içerir.<sup>3</sup>

Stok yönetiminin temel amaçları ise aşağıdaki gibi sıralanabilmektedir:<sup>4</sup>

- Verimli ve sorunsuz üretim süreci,
- Karlılığı en üst düzeye çıkarmak için optimum stok seviyesini korumak,
- Malzemelerin mevsimsel taleplerini karşılamak,
- Gelecekte fiyat artışını önlemek,
- Gerekli stokların seviyesini ve yerini temin etmek,
- Ne zaman ve nerede satın alacağınızı planlamak,

• Hem maksimum hem de minimum stoktan kaçınmaktır.

Stok yönetiminde stok miktarının ve zamanının sistemli bir şekilde yönetilmesi, stok seviyelerini ve hareketlerini sürekli olarak kontrol edilmesi gerekmektedir. Stok kontrolünde sipariş hakkındaki gerekli tüm bilgileri verdikten sonra yönetimin siparişe ilgili daha uygun ve doğru kararlar almasında önemli rol üstlenmektedir.<sup>5</sup>

Sonuç olarak işletmenin yapacak olduğu herhangi bir faaliyet sırasında en uygun kararların alınması, talep tahmini ile ihtiyacı karşılayacak malzeme miktarının belirlenmesi, kullanılması planlanan kaynakların maliyetlerinin en aza düşürülmesi, maliyetlerin sınıflandırılması ve maliyet tahmini yapılabilmesi, işletme kârının ve değerlerinin yükseltilmesi için gerekli olan stok yönetimi, işletmenin amaç ve hedeflerine ulaşmasında önemli bir paya sahiptir.

### Literatür Taraması

Literatürde ABC - VED analizi ile ilgili yapılmış birçok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalar aşağıda sırayla verilmiştir.

Devnani ve arkadaşları (2010), Hindistan'ın Chandigarh kentindeki Tıp Eğitimi ve Araştırma Enstitüsü'nün (PGIMER) eczane bölümünü ABC ve VED analizi, sıkıyönetim kontrolü gerektiren malzeme kategorilerini belirlemek amacıyla yapmıştır. 2007-2008 yılında kullanılan eczanenin her bir kalemi için yapılan yıllık tüketim ve harcamalar analiz edilerek ABC-VED analizleri ve ABC-VED matris analizi uygulanmıştır. Eczanenin ilaçları 421 kalemden oluşmaktadır. Toplam yıllık ilaç harcaması 40,012,612 rupidir. ABC analizi göre, ilaçların %13,78 (58)'ini ve toplam maliyetin %69,97'sini A grubu ilaçların %21,85 (92)'ini ve toplam maliyetin %19,95'ini B grubunu ve ilaçların %64,37 (271)'sini ve toplam maliyetin %10,08'ini C grubunu oluşturmaktadır. VED analizi, ilaçların %12,11'ini (51) ve toplam maliyetin %17,14'ünü V grubu, ilaçların %59,38'ini (250) ve toplam harcamaların %72,38'ini E grubu ve ilaçların %28,51'ini (120) ve

toplam harcamaların %10,48'ini D grubunu oluşturmaktadır. ABC-VED matris analizinde ise, ilaçların %22,09'unu (93) ve toplam maliyetin %74,21'ini kategori I, ilaçların %54,63'ünü (230) ve toplam harcamaların %22,23'ünü kategori II ve ilaçların %23,28'ini (98) ve toplam harcamaların %3,56'sını kategori III oluşturmaktadır. Sonuç olarak, kaynakların en iyi şekilde kullanılması ve hastane eczanesinde stokta kalmayan durumların ortadan kaldırılması için rutin bir uygulama olarak benimsenmesi gerekmektedir.<sup>6</sup>

Anand ve arkadaşları (2013), Delhi'deki bir Tıp Koleji'nin Toplum Hekimliği Bölümünde yaptıkları çalışmalarında, 2010-2011 yılları arasında kullanılan 129 adet ilacın ABC yöntemi, VED yöntemi ve ABC - VED matris yöntemi kullanmışlardır. 129 adet ilaç yapılan toplam yıllık ilaç harcaması 4,35,847,85 rupi bulunmuştur. ABC yöntemi, 129 adet ilacın %18,6'sı ve ilaç tüketimlerinin %69,1'ini A grubu ilaçlar oluşturmaktadır. İlaçların %24,0'ü ve ilaç tüketimlerinin %20,8'ini B grubu ve ilaçların %57,4'ü, ilaç tüketimlerinin %10,1'ini C grubu ilaçlar oluşturmaktadır. VED analizi sonuçları ise 129 adet ilacın %13,2'si ve yıllık ilaç tüketimlerinin %18,7'sini V grubunu oluşturmaktadır. Toplam ilaçların %38,8'i, yıllık ilaç tüketimlerinin ise %49,5'ini E grubunu ve ilaçların %48,0'i, yıllık ilaç tüketimlerinin %31,8'i D grubuna ait ilaçlardır. ABC-VED matris yönteminin sonuçlarına bakıldığında, kategori I' de 37 ilaç (%28,68), kategori II' de 53 ilaç (%41,09) ve kategori III' te 39 ilaç (%30,23) tespit edilmiştir. Sonuç olarak ise, ilaç stokunun verimli bir şekilde yönetimi sadece hasta bakımında değil aynı zamanda kaynakların optimal düzeyde kullanımına katkıda bulunduğu için stok kontrol yöntemlerine ihtiyaç olmaktadır.<sup>7</sup>

Yiğit çalışmasında (2014), Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Eczane bölümünde yaptığı çalışmasında yıllık ilaç harcamalarının ABC ve VED analiz yöntemleriyle analiz etmek hedeflenmiştir. Bu çalışmada 1328 ilacın toplam maliyeti 23.205.114 TL'dir. ABC analizine göre, A



grubunda yer alan 43 ilacın yıllık ilaç tüketim tutarının %70,11'ini oluşturmaktadır. B grubunda bulunan 102 ilacın yıllık toplam harcama maliyetinin % 19,91'ini oluşturmakta ve C grubuna ait 1183 ilacın yıllık ilaç maliyetinin %9,98'ini oluşturmaktadır. VED analizinde ise, ilaçların yaklaşık olarak %25,15'i V grubu, % 52,48'i D grubu ve % 22,36'sı ise D grubu olarak ayrılmıştır. ABC-VED matris analizine göre 1.328 adet ilacın sınıflandırılması, 358 adet ilaç (%22,47) kategori I, 700 (% 70,58) adet ilaç kategori II ve 270 (%6,96) adet ilaç ise kategori III olarak bulunmuştur. Sonuç olarak, sağlık işletmelerinde kullanılan ilaçların etkin bir şekilde yönetilebilmesi için stok yönetim tekniklerine ihtiyaç olmaktadır.<sup>8</sup>

Singh ve arkadaşları (2015), sıkı bir şekilde yönetim kontrolü gerektiren ilaçların kategorilerini belirlemek için Kuzey Hindistan'daki üçüncü basamak bakım, eğitim, araştırma ve sevk enstitüsünün eczane bölümünün ABC, VED ve ABC-VED matris analizini yapmayı amaçlamışlardır. 2008-2009 ve 2009-2010 yıllarında eczanenin her bir ilaç kalemi için yapılan yıllık tüketim ve harcamalar incelenmiş ve stok kontrol yöntemleri yani ABC, VED ve ABC-VED matris analizi uygulanmıştır. Toplam ilaç sayıları 416 kalem (2008-2009 yılı) ve 379 kalem (2009-2010 yılı) ve toplam harcamalar ise 2008-2009 yaklaşık olarak 6.04 milyon rupi ve 2009-2010 yaklaşık olarak 4.84 milyon rupi oluşturmaktadır. Eczane bölümünün 2008-2009 yılı ABC analizi göre, ilaçların 42 (%11,23) ve toplam harcamaların %70,19'unu A grubu, ilaçların 92 (%24,6) ve toplam harcamaların %19,83'ünü B grubu ve ilaçların 282 (%75,4) ve toplam harcamaların %9,98' i C grubunu oluşturmaktadır. VED analizi göre, ilaçların 46 (%12,3) ve toplam harcamaların %19,56 V grubu, ilaçların 230 (%61,5) ve toplam harcamaların %71,12'si E grubu ve ilaçların 98 (%26,2) ve toplam harcamaların %9,33' ü D grubunu oluşturduğu tespit edilmiştir. Ancak 2009-2010 yılı için eczane bölümünün ABC analizi, ilaçların 42 (%11,08) ve toplam harcamaların %70,04'ü A grubu, ilaçların 84

(%22,16) ve toplam harcamaların %19,93'ü B grubu ve ilaçların 253 (%6,75) ve toplam harcamaların %10,02 C grubudur. VED analizi, ilaçların 47 (12,4%) ve toplam harcamaların %25,05' i V grubu, ilaçların 228 (%60,16) ve toplam harcamaların %66,91'i E grubu ve ilaçların 104 (%27,4 ve toplam harcamaların %8,04'ü D grubunu oluşturduğu tespit edilmiştir. ABC-VED matris analizine göre ise, 2008-2009 yılı için kategori I' de ilaçların 80 (%21,4) ve toplam harcamaların %76,13' ü, kategori II' de ilaçların 218 (%58,29) ve toplam harcamaların %20,7'si ve kategori III ise 76 (%20,3) ve toplam harcamaların %3,18' ini oluşturduğu tespit edilmiştir. 2009-2010 yılı için kategori I' de ilaçların 75 (%19,79) ve toplam harcamaların %74,86 kategori II' de ilaçların 218 (%57,52) ve toplam harcamaların %22,13'ü ve kategori III'te ise 86 (%22,69) ve toplam harcamaların %3,00'ünü oluşturduğu bulunmuştur. Sonuç olarak, ABC-VED analizleriyle, hastane eczanesinde kaynakların uygun bir şekilde akılcı kullanımı ve stok dışı kalmasının ortadan kaldırılması için benimsenmelidir.<sup>9</sup>

Kumar ve Chakravarty (2015), Silahlı Kuvvetlerin üçüncü basamak eğitim hastanesinin tıbbi depolarının ABC ve VED analiziyle, ilaç kategorilerini belirlemek için gerçekleştirildi. Araştırma kapsamında ele alınan 1536 maddeden sırasıyla %6,77 (104), %19,27 (296) ve %73,95 (1136) maddenin sırasıyla A, B ve C kategorisinde maddeler olduğu tespit edilmiştir. VED analizi, V %13,14 (201), E %56,37 (866) ve D %30,49 (469) olduğunu ortaya koymuştur. Envanterin ABC-VED matris analizi, kategori I' de yer alan 1536 ilaç envanterinden sadece 322'sinin (%21) önemli bir şekilde dikkat edilmesi gerektiğini tespit edilmiştir. Kategori II' de ise, toplam ilaçların %51,17' sini oluşturmaktadır. Kategori III ilaçların %27,83' ünden (427) oluşturmaktadır. Sonuç olarak, tıbbi depoların verimli yönetimi için bilimsel stok yönetimi araçlarının rutin olarak uygulanması gerekir, çünkü bu, sınırlı kaynakların makul kullanımına ve hasta bakımında iyileşmeye katkıda bulunmaktadır.<sup>10</sup>

Yılmaz (2018) çalışmasında amacı, ABC-VED yöntemleriyle ilaçların yıllık tutarlarını analiz ederek, kurumun optimal ilaç stoklama düzeyine yardımcı olmaktadır. Bu sayede stok maliyetlerinin optimum seviyeye düşürmeyi hedeflenmiştir. Bu çalışmada, İstanbul'da faaliyet gösteren özel bir hastanenin 2016 yılı ilaç tüketim verileri kullanılarak yıllık tüketim ve 910 kalem ilacın birim maliyetleri esas alınarak her bir ilacın toplam yıllık harcaması hesaplanmıştır. Yapılan ABC yöntemine göre, A grubu yıllık ilaç tutarların %70,08'i 46 ilaçtan, B grubu %19,88'i 92 ilaçtan ve C grubu %10,04'ünden 772 ilaçtan oluşmaktadır. VED yöntemine göre, V'de 265 ilaç, E'de 467 ilaç D'de 178 ilaç olarak belirlenmiştir. ABC-VED matris yöntemine göre, kategori I' de 298, kategori II' de 446, kategori III' de 163 ilaç olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak bu analizler, özellikle toplam harcamaların önemli bir bölümünü oluşturan ilaçların güvenlik stok seviyelerinin belirlenmesinde yönetime katkı sağlayacaktır.<sup>11</sup>

İşıkçelik ve arkadaşları (2019), çalışmada bir sağlık işletmesinin yıllık olarak ilaçlarını ABC, VED analizi ve ABC-VED matrisiyle analiz etmek amaçlanmıştır. 2017 yılında hastaneye ait 355 adet ilacın yıllık toplam maliyetinin 1.041.023,44TL olduğu belirlenmiştir. ABC analizine göre, ilaçların %12,39'u A sınıfını, %18,31'i B sınıfını, %69,30'u ise C sınıfını; toplam ilaç maliyetinin %70,46'sı A sınıfı, %20,12'si B sınıfı, %9,42'si ise C sınıfını oluşturduğu tespit edilmiştir. VED analizine göre, ilaç stoklarının %36,34'ü V grubu, %45,35'i E grubu ve %18,31'inin D grubu; ilaçların toplam maliyetlerinin %36,90'ı V grubu ilaçlardan, %50,77'si E grubu ilaçlardan ve %12,33'ü D grubunu oluşturmaktadır. ABC-VED matris analizine göre ise, toplam stok

miktarının Kategori I' deki ilaçların %44,23, kategori II' deki ilaçların %42,53 ve kategori III' deki ilaçların %13,24'tür. Toplam yıllık stok tutarının Kategori I' deki ilaçların %80,52, kategori II' de ilaçların %17,49 ve kategori III' de ilaçların %1,99'a sahip olduğu bulunmuştur. Sonuç olarak ABC analizinde ilaçların maddi açıdan sınıflandırılması, VED analize göre ilaçların hayati önem derecelerine göre sınıflandırılması ve ABC-VED matris yöntemi ile ise kurumun stoklarının maddi açıdan ve hayati önem açısından değerlendirilmesinin yapılması sağlanmıştır.<sup>12</sup>

Koçyiğit ve Doğan Çulha (2020) yaptıkları çalışmada bu çalışmadan farklı olarak özel bir hastanenin acil servisinde değil genel yoğun bakım bölümünde kullanılan tıbbi sarf malzemelerinin kurum kasasından aldığı tutarı belirlemek ve sarf malzemelerin ABC-VED analizleriyle ve ABC-VED matrisiyle analiz etmeyi amaçlamışlardır. ABC analizi sonucuna göre A grubu yıllık malzeme maliyetinin %69,50'sini kapsadığı, %20,25'inin B grubunu, %10,26'sı ise C grubunda olduğu bulunmuştur. VED analizi ile toplam maliyetin %79,44'ünün V grubu, %18,86'sının E ve %1,70'inin D gruplarında bulunan malzemedan olduğu bulunmuştur. ABC-VED matris analizine göre ise, toplam malzeme maliyetinin kategori I'de %78,58, kategori II %19,07 ve kategori III'te %2,36 olduğu saptanmıştır. Sonuç olarak, sağlık işletmelerinde tıbbi malzeme stoklarının maliyetlerinin verimli bir şekilde yönetilmesi için ABC-VED analizleri ve ABC-VED matris analizlerinin sağlık işletmelerinde kullanılması önerilmektedir.<sup>13</sup>

## MATERYAL VE METOT

### Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu araştırmanın amacı; özel hastanelerin acil servislerinde tüketilen sarf malzemelerin ABC-VED analizi ve ABC-VED matris

analiziyle kullanım tutarını ve miktarını tespit etmektir. Belirlenen amaca ulaşmak için Ankara'da faaliyet gösteren bir özel hastanenin acil servisinde araştırma yapılmıştır.

Bu analizler kapsamında, kurumun stoklarının doğru bir şekilde takibinin yapılması ve yönetilmesi, stoklardaki kayıplar, eksilmeler, deforme olmuş ve son kullanma tarihi geçmiş malzemeler gibi oluşabilecek düzensizliklerin önlenmesi, malzemelerin tüketim miktarlarının en aza indirilmesi, ihtiyacın üstünde malzeme alımlarının giderilmesi ve malzeme maliyetlerinin analiz edilmesi hedeflenmektedir.

Sağlık işletmeleri hizmet sektörleri arasında finans açısından maliyeti yüksek olan işletmelerdir. Bu maliyetlerin önemli bir kısmını ise, sağlık işletmelerinin tıbbi cihazları ve malzemeleri yani stokları oluşturmaktadır. Sağlık işletmelerinde bulunan bu stokların etkin ve verimli bir şekilde yönetilmesi ve kontrolünün sağlanması önemlilik arz etmektedir.

Bu çalışmanın önemi, Türkiye’de bir özel hastanenin acil servis bölümünde kullanılan tıbbi sarf malzemelerin analiz edilmesi, diğer hastaneler açısından örnek alınabilecek bir uygulama olması ve literatürdeki sınırlı çalışmalara katkı sağlamasıdır.

### **Araştırmanın Etik Yönü**

Bu çalışmaya, Ankara’da özel bir hastanenin Etik Kurulundan (05/03/2019-33 tarih-sayı) yazılı izin alınarak başlanılmıştır.

### **Araştırmanın Evreni ve Örneklemi**

Araştırma Ankara’da bulunan bir özel hastanenin 2019’da aldığı acil servis bölümü tıbbi sarf malzemeleridir ve evrenin tamamına ulaşılmıştır.

### **Araştırmanın Yöntemi**

Araştırma, Ankara’da bulunan özel hastanenin acil servis bölümü 2019 yılı stok hareketleri içindeki malzeme tüketim miktarlarının değerlendirilmesi ve incelenmesi aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. İlgili veriler hastane bilgi yönetim sisteminden alınmış ve her bir malzeme miktarı ve birim fiyatları MS Excel’e aktarılmıştır. Her bir malzemenin yıllık harcama maliyetinin büyükten küçüğe doğru sıralanarak kümülatif yüzdeleri hesaplanmıştır. Araştırmada aşağıda

belirtilen stok kontrol yöntemleriyle veriler analiz edilmiştir.

ABC Analizi, mevcut stokların sınıflandırılması yıllık tüketim ve malzemelerin yıllık değerine dayanmaktadır. Malzemelerin bu yıllık tüketim maliyetinin azalan şekilde düzenlenmesi ile sınıflandırılmaktadır.<sup>14</sup> Bu sınıflandırma tekniği, stok sistemindeki diğer malzemelere göre yüksek değerli ve tüketimi yüksek malzemelere odaklanarak yöneticilerin seçici bir şekilde stok kontrolü gerçekleştirmesine yardımcı olan bir teknik olarak ifade edilmektedir. Birçok işletme ABC sınıflandırılma tekniğini kullanmaktadır. Yüksek değerli malzemelerin az sayıda (genelde stoktaki malzemelerin %10’u) olanlarını sıkı kontrol, stokun %20’sini kapsayan malzemeler orta düzey de kontrol ve en düşük değerli malzemeler (genelde stoktaki malzemelerin %70’i) basit düzeyde kontrol edilmesi gerekmektedir.<sup>“15-12-16”</sup>

VED Analiz, bir kalemin kritikliğini ve üretim ve diğer hizmetler üzerindeki etkisini belirlemek için yapılır. Yedek parçaların sınıflandırılmasında özel olarak kullanılır. Eğer bir parça hayati önem taşıyorsa, ona 'V' sınıflandırması verilir, eğer gerekliyse 'E' sınıflandırması verilir ve o kadar önemli değilse, parçaya 'D' sınıflandırması verilir. V kalemleri için genellikle büyük bir stok stoku korunurken, D kalemleri için minimum stok yeterlidir.<sup>17</sup>

ABC-VED matris yöntemi, ABC ve VED analizinin birleşmesi ile oluşan sınıflandırma biçimidir. Kategori I (AV, BV, CV, AE, AD), tüm hayati ve pahalı malzemeler olduğundan iyi bir şekilde yönetilmesi ve stok kontrolünün yapılması gerekmektedir. Kategori II (BE, CE, BD), sağlık hizmeti sunumu süresinde gerekli olan orta düzeyde olan malzemelerdir ve E ve B gruplarının kalan öğelerini kapsamaktadır. Kategori III (CD), ise malzeme maliyetlerinin düşük olduğu isteğe bağlı olan malzeme grubunu içermektedir.<sup>6-8</sup>

## Araştırmanın Varsayımları, Kapsam ve Sınırlılıkları

Araştırma hastane bilgi yönetim sisteminden alınan verileriyle uzmanların araştırmada verdikleri bilgiler gerçek ve doğru olarak varsayılmıştır.

Bu çalışma, Ankara ilinde faaliyet gösteren özel bir hastanede yapılmıştır. Bu hastanenin hem büyük olması hem de birden çok depo biriminin bulunmasından dolayı sadece acil servis bölümüne ait verilerden yararlanılmıştır. Araştırmanın kapsamında

sadece tıbbi sarf malzemeler inceleme kapsamına alınmıştır.

Bu araştırma, Ankara ilinde bir özel hastane ve tıbbi sarf malzemeler ile sınırlandırıldığından dolayı araştırma sonuçları genellenemez.

## BULGULAR

### Genel Bilgiler

Ankara ilinde iki ayrı şubesi bulunan hastane, 9 yıldan beri sağlık hizmeti vermektedir. Hastanenin iki şubesinde yaklaşık 250 doktor, 1350'ye yakını hemşire ve destek sağlık personeli oluşturmakta ve toplam 301 yatak kapasitesi, 71 yoğun bakım, 31 yenidoğan yoğun bakım yatağına sahiptir. Hastanenin araştırmaya alınan şubesi 40.000 m2 alana sahiptir ve hastaneye Acil servis bölümüne ait 01.01.2019 ve 31.12.2019 tarihleri arasında kullanılan 185 adet malzeme değerlendirme kapsamına alınmakta ve aynı tarihler arasında bu malzemelerin maliyeti ise ₺127.081,17'dir.

### ABC Analizi ile Elde Edilen Bulgular

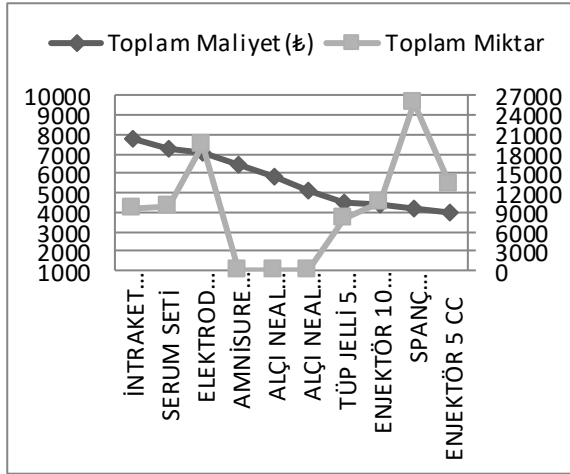
ABC analizi sonucunda elde edilen bulgular, ABC sınıflarında yer alan malzeme sayıları ve bunların yıllık tüketim içerisindeki oranları tablo 1'de verilmiş ve hastanenin acil servisinde kullanılan en yüksek maliyeti olan ilk on malzemesinin yıllık maliyeti ve oranları şekil 1'de sıralanmıştır.

Tablo 1. ABC Analiz Tablosu

ABC	Malzeme Sayısı	Toplam Tüketim Miktarı	Malzeme (%)	Tutar (₺)	Tutar (%)
A sınıfı	23	213.448	12,44	88.054,53	69,29
B sınıfı	27	49.234	14,59	26.167,48	20,59
C sınıfı	135	40.984	72,97	12.859,17	10,12
<b>Toplam</b>	<b>185</b>	<b>303.666</b>	<b>100</b>	<b>127.081,17</b>	<b>100</b>

Tablo 1'e göre, 2019 yılında kullanılan 185 adet malzemenin maliyeti ₺127.081,17'dir. Bunların 23 adet malzemenin yıllık maliyeti ₺88.054,53 ile A sınıfına aittir. B sınıfı malzemeler ise 27 adet ve yıllık toplam maliyeti ₺26.167,48 ve C sınıfında olan 135 adet malzeme maliyeti de ₺12.859,17 olarak bulunmuştur.

Tablo 1'de toplam malzeme miktarı ve yıllık maliyet tutarı açısından incelendiğinde A grubunda bulunan malzemelerin %12,44 toplam yıllık maliyetin %69,3'ünü oluşturmaktadır. B grubundaki malzemeler ise yıllık toplam harcama maliyetinin %20,6'sını oluşturmaktadır. C grubunda bulunan malzemeler ise toplam malzemelerin (%73) yıllık maliyet tutarının %10,1'ini kapsadığı tespit edilmiştir.



Şekil 1. Malzeme İsimlerine Göre Toplam Maliyet Ve Toplam Miktar Dağılımı

Şekil 1 incelendiğinde kullanılan en yüksek maliyeti olan malzeme intraket no:20 pembe ve maliyeti ₺7.787,87 olup, toplam malzeme maliyetinin %6,13'ünü oluşturmaktadır. Diğer malzemeler ise

sırasıyla; serum seti, elektrod ekg f55, amnisure rom test, alçı neal splint atel 4", alçı neal splint atel 5", tüp jelli 5 ml sarı, enjektör 10 cc 3p yeşil, spanç 7.5x7.5 cm 12 kat, enjektör 5 cc 3p yeşil olarak görülmüştür.

### VED Analizinden Elde Edilen Bulgular

Tablo 2'de VED analizine göre malzemelerin sayıları ve malzemelerin yıllık tüketim maliyetlerinin gruplara yüzde dağılımı verilmiştir.

Tablo 2. VED Analiz Tablosu

VED	Malzeme Sayısı	Toplam Tüketim Miktarı	Malzeme (%)	Tutar (₺)	Tutar (%)
V grubu	84	170.552	45,40	98.513,17	77,5
E grubu	68	64.583	36,75	21.648,65	17,1
D grubu	33	68.531	17,85	6.919,35	5,4
<b>Toplam</b>	<b>185</b>	<b>303.666</b>	<b>100</b>	<b>127.081,17</b>	<b>100</b>

Tablo 2'ye göre malzemelerin miktarlarının yüzde olarak dağılımı V grubu 84 kalem %45,40, E grubu 68 kalem %36,75 ve D grubu 33 kalem malzemeler ise %17,85 olarak tespit edilmiştir. VED'e göre, malzemelerin yıllık tüketim maliyeti ise, V grubu malzemelerin toplam yıllık tüketiminin %75,5'i (₺98.513,17), E grubu malzemeler için %17,1'i (₺21.648,65) ve D grubu malzemeler için %5,4'ü (₺6.919,35) olarak tespit edilmiştir.

Tablo 2'ye göre, toplam malzeme miktarı ve yıllık maliyet tutarı açısından V grubunda bulunan toplam malzemeler (%45,4) yıllık maliyet tutarı toplamının %77,5'ini

oluşturmaktadır. E grubundaki malzemeler (%36,75) ise maliyet tutarı olarak toplam tutarın %17,1'ini oluşturmaktadır. C grubunda bulunan malzemeler ise toplam malzemelerin (%17,8) yıllık maliyet tutarının %5,4'ünü oluşturduğu görülmüştür.

### ABC – VED Matris Analizi ile Elde Edilen Bulgular

ABC-VED matris analizini göstermektedir. Bu analiz kullanılarak dokuz farklı alt kategori (AV, AE, AD, BV, BE, BD, CV, CE ve CD) incelenmiştir. Bu dokuz grup ayrıca I, II ve III kategorileri olmak üzere üç ana kategoriye ayrılmıştır.

**Tablo 3. ABC-VED Analizi**

ABC VED	V				E				D				Genel Toplam			
	Miktar	%	Tutarı	%	Miktar	%	Tutarı	%	Miktar	%	Tutarı	%	Miktar	%	Tutarı	%
A	18	9,7	78.583,42	61,8	2	1,1	6.138,86	4,8	1	0,5	3.332,25	2,6	21	11,3	88.054,53	69,3
B	14	7,6	13.213,60	10,4	10	5,4	10.613,76	8,4	3	1,6	2.340,12	1,8	27	14,6	26.167,48	20,6
C	52	28,1	6.716,15	5,3	56	30,3	4.896,04	3,9	29	15,7	1.246,97	1,0	137	74,1	12.859,16	10,1
<b>Genel Toplam</b>	<b>84</b>	<b>45,4</b>	<b>98.513,16</b>	<b>77,5</b>	<b>68</b>	<b>36,8</b>	<b>21.648,66</b>	<b>17,0</b>	<b>33</b>	<b>17,8</b>	<b>6.919,35</b>	<b>5,4</b>	<b>185</b>	<b>100</b>	<b>127.081,17</b>	<b>100,0</b>

Tablo 3'e göre malzemelerin maliyetini ve hayati öneme sahip olup olmamasına göre ABC-VED Matrisi analizi yapılmıştır. Analiz sonucuna da en yüksek maliyeti bulunan ve hastanede bulunması zorunlu ya da hayati öneme sahip olan AV gurubunu oluşturan malzeme miktarı 18 kalem, tüm stokların %9,7'lik kısmını ve toplam maliyetin de %61,8'lik (₺78.883,42) kısmını oluşturmaktadır. Stok değeri yüksek ancak benzerleri bulunan AE grubu malzeme miktarı 2 kalem, tüm stokların 1,1'lik kısmını ve toplam maliyetin %4,8'lik (₺6.138,86) kısmını oluşturmaktadır ve stok maliyeti yüksek ancak hastanede zorunlu olarak bulunması gerekmeyen ya da isteğe bağlı bulundurulmuş AD grubu malzemeler ise 1 kalem toplam stok miktarının %0,5'ini ve toplam maliyetin %2,6'sını (₺3.332,25) oluşturduğu tespit edilmiştir.

Malzeme maliyetinin orta düzeyde olan ancak hastanede bulunması zorunlu olan BV grubu malzeme sayısı 14 kalem ve stok miktarının %7,6'sını oluşturmaktadır ve toplam maliyetin 10,4'ünü (₺13.213,60) oluşturmaktadır, Stok maliyet tutarı orta düzeyde ve hastanede benzerleri bulunabilen BE grubu malzeme sayısı 10 kalem toplam miktarın %5,4'ünü ve toplam maliyetin %8,4'ünü (₺10.613,76) oluşturmaktadır. Maliyet tutarı orta hastanede zorunlu olarak bulunmaması gereken BD grubu malzemeler ise 3 kalem ve stok miktarının %1,6'sını kapsamakta ve toplam maliyetin %1,8'ini (₺2.340,12) oluşturduğu bulunmuştur.

Maliyetin en az olduğu fakat hastanede zorunlu olarak bulunması gereken, CV grubu malzeme sayısı 52 kalem, stok miktarının %28,1'lik kısmını ve toplam maliyetin %5,3'lük (₺6.716,15) kısmını oluşturmaktadır. Stok maliyet en az fakat hastanede bulunması zorunlu olmayan ve benzerlerinin bulunabileceği CE grubu malzeme sayısı 56 kalem ve stok miktarının 30,3'lük (₺4.896,04) kısmını kapsamakta ve toplam maliyetin %3,9'lük kısmını oluşturmaktadır. Maliyeti en az fakat isteğe bağlı olarak bulundurulmuş CD grubu malzemelerin sayısı 29 kalem ve stok miktarının %15,7'lik kısmını kapsamakta ve toplam maliyetin %1'lik (₺1.246,97) kısmını oluşturduğu tespit edilmiştir.

Hastanede bulunması zorunlu olan veya bulundurulmaması sonucunda hayati olumsuzluklara neden olan malzemelerin miktarı 84 kalem ve stok miktarının %45,4'e karşılık gelmekte ve toplam maliyetin %77,5'ini (₺98.513,16) kapsamaktadır. Hastanede orta düzeyde öneme sahip olan ya da muadillerin bulunun malzemelerin miktarı ise 68 kalem ve stok miktarının %36,8'lik kısmını ve toplam maliyetin %17'lik kısmını oluşturmaktadır.

Hastanede bulunması zorunlu olmayan ya da isteğe bağlı olarak bulundurulması gereken malzemeler ise 33 kalem ve stok miktarının %17,8'ini kısmını ve toplam maliyetin %5,4'lük (₺6.919,35) kısmını kapsadığı tespit edilmiştir.

**Tablo 4. ABC-VED Matris Analizi**

Kategori	Birleştirilmiş Kategori	Malzeme Sayısı	Yıllık Tüketim Miktarı	Malzeme (%)	Tutar (₺)	Tutar (%)
I	AV, AE, AD, BV, CV	87	235.520	47,03	115.265,63	90,70
II	BE, CE, BD	69	56.033	37,30	10.568,57	8,31
III	CD	29	12.113	15,67	1.246,97	0,99
<b>Toplam</b>	<b>AV, AE, AD, BV, CV, BE, CE, BD, CD</b>	<b>185</b>	<b>303.666</b>	<b>100,00</b>	<b>127.081,17</b>	<b>100</b>

ABC ve VED analizinin birleştirilmesi sonucunda, hastanede bulundurulması zorunlu, maliyeti yüksek ve hayati önem taşıdığından dolayı üst yönetim kontrolünün de bulunmasını gerektiren malzemeler kategori I'e ait olan 87 kalem malzemenin stok miktarının yaklaşık yarısını oluşturduğu görülmektedir. Bu malzemelerin yıllık

maliyetleri %90,70'ini kapsamaktadır. Kategori II ise 69 kalem olup stok miktarının %37,30'luk kısmını ve toplam yıllık maliyetin %8,31'lik kısmını oluşturmaktadır. Kategori III 29 adet malzemenin oluşmakta ve stok miktarının %15,67'sini kapsamakta ve toplam yıllık maliyetin %0,99'luk kısmını oluşturduğu tespit edilmiştir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

ABC ve VED matris analizine göre I' inci kategoride bulunan 87 adet malzemenin hizmet sunumu sırasında bulunmaması durumunda hastalara verilen hizmetin aksamasına, hizmet kalitesinin düşmesine hatta hastanın sağlığını daha kötüye gitmesine neden olacaktır. Bu kapsamda bu malzemelerin ihtiyaç halinde kullanılabilir durumda olması yani hazır bir şekilde bulundurulması gerekmektedir. Maliyeti yüksek değere sahip olan bu malzemeler için öncelikli olarak ve dikkatli bir şekilde yönetim kurulunun denetiminden ve kontrolünden geçmesi gerekmektedir.

Stok takibinin yapılabilmesi için uzman personellerin bulundurulması, takibin sıkı ve dikkatli bir şekilde yapılması ve acil servis de kullanılan bu 87 adet malzemenin sayımlarının ayda bir yapılması; stoklardaki kayıpları ve eksilmeleri, stoklarda oluşan düzensizlikleri önceden belirlemeye ve önlemeye katkı sağlayacak ve stok maliyetlerinin artmasına engel olacaktır.

Bu malzemelerin tedarik süreçlerinin iyi yönetilmesi ve hangi malzemelerden ne miktarda tedarik edileceğinin belirlenmesi için etkili ve verimli bir stok kontrol yönteminin kullanılması oldukça önemlidir. Tedarikçiler ile olan anlaşmazlıklar halinde

ya da malzemelerin tedarik süreçlerinin aksaması ya da kesintiye uğraması durumunda güvenlik stoklarının oluşturulması gerekmektedir. Bunların sonucunda ise, hizmet sunumunda kesintisiz bir şekilde, sürekli, etkili ve verimli bir hizmet sunumu sağlanacak ve yüksek maliyeti olan malzemelerin harcamaları kontrol altına alınacaktır.

Kategori II' de bulunan 69 kalem malzemenin hizmeti sunumu sırasında bulunması gereken ve stok kontrolünün orta düzeyde yapılması gerekli olan malzemelerdir. Bu kategoride yer alan malzemeler tutar ve önem açısından orta düzeyde bir öneme sahiptir. Ancak bu malzemeler hem stok miktarlarının artmasına hem de maliyet artışına neden olacaktır. Bundan yüzden bu grupta yer alan malzemelerin hizmet sunumunun kesintiye uğramaması için daha etkin bir şekilde yönetilebilmesi ve güvenlik stoku düzeylerinin de orta düzeyde tutulması gerekmektedir.

Kategori III'te yer alan 29 adet malzeme ise, hizmet sunumu sırasında herhangi bir hayati öneme sahip olmayan ve maliyeti düşük olan malzeme grubudur. Doktorların isteklerine göre bulundurulacak stoklardır.

Güvenlik stokunun oluşturulmasına gerek olmayacaktır.

Sonuç olarak ABC-VED analizleri ile ABC-VED matris analizinin sağlık işletmelerinde kullanılması, yöneticiler açısından malzeme inceleme zamanlarını akıllıca yönetmelerine olanak sağlaması ve bu yöntem ile malzemelerin maliyeti ve tüketimi açısından en büyük etkiye sahip olan stok kontrolünü yapmak daha da kolaylaşacaktır. Stokların en uygun şekilde kullanımı, stok maliyetlerinin en aza indirilmesi, stok kontrolünde en çok dikkat edilmesi gereken malzemelerin sınıflandırılması, kesintisiz malzeme alımı, ihtiyacın üstünde malzeme tedariklerinin giderilmesi ve sağlık hizmeti sunumu sırasında oluşabilecek sorunların önlenmesinde yardımcı bir araç olarak kullanılabilir.

Yapılan çalışmadaki sonuçlara göre aşağıdaki önerilerde bulunulabilir;

- Maliyeti yüksek ve hayati önem taşıyan stokların etkili bir şekilde yönetilmesi malzeme maliyetlerinin azalmasına katkıda bulunacağı öngörülmektedir.
- Stokların stok kontrol yöntemleri ile incelenmesi sağlık işletmesinin malzemelere yapacağı yatırım kaynaklarını etkili ve verimli bir şekilde kullanılmasına katkı sağlayacaktır.
- Etkili bir stok yönetim süreci için malzeme yönetiminde hem satın alma biriminin hem de yönetim kurulunun katkıda bulunması önerilmektedir.
- Satın alma biriminin aynı kalem malzeme için birden fazla tedarikçi firmalardan fiyat

teklifleri alması stok maliyetlerinin düşürülmesine katkı sağlayacaktır.

- Fazla stok bulundurma ya da hatalı ve fazla malzeme kullanımından kaçınılmasının stok maliyetlerini düşüreceği öngörülmektedir.
- Stok kontrolünde kategori I' de bulunan malzemelerin kategori II ve kategori III' deki malzemelere kıyasla malzemelerin planlanması, tedarik edilmesi çok dikkat edilmesi gerektiği öngörülmektedir.
- Kullanılan malzemelerin hasta üzerine hastane bilgi yönetim sisteminden (HBYS) düşürülmesi ve özellikle maliyeti çok yüksek olan malzemelerin kullanıldıktan hemen sonra hastaya çıkılmasının sıkı bir şekilde takibinin yapılması gerekmektedir.
- Stoklar hakkında tüm çalışanlara eğitim verilmeli ve böylece hatalı malzeme kullanımının önlenmesi önerilmektedir.
- Hayati önem taşıyan malzemeler için güvenlik stoklarının oluşturulması ve sürekli olarak kontrol edilmesi gerekmektedir.
- Malzemelerin depolanmasında kolayca bulunabilmesi için, alfabetik bir sıralama ya da malzemelerin kullanım alanlarına göre depolanması önerilmektedir.
- Tüm malzemelerin HBYS üzerinden minimum ve maksimum seviyelerinin belirlenmesi ve sisteme tanımlanması gerekmekte ve böylece belirlenen seviyelerin altına düşen malzemelerin satın alma süreçlerinin hızlanması ve malzemenin tamamen bitmesini engelleyeceği önerilmektedir.



#### KAYNAKLAR

1. Söyük, S. ve Gün, İ. (2018). Sağlık İşletmeleri Yönetiminde Temel Boyutlar Rehberi. İstanbul: Beta Yayıncılık.
2. Kiracı, M. (2009). "Stok Yönetimi ve Karlılık İlişkisinin Finansal Oranlar Aracılığıyla İncelenmesi: İMKB İmalat Sektöründe Bir Araştırma". ODTÜ Gelişme Dergisi, 36 (1), 161-195
3. Horngren, T.C, Datar, M.S. and Rajan, V.M. (2011). Cost Accounting A Managerial Emphasis. New Jersey: Prentice Hall.
4. Tekin, M. (2018). Üretim Yönetimi. Konya: Günay Ofset Kitapları
5. Paramasivan, C. and Subramanian, T. (2009). Financial Management. New Delhi: New Age International (P) Limited publishers.
6. Devnani, M, Gupta, A.K. and Nigah, R. (2010). "Abc and VED Analysis of The Pharmacy Store of A Tertiary Care Teaching, Research and Referral Healthcare Institute of India". Young Pharmacists Magazine, 2 (2), 201-205.
7. Anand, T, Ingle, G.K, Kishore, J. and Kumar, R. (2013). "ABC-Ved Analysis of A Drug Store in The Department of Community Medicine of A Medical College in Delhi". Indian. Journal of Pharmaceutical Sciences, 75 (1), 113.
8. Yiğit, V. (2014). "Hastanelerde Stok Kontrol Analizi: Akdeniz Üniversitesi Hastanesinde Bir Uygulama". Sayıştay Dergisi, 93, 105-128.
9. Singh, S, Gupta, K.A, Latika. and Devnani, M. (2015). "ABC and VED Analysis of The Pharmacy Store of A Tertiary Care, Academic Institute of The Northern India to Identify The Categories of Drugs Needing Strict Management Control". Journal of Young Pharmacists, 7 (2), 76-80.
10. Kumar, S.M. and Chakravarty, A.B. (2015). "ABC and VED Analysis of Expendable Medical Stores at A Tertiary Care Hospital". Medical Journal Armed Forces, 71 (1), 24-27.
11. Yılmaz, F. (2018). "The Drug Inventories Evaluation of Healthcare Facilities Using ABC and VED Analyzes". Journal of Pharmacy, 48 (2), 43-48.
12. Işıkçelik, F, Özkan, O. ve Ağırbaş, İ. (2019). "Hastane İlaç Stoklarının ABC, VED ve ABC-VED Yöntemleri İle Analizi". Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi, 22 (2), 305-318.
13. Koçyiğit, S. ve Çulha, D.E. (2020). "Hastanelerde Stok Kontrol Faaliyetlerinin ABC ve VED Analizleriyle Değerlendirilmesi: Bir Özel Hastane Örneği". Muhasebe ve Denetim Bakış, 20 (60), 37-56.
14. Kumar, A.S. and Suresh, N. (2008). Production and Operations Management. New Delhi: New Age International Publishers.
15. Shenoy, D. and Rosas, R. (2018). Problems and Solutions in Inventory Management. Cham: Springer International Publishing.
16. Gupta, R, Gupta, K.K, Jain, B.R a. and Garg, R.K. (2007). "ABC and VED analysis in medical stores inventory control". Medical Journal Armed Forces India, 63 (4), 325-327.
17. Alex, K. (2012). Cost Accounting. New Delhi: Pearson Education.

## Sağlık Çalışanlarının Görüşleriyle İletişim Çatışmalarının Empati Becerisi Yoluyla Örgütsel Güven Üzerindeki Dolaylı Etkisi: Elazığ Örneği\*

Indirect Effect of Communication Conflicts With The Opinion of Healthcare Employees on Organizational Trust Through Empathy Skills: The Example of Elazığ

Tuğba Şadiye ÇİTİL ŞAP<sup>1</sup>, Erkan Turan DEMİREL<sup>2</sup>

### ÖZ

Bu araştırma, “iletişim çatışmaları, örgütsel güven ve empati becerisi” kavramları arasındaki ilişkileri incelemek amacıyla yapılmıştır. Bu amaç doğrultusunda, Elazığ Merkez İlçe’de yer alan kamuya ait hastanelerin çalışanlarından veri toplanmıştır. Veri toplama tekniği olarak, anketten yararlanılmıştır. Araştırmanın temel bulgusu, “iletişim çatışmalarının empati becerisi yoluyla örgütsel güven üzerinde dolaylı etkiye sahip olduğudur”. Literatürde, araştırmanın değişkenlerinin birlikte incelendiği herhangi bir çalışmaya rastlanamamıştır. Dolayısıyla literatüre özgün katkının sunulduğu düşünülmektedir. Söz konusu değişkenler arasındaki ilişkileri farklı bağlamlar üzerinde ve farklı mesleklerden toplanacak verilerle ele alacak, özgünlük içeren yeni çalışmalara ışık tutacağı ümit edilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** İletişim çatışmaları, Empati becerisi, Örgütsel güven.

### ABSTRACT

This research was conducted to examine the relationships between the concepts of "communication conflicts, organizational trust and empathy skills". For this purpose, data was collected from the employees of public hospitals in Elazığ Central District. Survey was used as the data collection technique. The main finding of the study is that "communication conflicts have an indirect effect on organizational trust through empathy skills". No study was found in the literature in which the variables of the study were examined together. Therefore, it is thought that an original contribution to the literature was presented. It is hoped that it will address the relationships between these variables in different contexts and with data collected from different professions, and shed light on new studies containing originality.

**Keywords:** Communication conflicts, Empathy skill, Organizational trust.

\* Bu makale için birinci yazarın tez çalışmasından üretilmiştir. 18. Uluslararası Türk Dünyası Sosyal Bilimler Kongresi’nde (çevrimiçi) sözlü olarak sunulmuştur.

<sup>1</sup> Yüksek Lisans Öğrencisi, Tuğba Şadiye ÇİTİL ŞAP, Sağlık Yönetimi, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı, tugba2330@gmail.com, ORCID: 0000-0002-5166-2608

<sup>2</sup> Prof. Dr., Erkan Turan DEMİREL, Yönetim ve Organizasyon, Fırat Üniversitesi İİBF İşletme Bölümü, edemirel@firat.edu.tr, ORCID: 0000-0001-7754-774X

## GİRİŞ

İletişimin, çatışma süreci için oldukça önemli bir role sahip olduğu belirtilmektedir. Diğer bir ifadeyle, iletişim çatışmaların ortaya çıkmasında da yönetilmesinde ve çözülmesinde de etkili olabilmektedir. İletişim süreci, gönderilen mesajların kaynaktan alıcıya iletilmesi şeklinde düşünüldüğünde, örgütsel açıdan anlam güçlükleri, yetersiz bilgi alış-verişi, kaynakların yetersizliği ve iletişim kaynaklarının bozukluğu gibi faktörler iletişim çatışmalarına neden olabilmektedir.<sup>1</sup>

Mesaj akışında meydana gelebilecek yanlış anlaşılmalarda, gecikmeler, iletilen mesajın açık ve net olmaması, algılanamaması, mesajların filtrelenmesi gibi sebeplerle iletişim süreci zarar görebilmektedir. Sürecin zarar görmesi, kişilerin veya grupların farklı davranışlar sergilemelerine ve kararlar almalarına bunlara bağlı olarak da iletişim çatışmalarına sebep olabilmektedir.<sup>2</sup>

İletişim sürecinde kişilerin mesaj alırken, gönderirken ve yorumlarken diğer kişilerin kültürel kategorilerini ve düşünce yapılarını göz ardı etmesi durumlarında, yanlış anlamalar ve yanlış algılamalar meydana gelebilmektedir. Farklılıkların göz ardı edilmesi olarak da düşünülebilecek bu durum, kişiler arasında iletişim çatışmaları ortaya çıkmaktadır.<sup>3</sup>

Çatışma, genellikle olumsuz bir ifade olarak algılanmaktadır. Çoğunlukla insan hafızasında negatif anılarla hatırlanan, kederler, hasımlıklar ve aynı zamanda muharebelerin üzücü etkilerini çağrıştıran bir olgu görüntüsü vermektedir. Durum böyleyken, iletişim çatışmalarından kaçınılması mümkün değildir. İletişim çatışmaları, her zaman olumsuz sonuçlara da yol açmamaktadır. Burada yapılması gereken çatışmanın oluşturacağı faydaları kullanmak ve muhtemel olumsuz sonuçları önlemek için çatışmanın pozitif bir bakış açısıyla ve etkili şekilde yönetilmesidir. Bu konuda iletişim becerilerinin önemli katkıları söz konusu olabilmektedir.<sup>4</sup>

Örgütlerde çatışmaları etkili bir biçimde yönetebilen kişilerin en belirgin özelliklerinin iletişim ve liderlik becerileri olduğu belirtilmektedir. Bu görüşe göre, çatışma yönetimi sürecinde ve çatışmaların işlevsel hale getirilmesinde etkili iletişim öne çıkmaktadır.<sup>5</sup>

Empatinin karmaşık bir fenomen olduğu ve yaşama becerileri arasında sayıldığı bildirilmektedir. Başkalarının ne hissettiğini, kendisiyle başkaları arasında karışıklık olmadan ve mâna birliği sağlama sonucuna yönelik olarak anlama, şeklinde tanımlanan empati ile ilgili tepkiler, yaşamın erken dönemlerinde ortaya çıkmakta ve yaşam boyunca şekillenmeye devam etmektedir. Bu açıdan empati, uyarlanabilir/şekillenebilir bir yönelimdir. Bu yönelim ise sosyal etkileşimleri kolaylaştırmaktadır.<sup>6,7</sup>

Araştırmalar, çalışanların empati becerilerinin yükselmesine bağlı olarak, hizmet alanlarla olumlu etkileşim kurabildiklerini ve tükenmişlik gibi olumsuz yük oluşturacak etkenlerden korunduklarını göstermektedir.<sup>6</sup>

Empatinin birçok tanımı arasında Rogers (1983) tarafından önerilen tanım, en yaygın kullanılan tanımdır. Bu tanım empatiyi, “yanınızda olan kişinin duygularını, düşüncelerini ve hissiyatını doğru anlamayı, bunu o’na aktarmayı içeren hissi süreç” olarak ifade etmektedir.<sup>8</sup>

İnsanın var olduğu yerlerde çatışmalar da kaçınılmaz olarak yer almaktadır. Bireylerin çatışmalara karşı gösterdikleri tepkiler de farklılaşmaktadır. Burada en önemli olan husus çatışmayla başa çıkabilmek ve yapıcı çözüm yollarına ulaşabilmektir. Yapıcı çözüm yolları arasında, empati ve iletişim becerileri önemli etkiye sahip olarak kabul edilmektedir. Birbirlerini tamamlayan bu iki beceri, çatışmanın yıkıcı sonuçlarını önleyebilmektedir.<sup>8,9</sup>

Sağlık çalışanları, farklı açılardan sınıflandırılacak hedef kitleye hizmet sunmaktadırlar. Kültür başta olmak üzere

farklılıkları dikkate alarak, nitelikli hizmet sunmak, empati becerisi ve iletişim becerisi gerektirmektedir. Diğer bir ifadeyle empatinin ana unsurunun kültürel farklılıklara saygı duymak ve duyarlı olmaktır. Bireylerin farklı kültürlere olumlu davranışlar sergileyebilmeleri için empati becerisine sahip olmaları ve bu beceriyi pratikte uygulayabilmeleri gerekmektedir.<sup>10, 11</sup>

Empati, giderek daha fazla öğrenilebilir bir beceri olarak tanımlanmakta ve sağlık hizmetleri için profesyonellik gerekliliklerine dâhil edilmektedir. Profesyonelliğin bir parçası olarak empati sergilemek, hasta sonuçlarının iyileşmesine, sağlık çalışanları arasında tükenmişliğin azalmasına ve iş tatmininin artmasına neden olmaktadır.<sup>12</sup>

Empatiyi sağlık çalışanları açısından bir dizi beceri olarak kavramsallaştırmak gerektiğinde şu çerçeve ortaya çıkmaktadır: Bir sağlık çalışanının hastayı anlaması; bunu sözlü ve sözsüz iletişim süreçlerine yansıtması ve terapötik bir ortamın biçimlendirilmedi. Terapötik ortamın belirleyicileri ise bireylerin kendilerini tehdit altında hissetmedikleri, kendilerini içtenlikle ifade edebildikleri, bireysel ve sosyal bağlamda destekleyici, geliştirici ve rahatlatıcı koşullar olarak sayılmaktadır. Bu açıdan empatinin şu beş temayı da içerdiği söylenmektedir: adlandırma, anlama, saygı duyma, destekleme ve ifade edilen duyguları keşfetme.<sup>7, 13</sup>

Bireyler arası güven, bir toplulukta kişilerin kendini karşısındakinin yerine koymasını, yani empatiyi içermektedir. Güven sadece insanlar birbirlerini anladıklarında gerçekleşebilecek bir olgudur. Bir insanın başka bir insanın hislerini, hayata bakışını ve fikirlerini anlayabilmesi şeklinde yorumlanan empati, güvenin bir ön şartı olarak dile getirilmektedir.<sup>14</sup>

Örgütsel güven, örgütün (yöneticilerin, çalışma arkadaşlarının) çalışanlara sağladığı itimat duygusu olarak ifade edilmektedir. Hem bireysel açıdan hem de toplumsal açıdan güven, daha çok karşı taraftan beklenti yönlü ve etkileşim koşullarına göre öne çıkmaktadır. Bu bakış açısıyla güven,

tarafların birbirinden zarar görmeyeceklerine inanmaları veya karşı tarafın tehlike oluşturmayacağına olan itimat şeklinde ifade edilmektedir.<sup>15</sup>

Aynı zamanda güven, kırılabilir bir yapıdadır. Genel olarak güven, emek isteyen ve uzun vadede oluşan bir olgu iken, dikkat edilmediği takdirde çabuk kaybedilebilecek bir yapıda olduğu dile getirilmektedir. Güven, aynı zamanda bir örgütün karnesi gibi denetlenebilen bir unsur olarak da ifade edilmektedir.<sup>16</sup>

Örgütsel güven, kişilerin örgütsel destekle ilgili algılarına dayanarak örgüt yönetimindeki kişilerin güvenilir olacaklarına, verdikleri sözleri tutacaklarına ve bu konudaki tutarlılık sergileyeceklerine ilişkin umutları şeklinde tanımlanmıştır.<sup>17</sup> Örgütün paydaşları arasında yayılan itimat duygusunun, örgüt içerisinde genelleşmesi, örgütsel güvenin varlığına işaret etmektedir.<sup>18</sup> Örgütsel güven kavramı, örgütün bir bütün olarak çalışanlara zarar vermekten kaçınacağına ve yarar sağlayacağına itimat edilmesi, bu düşünceye uygun davranışların süreklilik taşıdığına inanılması anlamını taşımaktadır.<sup>19</sup>

Örgütsel güvenin; örgüte, yöneticiye ve çalışma arkadaşlarına güven şeklinde üç boyutunun olduğu ifade edilmektedir. Çalışanlar, bütün bu boyutlara güvendiklerinde; örgütsel amaçlar için daha çok emek harcamakta, motivasyonları artmakta ve örgüte olan aidiyet duyguları güçlenmektedir.<sup>20</sup>

Örgütsel güvenin düşük seviyede olması, iletişim süreçlerinin etkililiğini azaltmaktadır. Bu durumun olası sonuçlarından birisi de iletişim çatışmalarının yaşanmasıdır.<sup>21</sup> Sağlık hizmetleri açısından yaklaşıldığında, örgütsel güvenin, işbirliği ve iletişimde etkililik ile kaliteli hizmet sunumu için temel unsurlardan olduğu söylenmektedir.<sup>22</sup> Sağlık çalışanları, hizmet sunumuna ilişkin teknik yeteneğe, iletişim becerilerine ve bilgi yeterliliğine sahiplerse; etik ilkelere uyuyorlarsa, mahremiyete özen gösteriyorlarsa ve muhataplarını önemsiyor ve saygı gösteriyorlarsa ortamda güven tesis edilmiş demektir.<sup>23</sup>

Örgütsel güvenin düşük olduğu ortamlarda, örgütsel çatışmalar yoğunlaşmaktadır. Böyle durumlarda, çalışanların örgütsel amaçları benimseme düzeyleri düşerken; devamsızlık oranları, performansları ile verimlilikleri de düşmektedir.<sup>24</sup>

Örgütsel amaçlara erişilebilmesi için ekip çalışması, ekip çalışması için de örgüte, yöneticilere ve çalışma arkadaşlarına,

gerekmektedir. Örgütsel güvenin hâkim olduğu çalışma ortamlarında çalışanların performansları artmakta, örgütsel bağlılık ve örgütsel vatandaşlık davranışları gelişmekte, iş tatmini düzeyleri yükselmekte nihai olarak ise çatışmalar azalmaktadır. Bütün bu kazanımların temelinde de örgütsel iletişimin sağlıklı olması bulunmaktadır.<sup>25</sup>

## MATERYAL VE METOT

### Araştırmanın Yöntemi

Araştırma, nicel yönelimli bir araştırma şeklinde gerçekleştirilmiştir. Nicel yönelimli araştırmalar, sayısal veriler kullanılarak, genellenebilir sonuçlar üretmeyi hedefleyen araştırmalardır. Görgül nitelikli ve tündengelem yaklaşımının benimsendiği nicel araştırmalarda, gözlem ve ölçümlerin tekrarlanabilirliği öne çıkmaktadır.<sup>26</sup>

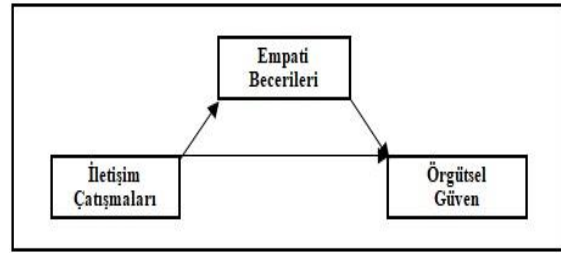
Araştırmanın deseni ise nicel araştırma desenlerinden nedensel tarama araştırmasıdır. Genel olarak tarama araştırması, bireylerin belirli konulardaki tutum, davranış görüş, beklenti ve özelliklerini tespit etmek için yapılan araştırma anlamındadır. Başlıca veri toplama tekniği anket yöntemidir. Anketlerin içeriği araştırmacıların ve araştırmanın amaçlarına göre belirlenir. Tarama araştırmaları, geniş örneklem kitlelerine ulaşmak, doğru örneklem tekniği ve sağlam bir ölçek ile evreni tanımlayan genellenmiş ve güvenli sonuçlar üretmek, birden fazla değişken arasındaki ilişkiyi aynı anda test etmek gibi üstünlükleri söz konusudur.<sup>26</sup>

Nedensel tarama araştırması ise bir ya da birden fazla bağımlı değişken üzerinde etkisi olan bağımsız değişkenin veya değişkenlerin tespit edilmeye çalışıldığı araştırmalar anlamını içermektedir. Bu araştırma deseninde, bağımlı değişkenleri yordayan öncül değişkenler ile bir değişkenin olası sonuçları incelenmeye çalışılır. Nedensel tarama araştırmalarında deneysel araştırmalar gibi değişkenlere müdahale söz konusu olmayıp; anket yoluyla katılımcılardan veriler toplanmakta ve analiz edilerek ilişkiler ortaya konulmaya çalışılmaktadır.

Nedensellik için ise sebebin (bağımsız değişken) sonuçtan (bağımlı değişken) önce gelmesi; sebep değiştikçe sonucun da değişmesi, sahte nedensellik olmaması ve nedenselliğin mantığa ya da kurama dayanan bir açıklamasının olması gereklidir.<sup>26</sup>

### Araştırma Modeli

Literatürden erişilebilen bulguların temelinde oluşturulan araştırma modeli, aşağıda paylaşılmaktadır:



Şekil 1. Araştırma Modeli

Yukarıda ifade edilen model ve literatür bulguları açısından araştırma hipotezleri şöylece belirlenmiştir:

- H<sub>1</sub>:** İletişim çatışmaları ile empati becerileri arasında negatif ilişki vardır.
- H<sub>2</sub>:** Örgütsel güven ile empati becerileri arasında pozitif ilişki vardır.
- H<sub>3</sub>:** *İletişim çatışmaları (X) ile örgütsel güven ilişkisinde (Y) empati becerileri (M) aracı değişken rolü oynamaktadır.*

Modelden ve hipotezlerden anlaşılacağı üzere bağımsız değişkenle bağımlı değişken arasındaki ilişkide **aracılık etkisinin (rolünün) varlığı** test edilecektir. Literatür bulguları bu yönde olup; söz konusu çalışma

ile iddiaya ( $H_1$ ,  $H_2$  ve  $H_3$ ) görgül destek oluşturulması hedeflenmektedir.

Aracılık etkisinin varlığı, aracı değişkenin varlığına bağlıdır. Aracı değişken ise bağımsız değişkenin etkisini bağımlı değişkene iletmektedir. Bir diğer ifade ile aracı değişkenin, bu iki değişken arasında bağlantı mekanizması (köprü) gibi çalıştığı söylenebilir. Aracı değişkenin etkisi, domino taşları metaforu ile de açıklanabilir: Domino taşına benzetilen aracı değişken; bağımsız değişkenden etkilenmesinden sonraki adımda bağımlı değişkeni etkilemektedir.<sup>26</sup>

### Evren ve Örneklem

Araştırma evreni olarak Elazığ il merkezinde bulunan kamuya (Sağlık Bakanlığı ve Fırat Üniversitesi) ve özel sektöre ait hastanelerin çalışanları belirlenmiştir. Ancak, özel hastanelerden izin alınamamış olup; kamuya ait hastanelerin çalışanlarından anket yoluyla veriler toplanmıştır. Söz konusu kurumların çalışanlarından araştırmamıza katılmak için gönüllü olan ve zaman ayıranlarla çalışılmıştır. Verilerin toplandığı Ocak-Şubat 2020 dönemi için izin alınan hastanelerin toplam çalışan sayısı 3712'dir.

Evren büyüklüğü 3712 olarak alındığında minimum örneklem büyüklüğü aşağıdaki formüle göre 349 olarak hesaplanmıştır. Bu büyüklüğün (349 ve üzeri), örneklem evreni temsil gücünün %95 güven aralığında yeterli olduğu söylenebilir.<sup>27</sup> Araştırmada değerlendirmeye alınan örneklem büyüklüğü ise 352 olmuştur.

$$n = (Nxt^2xpq)/[(N-1)xd^2)+(t^2xpq)]$$

*N: evren büyüklüğü (3712); t: t tablo değeri (1,96); p: gerçekleşme olasılığı (0,5); q: gerçekleşmeme olasılığı (0,5); d: kabul edilen örnekleme hatası (0,05) alındığında n: 349 hesaplanmıştır.*

### Veri Toplama ve Analiz Teknikleri

Veril toplamada anket tekniğinden yararlanılmıştır. Anket, belirli bir konuda ve sınırlandırılmış sorular aracılığıyla, katılımcıların duygularını, düşüncelerini, tutumlarını ve davranışlarını tespit etmeyi sağlamaktadır. Anket, veri toplamada sıklıkla karşılaşılan teknikler arasındadır. Anket yoluyla elde edilen verilerin, analizlerinin

yapılması diğer veri toplama tekniklerine göre daha kolaydır.<sup>26</sup>

Bu çalışmada kullanılmış olan anket formu dört kısımdan oluşmaktadır. İlk kısımda 9 ifade içeren “iletişim çatışmaları” ölçeği yer almaktadır.<sup>28</sup> Özgün çalışmada Cronbach's Alpha değeri 0,85 ve açıklanan varyans ise %56 olarak tespit edilmiştir. Ölçek, 9 maddeden ve “iş birliğinden kaçınma ve güven eksikliği, güven eksikliğine tepki” isimlerini taşıyan 2 boyuttan oluşmaktadır. Ölçek maddeleri, 5'li Likert tipine göre derecelendirilmiş olup, ters puanlanan madde yer almamaktadır.

Anketin ikinci kısmında Dökmen'e ait olan “empati becerileri” ölçeği yer almaktadır. Sözü edilen çalışmada Cronbach's Alpha değeri 0,80 olarak tespit hesaplanmıştır. Ölçekte, 6 kısa hikâye ve bunların her biriyle ilgili 12'şer tepki yer almaktadır. En düşük 62 puan ve en yüksek 219 puan alınabilmektedir. 62–124,8 puan arası zayıf empati becerisini, 124,8–156,2 puan arası vasat empati becerisini, 156,2-219 puan arası ise güçlü empati becerisini göstermektedir.<sup>29</sup>

Anketin üçüncü kısmında Tokgöz ve Seymen tarafından Türkçe geçerliliği yapılan “örgütsel güven ölçeği” yer almaktadır. Geçerleme çalışmasında Cronbach's Alpha değeri 0,95 ve açıklanan varyans %73,2 olarak tespit edilmiştir. Ölçek, 28 maddeden ve “örgüte güven, yöneticiye güven, çalışma arkadaşlarına güven” isimlerini taşıyan 3 boyuttan meydana gelmektedir. Ölçek maddelerinin derecelendirilmesinde, 5'li Likert tipi temel alınmıştır. Ölçeğin ters puanlanan maddesi yoktur.<sup>30</sup>

Anketin son kısmı ise demografik özellikleri belirlemek amaçlı soruları içermektedir.

Araştırma hipotezlerinin sınanması için de regresyon ve aracılık analizlerinden yararlanılmıştır. Analizler için Fırat Üniversitesi tarafından lisanslanmış olan SPSS programı kullanılmıştır.

## Araştırmanın Etik Yönü

Bu araştırma, Fırat Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu'nun 17.10.2019 tarih ve 36/1 sayılı kararıyla etik açıdan uygun bulunmuştur.

Fırat Üniversitesi Hastanesi Başhekimliği 06.11.2019 tarih ve 358108 sayılı yazısıyla bu araştırma için veri toplanmasına izin vermiştir.

Fırat Üniversitesi Dış Hekimliği Fakültesi Uygulama ve Araştırma Merkezi Başhekimliği 05.12.2019 tarih ve 363733 sayılı yazısıyla bu araştırma için veri toplanmasına izin vermiştir.

Elazığ Fethi Sekin Şehir Hastanesi Başhekimliği ile 25.10.2019 tarihinde imzalanan protokol ile bu araştırma için veri toplanmasına izin alınmıştır.

Bu araştırma için herhangi bir kişi ya da kuruluştan maddi destek alınmamıştır.

## Araştırmanın Kısıtlılıkları

Bu çalışmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Araştırmanın bir sınırlılığı, araştırma örnekleme ve veri toplama işleminin Elazığ Merkez'de bulunan üç kamu hastanesiyle sınırlı kalmasıdır. Araştırmamızda kurum izni alınamayan özel sağlık kuruluşları, gönüllülük kapsamında veri toplama işleminde çalışma kapsamına dâhil olmak istemeyen ve zaman kısıtlılığı ya da iş yoğunluğu nedeniyle araştırma kapsamına katılım sağlayamayan sağlık profesyonelleri bulunmaktadır. Bu nedenle özel sağlık kuruluşlarından elde edilemeyen veriler ve araştırma kapsamına zaman kısıtlılığı nedeniyle dâhil edilemeyen sağlık profesyonelleri araştırma sonuçlarını değiştirebileceği düşünülmektedir. Bu bağlamda bu araştırmadan elde edilen veriler, araştırma örneklemini temsil etmektedir ve bu nedenle evrene genellenemez. Öte yandan bu araştırmanın bir diğer sınırlılığı katılımcıların anket formlarına verdiği cevapların doğruluğuyla sınırlı kalmaktadır.

## BULGULAR VE TARTIŞMA

### Ölçeklerin Geçerlilik ve Güvenilirlik Bulguları

Örgütsel güven ölçeği, faktör analizi sonuçları, ölçek maddelerinin üç boyutta kümeleştiğini (1:yöneticiye güven, 2:çalışma arkadaşlarına güven) göstermektedir. Bu yapının açıklayabildiği toplam varyans, %70,16'dır. Ölçeğin (0,964) ve boyutlarının cronbach alpha katsayıları da (sırasıyla: 0,924 / 0,959 / 0,945) yüksek düzeydedir.

İletişim çatışmaları ölçeği, faktör analizi sonuçları, ölçek maddelerinin iki boyutta kümeleştiğini (1:bireyler arasında işbirliğinden kaçınma ve güven eksikliği, 2:birey ve işletme arası güven eksikliğinin sonucu oluşan tepkiler) göstermektedir. Bu iki faktörlü yapı, toplam varyansın %56,60'ını açıklamaktadır. Ölçeğin tümünün (0,840) ve boyutlarının cronbach alpha katsayıları da (sırasıyla: 0,747 / 0,756) yüksek düzeydedir.

Empatik eğilimin ölçeğinin geçerliliğinin ortaya konulması için ölçüt geçerliliği

sınanmıştır. Bunun için empatik eğilim ve empati becerileriyle ilişkili oldukları bildirilmiş olan duygusal zekâ (Balat vd., 2014) ve iletişim becerileri (Baltacı, 2016) kavramlarıyla korelasyon incelenmiştir. Araştırmaya katılanlardan rastgele seçilen 100 kişiye duygusal zekâ (Aslan ve Erkuş, 2008) ve iletişim becerileri (Owen ve Bugay, 2014) ölçekleri de uygulanmıştır. Empati becerisi ölçeğinin cronbach alpha katsayısı 0,847 olarak hesaplanmıştır. Empati becerisi ile duygusal zeka arasındaki korelasyon 0,530 iken; empati becerileri ile iletişim becerileri arasındaki korelasyon ise 0,588 düzeyindedir. Her iki korelasyon katsayısı da 0.01 düzeyinde anlamlı ve pozitif yönlüdür. Buna göre empati becerisi ölçeğinin ölçüt geçerliliği koşullarını sağladığı görülmüştür.<sup>31,32</sup>

### Örneklemin Demografik Bilgileri

Katılımcıların %54'lik kısmı 21-30 yaş aralığındadır. Cinsiyet değişkeni açısından

katılımcıların %59,7'sini kadınlar temsil etmektedir. Katılımcıların %54,5'lik kısmı evlidir. Katılımcıların %38,9'nun gelir durumu 4000-6000 TL arasındadır. Katılımcıların %44'lük kısmını hemşireler oluşturmaktadır. Katılımcıların birimi %36,6'lık kısmı hastanelerin dahili tıp bilimleriyle ilgili birimlerinde çalışmaktadır. Katılımcıların meslekte geçirilen süre bakımından %39,2'lik kısmının hizmet süresi 5 yıl ve altındadır. Katılımcıların şuan ki iş yerinde geçirilen süre bakımından %65,6'sı 5 yıl ve altındadır. Katılımcıların %51,1'i açısından iş yoğunluğu çok yüksektir. Katılımcıların %42,9'u işlerinin zorluk derecesini zor, yine katılımcıların %41,8' ise işlerinin risk derecesini çok yüksek olarak tanımlamaktadır.

### Hipotez Testleri

Aracılık etkisi, çağdaş yaklaşım ile analiz edilmiş olup; işlemler SPSS Macro aracılığıyla yapılmıştır. Aracılık testiyle ilgili çağdaş yaklaşım adımları şu şekildedir:<sup>33</sup>

- ✓ X'in Y üzerindeki etkisi test edilir (c yolu). İdeal olan, c yolunun anlamlı çıkmasıdır. Ancak, aksi durum, aracılık etkisinin olmadığı anlamına gelmez.
- ✓ X'in M üzerindeki etkisi test edilir (a yolu). İdeal olan, a yolunun anlamlı çıkmasıdır. Ancak, aksi durum, aracılık etkisinin olmadığı anlamına gelmez.
- ✓ M'nin Y üzerindeki etkisi test edilir (b yolu). Bu test için, X ile M'nin birlikte regresyona dahil edilmesi gereklidir.
- ✓ X'in M aracılığıyla Y üzerindeki dolaylı etkisi (a.b), bootsrap tekniği ile test edilir. Aracılık etkisinden söz edebilmek için dolaylı etkiyle ilgili bootsratpt analizi sonucunun anlamlı çıkması ve %95 güven aralıklarının 0 (sıfır) değerini içermemesi gerekir.
- ✓ Aracılık etkisinin büyüklüğü için "K" yorumlanır.  $K^2=.01$ 'e yakınsa düşük etki;  $K^2=.09$ 'a yakınsa orta etki ve  $K^2=.25$ 'e yakınsa yüksek etki söz konusudur.

(Bu yollar, Şekil 2'de gösterilmektedir.)

Tablo 1. Aracılık Testi Bulguları

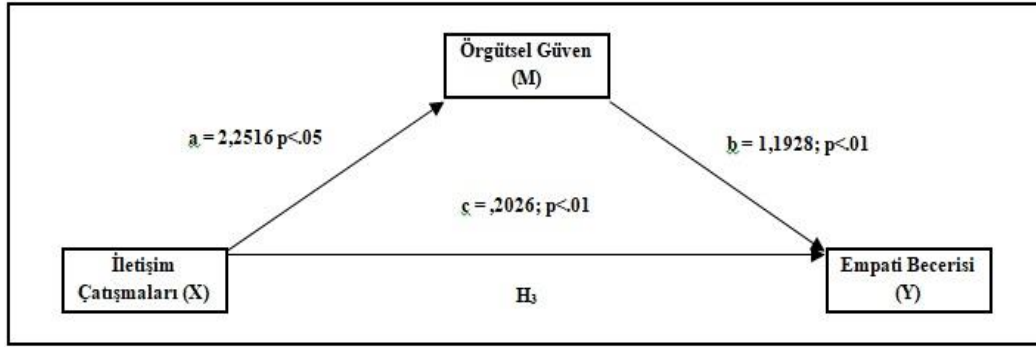
Tahmin Değişkenleri	Sonuç Değişkenleri					
	M		Y			
	b	S.H.	b	S.H.		
X	a	4,1859*	,1182	c'	,0503	,1296
M	-	-	-	B	,6043**	,0260
Sabit	İ <sub>M</sub>	13,519*	2,5475	İ <sub>Y</sub>	5,2533**	1,5533
	R <sup>2</sup> = ,4102		R <sup>2</sup> = ,4501			
	F(1; 521) = 1253,3998; p = ,0000		F(2; 520) = 686,0625; p = ,0000			

\*:  $p < .05$  \*\*:  $p < .01$  X: İletişim Çatışmaları M: Örgütsel Güven Y: Empati Becerisi

Yukarıdaki Tablo 1'de ve aşağıdaki Şekil 2'de aktarılan aracılık testi bulguları; "c yolunun anlamlı olduğunu"; "a yolunun anlamlı olduğunu"; "b yolunun anlamlı olduğunu" ve "dolaylı etkinin (a.b) anlamlı olduğunu" göstermektedir. Dolaylı etkinin %95 güven aralıkları da "0" değerini içermemektedir. Bu bulgular ışığında, araştırmanın temel hipotezinin (H<sub>3</sub>: İletişim çatışmaları ile örgütsel güven ilişkisinde empati becerileri aracı değişken rolü oynamaktadır.) desteklendiği tespit

edilmiştir. İletişim çatışmalarının örgütsel güven üzerindeki toplam etkisi %20,06 iken; bu etkinin %5,03'ünü doğrudan etki ve %15,23'ünü dolaylı etki oluşturmaktadır. Tespit edilen aracılık etkisinin, orta düzeyde olduğu, analiz sonucu ulaşılan diğer bir bulgudur. İletişim Çatışmaları, örgütsel güven etkisini, empati becerisi anlamlı bir şekilde taşımaktadır. Diğer bir ifadeyle, İletişim çatışmaları, örgütsel güven oluşmasıyla empati becerisinin daha güçlü sonuçlar üretmesine katkı sağlamaktadır.





Doğrudan etki ( $c'$ ) = ,0503;  $p > .05$

Dolaylı etki = ,1523; %95;  $p < .01$ ; CI [,2422; ,8252]

$K^2 = 0,0823$  (orta etki)

## Şekil 2. İletişim Çatışmaları, Örgütsel Güven ve Empati Becerisi Aracılık Test Bulguları

Regresyon analizleri yapılarak araştırmanın diğer hipotezleri ( $H_1$  ve  $H_2$ ) sınanmıştır. Analiz sonuçları, aşağıdaki Tablo 2’de aktarılmaktadır.

Model 1’e ilişkin bulgular incelendiğinde  $H_1$ ’in (İletişim çatışmaları ile empati becerileri arasında negatif yönlü bir ilişki vardır) desteklendiği anlaşılmaktadır. Empati becerileri ile iletişim çatışmaları arasındaki ilişkinin yönü negatif olup, orta düzeydedir.

Model 2’ye ilişkin bulgular incelendiğinde örgütsel güven ile iletişim çatışmaları arasındaki ilişkinin negatif yönde ve orta düzeyde olduğu anlaşılmaktadır.

Model 3’e ilişkin bulgular incelendiğinde  $H_2$ ’nin (Örgütsel güven ile empati becerileri arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır) hipotezinin desteklendiği anlaşılmaktadır. Örgütsel güven ile empati becerisi arasında pozitif yönlü ve orta düzeyde ilişki bulunmaktadır.

Tablo 2. Regresyon Analizleri

	Değişken	B	Standart Hata B	$\beta$	T	p
Model 1	Sabit	13,279	2,533		5,243	,000
	İletişim çatışmaları	-4,195	,118	-,458	35,619	,000
	$R = -0,458$ $R^2 = 0,210$ $F_{(1, 523)} = 1268,743$ $p = ,000$					
<b>Empati becerisi = 13,279 - 4,195*İletişim çatışmaları</b>						
Model 2	Sabit	13,249	2,145		6,177	,000
	İletişim çatışmaları	-2,033	,100	-,525	20,385	,000
	$R = -0,525$ $R^2 = 0,276$ $F_{(1, 523)} = 415,546$ $p = ,000$					
<b>Örgütsel güven = 13,249 - 2,033*İletişim çatışmaları</b>						
Model 3	Sabit	3,746	1,515		2,472	,014
	Empati becerisi	,520	,014	,469	36,568	,000
	$R = 0,469$ $R^2 = 0,220$ $F_{(1, 523)} = 1337,192$ $p = ,000$					
<b>Örgütsel güven = 3,746 + 0,520*Empati becerisi</b>						

Dökmen, İnsanın yaşamını sürdürebilmek için bilgi edinmeye ve yalnız kalmamaya ihtiyaç duyduğunu belirtmektedir. Bu iki istek (ihtiyaç) ise iletişimin niteliğini belirlemektedir. Bu bağlamda, çatışmalı iletişim, çatışmasız iletişim ve empatik iletişim şeklinde isimlendirilen üç iletişim türünden söz edilmektedir. Çatışmalı iletişim,

her iki ihtiyaca da engel olmaktadır. Çatışmasız iletişim bilgi paylaşımını sağlamaktayken, yalnızlığa çoğu zaman engel olamamaktadır. Empatik iletişim de bilgi paylaşımı ve yalnız kalmama açısından sorun çıkmamaktadır. Durum böyle olunca, empati becerilerinin çatışmalara engel olma, yalnız kalmayı engelleme ve güven tesis

etme açısından taşıdığı rolün önemi ortaya çıkmaktadır. Çalışmanın bulguları ise bu açıdan bakıldığında ampirik kanıt niteliği taşımaktadır.<sup>39</sup>

Araştırma bulguları hipotezlerin desteklendiğine işaret etmektedir. (H<sub>1</sub>: İletişim çatışmaları ile empati becerileri arasında negatif ilişki vardır. H<sub>2</sub>: Örgütsel güven ile empati becerileri arasında pozitif

ilişki vardır.). Erişilebilen literatür bulguları, araştırmanın bulgularıyla uyum sergilemektedir<sup>8-11,21,34-38</sup>. Bu açıdan bakıldığında, literatüre özgün bir katkının sunulabildiği ve “iletişim çatışmaları, örgütsel güven ve empati becerisi” kavramları arasındaki ilişkileri farklı açılardan ele alacak ilgili disiplinlere özgü yeni çalışmalara ışık tutacağı ifade edilebilir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırma bulguları, beklentilerle uyumlu şekilde ortaya çıkmıştır. Hipotezlerin tamamının desteklendiği görülmektedir. Literatürde, temel hipotezin (aracılık modeli) sınındığı bir çalışmaya rastlanamamıştır. Bu açıdan, çalışmanın literatüre özgün bir katkı sunduğu düşünülmektedir.

Araştırmanın sınırlılıklarının bulguları etkilemiş olabileceği de değerlendirilmektedir. Verilerin, sadece Elazığ il merkezinde faaliyet gösteren kamuya ait hastanelerin çalışanlarından elde edilmiş olması, bulguların daha geniş bağlamda genellenmesini zorlaştırmaktadır. Farklı bağlamlardan da veri toplanarak elde edilecek sonuçların, hem kıyaslama hem de sonuçları kuvvetlendirme açısından olumlu katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

Araştırma veri toplanabilmesi için özel sektöre ait sağlık kuruluşlarından izin alınamamıştır. Özel hastanelerde ön planda tutulan olan ticari kaygının, kurumsal stratejiler ve uygulamalar aracılığıyla sağlık çalışanları üzerinde iletişim ve güven gibi olgularla ilgili olarak bazı olumsuz etkiler bıraktığı tahmin edilmektedir. Özel hastanelerden de veri toplanabilirse, örgütsel güven, empati ve iletişim çatışmaları arasındaki etkileşime ilişkin daha sağlam ve gerçeğe daha yakın bulgulara erişilmesi mümkündür. Buna bağlı olarak, farklı sonuçların ortaya çıkması olasıdır. Ayrıca, kamu özel sektör karşılaştırması da yapılarak, ortak noktalar ile farklı noktalar belirlenebilecektir.

Zamana ve bütçeye ilişkin yetersizlikler, araştırmanın sağlık sektörüyle sınırlı kalmasına neden olmuştur. Diğer

sektörlerden de veri toplanması halinde özgün değeri daha güçlü eserlerin ortaya çıkarılması mümkün olabilecektir.

Araştırmanın kapsamında hastaların ve hasta yakınlarının bakış açıları yer almamaktadır. Hizmet sunanlarla birlikte sağlık hizmetinden faydalanan hastaların da katılımıyla, çalışanların hizmet sunarken sergiledikleri empati eğilimleri, empati becerileri ve iletişim çatışmaları, benzer araştırma modellerinde ele alınarak çift yönlü ölçüm ve kıyaslama yapılabilecektir.

Sağlık sektörünün çalışma koşullarındaki yoğunluk, zaman kısıtını ortaya çıkarmaktadır. Bu nedenle sadece anket yöntemiyle veri toplanabilmiştir. Görüşme ve gözlem gibi farklı veri toplama yöntemlerinden yararlanarak verilerin zenginleştirilmesi mümkün olamamıştır. Aynı araştırma sorusunun, nitel ve nicel tekniklerin birbirlerini desteklediği karma bir desenli bir tasarımla tekrar ele alınması durumunda özgünlük açısından çok daha sağlam temellere dayanacağı düşünülmektedir.

Veri toplama işlemine iki aylık süre ayrılabilirdiği için örneklem hacmi genişletilememiştir. Zaman aralığının genişletilebilmesi halinde, örneklem hacmi genişletilebilecektir. Dolayısıyla örnekleme hatası da düşürüleceği için tahminlerdeki isabet oranlarının yükselmesi sağlanabilecektir.

Daha sonra yapılacak çalışmalarla ilgili öneriler şöyle sıralanabilir:

- Araştırma sadece Elazığ ili kamu hastaneleri ile sınırlı kalmaktadır. Sonraki

çalışmalar kamu ve özel hastaneler olmak üzere farklı iller ve bölge veya daha geniş bölgeleri kapsayacak şekilde desteklenmelidir.

- Araştırma kurum izni alınamayan özel sağlık kuruluşları gönüllük kapsamında veri toplama işlemi genişletilmelidir.
- Zaman kısıtlılığı ve iş yoğunluğu nedeni ile araştırma kapsamına giremeyen sağlık çalışanlarının kapsamı genişletilmelidir.
- Sağlık çalışanları dışında hastalar üzerinde de benzer çalışmalar ve analizler yapılabilir.

- Araştırmadaki demografik özellikler ile diğer değişkenlerle analizi yapılarak yeni bir bakış açısı kazandırılabilir.
- Araştırma üç değişkenli şekilde yapılmış alt boyutları karşılaştırılmıştır. Daha kapsamlı değişkenler ve farklı ölçekler kullanılarak desteklenmelidir.
- Literatürde bu çalışma ile ilgili az sayıda araştırma olduğundan farklı sektörlerde ve kurumlarda benzer nitelikte çalışmaların varlığı konu ile ilgili kapsamı genişletecektir.

#### KAYNAKLAR

1. Mckenna, E. (2000). "Business Psychology and Organisational Behaviour". USA/Philadelphia: Psychologypress Ltd., 390-420.
2. Koçel, T. (2015). İşletme Yöneticiliği (16. Baskı). İstanbul: Beta Yayınları.
3. Türnüklü, A. (2006). "Sınıf ve Okul Disiplinine Çağdaş Bir Yaklaşım: Onarıcı Disiplin". Ankara: Ekinoks Yayınevi.
4. Karip, E. (2003). Çatışma Yönetimi. Ankara: Pegem Yayıncılık.
5. Gross, M.A. and Guerrero, L.K. (2000). "Managing Conflict Appropriately and Effectively: An Application of the Competence Model to Rahim's Organizational Conflict Styles". The International Journal of Conflict Management, 11 (3), 200-226.
6. Nasello, J.A. and Triffaux, J.M. (2020). "Focusing: A New Challenger for Improving The Empathy Skills of Medical Students". Complementary Therapies in Medicine, 53, 1-6.
7. Cannity, K.M, Banerjee, S.C, Hichenberg, S, Leon-Nastasi, AD, Howell, F, Coyle, N, Zaidler, T. and Parker, P.A. (2021). "Acceptability and Efficacy of A Communication Skills Training for Nursing Students: Building Empathy and Discussing Complex Situations". Nurse Education in Practice, 50, 1-7.
8. Şahin, F.S, Nergüz, B.S. and Serin, O. (2011) "Effect of Conflict Resolution and Peer Mediation Training on Empathy Skills". Procedia Social and Behavioral Sciences, 15, 2324-2328.
9. Başar, G, Akın, S. ve Durna, Z. (2015). "Hemşirelerde ve Hemşirelik Öğrencilerinde Problem Çözme ve İletişim Becerilerinin Değerlendirilmesi". Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 4819, 125-147.
10. Çingöl, N, Karakaş, M, Çelebi, E. and Zengin, S. (2021). "Determining The Effect of An Intercultural Nursing Course on Empathic Skill and Intercultural Sensitivity Levels: An Intervention Study". Nurse Education Today, 99, 1-9.
11. Erol, S, Aygün, S. ve Çay, H. (2018). "Birinci Basamak Sağlık Çalışanlarında Duygusal Zekâ, Benlik Saygısı ve İlişkili Faktörler". Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 7 (2), 10 – 20.
12. Hudnall, J.A. and Kopecky, K.E. (2020). "The Empathy Project: A Skills-Development Game Innovations in Empathy Development". Journal of Pain and Symptom Management, 60 (1), 164-172.
13. Ağaçdiken, S. ve Aydoğan, A. (2017). "Hemşirelerde Empatik Beceri ve Etik Duyarlılık İlişkisi". Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 6 (2), 122-129.
14. Mindek, N. (1984). An Evaluation of Determinants of Interpersonal Trust in Task Groups. Doktora Tezi, Boğaziçi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
15. Korczynski, M. (2003). Güvenin Ekonomi Politikası. (Çev: Ş. Erdem). İçinde: Erdem, F. (Ed.). "Sosyal Bilimlerde Güven". Ankara: Vadi Yayınları.
16. Gilbert, J.A. and Tang, T.L. (1998). An Examination of Organizational Trust Antecedents. Public Personnel Management, 27 (3), 321-338.
17. Ülker, G. (2008). "Çalışanların Örgütsel Adalet Algılamalarının Yönetici Ve Örgüte Duyulan Güven Üzerindeki Etkisi". Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 1 (16), 188-208.
18. Seçer, H.Ş. (2009). "Profesyonel Mesleklere ve Profesyonel Bireylere Güven". Kamu-İş Dergisi, 10 (4), 247-277.
19. Paliszkievicz, J, Koohang, A. and Nord, J.H. (2014). "Management Trust, Organizational Trust, and Organizational Performance: Empirical Validation of An Instrument". Online Journal of Applied Knowledge Management, 2 (1), 28-39.
20. Akgündüz, Y. ve Güzel, T. (2014). "Örgütsel Adalet ile Örgütsel Bağlılık Arasındaki İlişkide Örgütsel Güvenin Aracılık Etkisi". Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 14 (3), 1-17.
21. Ensari, M.Ş. ve Karabay, M.E. (2016). "The Mediating Effect of Perceived Ethical Climate on Organizational Commitment, Trust and Turnover Intention Interactions: A Research on Insurance Sector". European Journal of Business and Social Sciences, 5 (1), 47-63.
22. Firth-Cozens, J. (2004). "Organisational Trust: The Keystone to Patient Safety". Quality and Safety in Health Care, 13 (1), 56-61.
23. Hall, M, Dogan, E, Zheng, B. and Mishra, A. (2001). "Trust in Physicians and Medical Institutions. Does it Matter?". The Milbank Quarterly, 79 (4), 613-639.
24. Çokluk, B.Ö. ve Yılmaz, K. (2008). "İlköğretim Okullarında Örgütsel Güven Hakkında Öğretmen Görüşleri". Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi, 54, 211-233.
25. Erdal, N. (2020). Sağlık Çalışanlarında Örgütsel Güven ve Örgütsel Vatandaşlığın İş Tatmini Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi: Bir Üniversite Hastanesi Örneği. Doktora Tezi, Beykent Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Ankara.
26. Gürbüz, S. ve Şahin, F. (2016). Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
27. Baş, T. (2008). Anket. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
28. Düşükcü, M. (2003). Örgütlerde Çatışma ve Çatışma Yönetimi Sürecinde Örgütsel İletişim Etkililiği: Kuramsal ve Uygulamalı Bir Çalışma. Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
29. Dökmen, Ü. (1988). "Empatinin Yeni Bir Modele Dayandırılarak Ölçülmesi ve Psikodrama ile Geliştirilmesi". Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 1-2 (21), 155-190.
30. Tokgöz, E. ve Seymen, O.A. (2013). "Örgütsel Güven, Örgütsel Özdeşleşme Ve Örgütsel Vatandaşlık Davranışı Arasındaki İlişki: Bir Devlet Hastanesinde Araştırma". Öneri Dergisi, 10 (39), 61-76.
31. Şencan, H. (2005). Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Güvenilirlik ve Geçerlilik. Ankara: Seçkin Yayınevi.
32. Büyükoztürk, Ş. (2012). SPSS ile Veri Analizi El Kitabı.

- Ankara: Pegem A Yayınevi.
33. Gürbüz, S. (2019). Sosyal Bilimlerde Aracı, Düzenleyici ve Durumsal Etki Analizleri. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
34. Rehber, E. ve Atıcı, M. (2009). "İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Empatik Eğilim Düzeylerine Göre Çatışma Çözme Davranışlarının İncelenmesi". Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. 18(1), 323-342.
35. Karahan, T.F, Sardoğan, M.E, Güven, M.Ç, Özkamalı, E. ve Dicle, A.N. (2006). "İnsan İlişkileri ve İletişim Dersi'nin Öğretmen Adaylarının Çatışma Çözme ve Empatik Beceri Düzeylerine Etkisi". Eurasian Journal of Educational Research. 23, 127-136.
36. Taşkın, E, Düger, Y.S, Söylemez, C, Boz, D ve Polat, F. (2014). "İlişkisel Pazarlamada İletişim, Güven ve Empati Boyutları ve Özel Eğitim Kurumlarında Bir Uygulama: Kütahya İl Merkezi Örneği". Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Kütahya Özel Sayısı, 7-12.
37. Akca, M. (2017). "The Impact of Toxic Leadership on Intention to Leave of Employees". International Journal of Economics, Business and Management Research, 1 (4), 285-298.
38. Alrashid, S.A.A. (2020). "Conflict Management in Ethnic Tension Zones: Sport Contribution in Co-existence and Inclusion Citizenship Diversity: A Case Study in Aleksandria". American Journal of Sports Science, 8 (4), 99-104.
39. Dökmen, Ü. (2008). Sanatta ve Günlük Yaşamda İletişim Çatışmaları ve Empati. İstanbul: Remzi Kitabevi.

## Hemşirelerin Yetenek Yönetimi Algıları ile Algılanan Liderlik Tarzı ve Kişilik Özellikleri Arasındaki İlişkiler

The Relationships Between Nurses' Perceptions of Talent Management, Perceived Leadership Style and Personality Traits

Hanife TİRYAKİ ŞEN<sup>1</sup>, Fatma DEMİRKAYA<sup>2</sup>, Handan ALAN<sup>3</sup>, Şehrinaz POLAT<sup>4</sup>

### ÖZ

Bu çalışmanın amacı, hemşirelerin yetenek yönetimi algısının liderlik tarzı ve kendi kişilik özellikleri ile ilişkisinin belirlenmesidir. Tanımlayıcı nitelikte olan bu araştırmanın evrenini bir üniversite ve bir kamu hastanesinde çalışan toplam 800 hemşire oluşturdu. Çalışmada örnekleme yöntemine gidilmeyip çalışmaya katılmayı kabul eden 610 hemşireden veri alındı. Veriler, Kişisel Bilgi Formu, Yetenek Yönetimi Ölçeği, Beş Faktör Kişilik Özellikleri Ölçeği ve Çok Faktörlü Liderlik Tarzları Ölçekleri ile toplandı. Çalışmanın değerlendirilmesinde, tanımlayıcı analizler, değişkenler arası ilişkilerin belirlenmesi için Pearson Moment çift yönlü korelasyon ve regresyon analizi kullanıldı. Hemşirelerin yetenek yönetimi algısının orta düzeyde olduğu bulundu. Hemşirelerin yetenek yönetimi algısı ile liderlik tarzı alt boyutları ile anlamlı ilişkiler olduğu tespit edildi. Hemşirelerin yetenek yönetimi algısı ile kişilik özellikleri alt boyutları arasında ilişki olduğu bulundu. Algılanan liderlik özellikleri ve kişilik özellikleri alt boyutlarının hemşirelerin yetenek yönetimi algılarını açıklamada etkisi olduğu sonucuna ulaşıldı. Yönetici hemşirelerin dönüşümsel lider yönünü yüksek düzeyde algılayan hemşireler yeteneklerinin de yönetildiğini algılamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Hemşire, Yetenek Yönetimi, Liderlik Tarzı, Kişilik Özellikleri

### ABSTRACT

The aim of this study is to determine the relationship between nurses' perception of talent management with their leadership style and their own personality traits. A total of 800 nurses working in a university and a public hospital comprised the universe of this descriptive study. Data were obtained from 610 nurses who did not use the sampling method and agreed to participate in the study. The data were collected by Personal Information Form, Talent Management Scale, Five Factor Personality Traits Scale and Multifactor Leadership Styles Scales. In the evaluation of the study, descriptive analysis, Pearson Moment bidirectional correlation and regression analysis were used to determine the relationships between variables. Significant relationships were found between nurses' talent management perception and leadership style sub-dimensions. It was found that there was a relationship between nurses' perception of talent management and personality traits sub-dimensions. It was concluded that perceived leadership traits and personality traits sub-dimensions had an effect on explaining nurses' perceptions of talent management. Nurses who perceive the transformational leadership aspect of manager nurses at a high level perceive that their skills are also managed.

**Keywords:** Nurse, Talent Management, Leadership Style, Personality Trait

*Bir üniversitenin Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulundan onay alındı (Tarih: 28/05/2018; Sayı: E.14484).*

<sup>1</sup> Dr., Hanife TİRYAKİ ŞEN, Hemşirelikte Yönetim, İstanbul Sağlık Müdürlüğü, Sağlık Hizmetleri Başkanlığı, hanifetiryaki@gmail.com ORCID: 0000-0003-3350-1701

<sup>2</sup> Uz. Hemşire, Fatma DEMİRKAYA, Hemşire, İstanbul Sağlık Müdürlüğü Sağlık Hizmetleri Başkanlığı, fatmakaya2@gmail.com, ORCID: 0000-0001-8318-3030

<sup>3</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Handan ALAN, Hemşirelikte Yönetim, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelikte Yönetim AD, İstanbul, handanalan@yahoo.com, ORCID: 0000-0001-7414-2288

<sup>4</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Şehrinaz POLAT, İstanbul Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, İstanbul, sehrinaz.polat@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-1884-897X

**İletişim / Corresponding Author:** Hanife TİRYAKİ ŞEN  
**e-posta/e-mail:** hanifetiryaki@gmail.com

**Geliş Tarihi / Received:** 02.03.2021  
**Kabul Tarihi/Accepted:** 21.12.2021

## GİRİŞ

Günümüz dünyasında küreselleşmenin etkisi, teknolojinin gelişmesi, bilimsel bilginin artması, birlikte çalışan farklı kuşaklardaki personelin yönetimi, görevinde yetkin personel eksikliği ve benzeri nedenlerle örgütlerin yaşadıkları önemli zorluklardan biri yeteneklerin gelişimi ve yetenekli personelin elde tutulmasıdır.<sup>1</sup> Çünkü dünyadaki insangücü daha eğitilmiş, çeşitlenmiş, hareketlenmiş ve iş yapma biçimlerinde değişiklikler olmuştur. Bu değişiklikler ve gelişmelere cevap verebilecek insangücünün desteklenmesi ve doğru yönlendirilmesi gerekliliği, yeteneğin nasıl yönetileceği konusuna verilen önemi artırmıştır.<sup>2</sup>

İşlerinde başarılı ve yetenekli çalışanlar, gayretli, iradeli, kararlı, alanında uzmanlaşma çabasında, yeni deneyimlere açık, hayal gücü yüksek, ayırt edici, esnek, özdenetim sahibidir. Bu çalışanlar zamanı iyi yönetir, performans düzeyleri yüksektir ve görevlerinin gerektirdiği pratik bilgi ve deneyime sahiptirler.<sup>3</sup> Çalışanların verdiği hizmetin istikrarla sürdürülmesi, yeni başarı seviyelerinin yakalanması, performans ve memnuniyetin önünde bulunan engelleri kaldıracaktır.<sup>2,4</sup> Bu yüzden bu özelliklere sahip yetenekli çalışanların tespit edilmesi için geçerli ve güvenilir stratejiler geliştirilmesi gerekmektedir.<sup>3</sup> Yetenek yönetimi, doğru becerilere sahip yetkin bireylerin doğru pozisyon almasını sağlar.<sup>5</sup> Yetenek yönetimi; örgütün performansını arttıran, potansiyeli yüksek çalışanların geliştirilmesi, motive edilmesi, teşvik edilmesi ve elde tutulmasını içermektedir.<sup>6</sup> Smith (2007) ile Ashton & Morton (2005), Örgütlerde etkin yetenek yönetimi için, yüksek potansiyeli olan çalışanların belirlenmesi, geliştirilmesi, örgütte tutulması örgütlere rekabet avantajı sağlamada önemli bir faktör olduğunu bildirmişlerdir.<sup>7-8</sup> Ayrıca

kurumsal başarı için de itici bir güçtür. Nitekim yapılan bir çalışmada yetenek yönetimi ve örgütsel başarı puanları arasında pozitif yönde güçlü bir korelasyon olduğu tespit edilmiştir.<sup>1</sup>

Kaynağı yetenekli çalışanlar olan sektörlerden biri de sağlık sektörüdür. Sağlık sektöründe yüksek kaliteli, düşük maliyetli ve hasta güvenliği odaklı hizmete verilen önem giderek artmaktadır ve beraberinde rekabeti de getirmiştir. Nüfusun yaşlanması, sosyodemografik özelliklerin değişimi, kronik hastalıklarla mücadele ve yaşam tarzı değişikliklerine bağlı ortaya çıkan hastalıklarda görülen artış, sağlık insangücünde yetenek gelişimine dikkat çekilmesine sebep olmuştur.

Mckinsey Company ve Londra Ekonomi ve Siyaset Bilimi Okulu (2008) tarafından yapılan çalışmada yetenek yönetiminin yatan hasta enfeksiyonları ve hasta geri kabul oranlarında düşme, verimli çalışanlar, hasta memnuniyeti ve kar oranının artması ile ilişkili olduğu tespit edilmiştir.<sup>9</sup> Buna karşın sağlık hizmetleri gerek hekim gerekse hemşire açısından yetenek kıtlığı ile karşı karşıyadır. Pek çok sağlık profesyoneli kariyerlerinin bir noktasında sağlık bakım alanının dışında başka alanları düşünmektedir. Bu kararlar sağlık bakım alanı için pahalı maliyetleri beraberinde getirecektir.<sup>10</sup> Yetenekli hemşirelerin iyi değerlendirilmesi gerekmektedir. Çünkü hemşirelerin tüm toplumlarda sağlık sisteminin en iyi destekçisi olduğu ve nitelikli hemşire eksikliğinin hasta sağlığını olumsuz etkileyebileceği Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından da belirtilmiştir.<sup>11</sup> Bu bağlamda hemşire insangücünde kalite, ustalık, deneyim ve kültürü geliştirmek ve genişletmek için sağlık sektöründe yetenek yönetim sistemi kullanılmalıdır.<sup>2,10,12</sup>

Yetenekli çalışanlar örgütleri için varlıktır, kurum başarısının temelindedir. Yeteneğin değerlendirilmesi konusu kilit noktadır. Sağlık hizmetlerinde yetenekli hemşireleri değerlendirmenin bir yolu, hemşirelerin yeterliliğini, bağlılığını ve katkısını değerlendirmektir.<sup>3</sup> Yüksek potansiyele sahip hemşireler belirlenirken bazı kriterler göz önünde bulundurulabilir. Yapılan bir çalışmada hastane yöneticileri yüksek potansiyele sahip personeli belirlerken en çok yeni rollerdeki başarı oranları, iş performansı kayıtları, liderlik yeterlilikleri, işe yönelik deneyim, teorik bilgi birikimi ve yetenekleri, öğrenme kapasitesi ve kişilik özelliklerine göre belirlediklerini belirtmişlerdir.<sup>13</sup> Yetenekli hemşireleri bulma, işe alma ve elde tutma, değişim ajanı olarak bu hemşirelerin yönlendirilmesi; performansı, bakımın kalitesini yükseltmede ve rekabette avantaj sağlamada önemli olduğu belirtilmektedir.<sup>3-4</sup> Hemşirelerde yetenek yönetiminin tüm bu getirilerine rağmen hastanelerin bu tür planlamaları bir kenara bırakarak teknik ve idari işlevlerle meşgul oldukları, hemşirelerde yetenek yönetimine dair planlamalarda eksikliklerin olduğu belirtilmektedir.<sup>9</sup>

Finansal olarak hayatta kalmayı sağlayabilecek, maliyet etkin ve kaliteli bakım sunumu için yetenekli hemşirelerin desteklenmesinde hemşire liderlere önemli görevler düşmektedir. Yetenekli çalışanlar yeteneksiz liderler tarafından yönetiliyorsa, örgüte bağlılıkta azalma, işten ve meslekten ayrılma gibi durumların yaşanması, iş sürekliliği, güvenli ve kalite odaklı hasta bakım sunumunda problemlerin olmasına yol açar.<sup>14-15</sup> Yüksek potansiyele sahip hemşirelerin tespit edilmesi ve bunların kritik görevlerde yer almasının sağlanması, hemşirelerin gerekli beceri ve yetkinliklere sahip olması için eğitim ve gelişim fırsatları

sunma, hemşire liderlerin işgücünü yönetmede önemli sorumluluklarındandır.<sup>2</sup> Yapılan bir çalışmada lider-üye etkileşimi ile yetenek yönetiminin ilişkili olduğu, lider-üye etkileşimi arttıkça yetenek yönetiminin de arttığı tespit edilmiştir.<sup>16</sup> Burada üzerinde durulması gereken bir nokta liderlerin tarzıdır. Kişilerin durumlarla ilgili bilgiyi işleme ve anlamlandırmadaki farklılıklara bağlı olarak kullandıkları liderlik tarzlarının başında etkileşimci ya da dönüşümcü liderlik davranışları gelmektedir.<sup>17</sup>

Etkileşimci liderler takipçileriyle değişime dayalı bir sistemde çalışırlar. Bu liderler takipçilerinden beklentileri ile onların görev ve sorumluluklarını kesin olarak belirler ve takipçilerine bildirirler. Ayrıca kendilerine bağlılık ve yerine getirilecek görevler karşılığında verilecek ödüller net olarak bellidir. Geleneklere ve geçmişe bağlıdırlar.<sup>17-18</sup> Dönüşümcü liderler ise vizyona ulaşmak için takipçilerine yetki vererek güçlendirirler. Geleceğe yönelik, yeniliğe, değişime ve reforma açıktırlar. Dönüşümcü liderlikte, takipçileri bir amaç etrafında toplama, onları değişimin ve yeniliğin gerekliliğine inandırma ve onlara ilham kaynağı olmak önemlidir. Böylece takipçilerin çalışma arzuları artar.<sup>19</sup> Dönüşümsel liderlerin duygusal, sosyal açıdan yeterli ve hissedilen kişilik özelliğine sahip olması beklenmektedir.<sup>20</sup> Church & Waclawski (1999) yenilikçi ve güdüleyici kişilik özelliğine sahip liderlerin, uygulayıcı liderlere göre fazla dönüşümsel olduğunu belirtmişlerdir.<sup>21</sup> Dönüşümsel liderlik merkezinde değişim olmasından dolayı sağlık hizmetlerinde sergilenebilecek en iyi liderlik tarzı olarak görülmektedir.<sup>22</sup> Hemşirelerin liderlerinin tarzını ve yetenek yönetimini algılama biçimleri ve aralarındaki ilişki bu çalışmada cevabı aranan sorulardan biridir.

Farklı kişilik özelliklerine sahip bireyler belli durumlarda farklı özellikte davranışlar sergileyebilir ve olayları algılamaları da kişilik özelliklerinin bir yansıması olarak kabul edilebilir. Bireyin kişiliğinin temel yapısının değişik boyutları olduğu ileri sürülmektedir. Bu boyutlardan; dışa dönük olanlar; enerjik, girişken ve sosyaldır, rahat iletişime geçerler. Duygusal değişkenlik gösterenler/nörotikler; endişeye yatkın ve kendine güvensiz, uyumlu olanlar; beraber çalışmayı seven, yumuşak kalpli, arkadaş canlısı, güven vericidirler, yönetici olduklarında astlarını iyi motive ederler. Özdisiplin açısından kuvvetli olanlar; başarma isteği güçlü, azimli, dikkatli ve temkinlidirler. Organizasyonda çeşitli

görevlerde başarı yüzdeleri yüksektir. Gelişime açık olanlar; zeki, meraklı, kuvvetli hayal gücüne sahip, entellektüeldirler. İyi bir değişim ajanı olarak görev alabilirler.<sup>23-25</sup>

Hemşirelerin kişilik özellikleri ile yetenek yönetimi algıları arasında herhangi bir ilişki olup olmadığı yine bu çalışmada cevabı aranan sorulardan biridir. Bu çalışmada literatürden farklı olarak yetenek yönetimi uygulayan kurum ve kuruluşlar açısından değerlendirme yapılmamış, yetenek yönetimi çalışan perspektifinden değerlendirilmeye çalışılmıştır. Bu çalışmada hemşirelerin kurumlarındaki yetenek yönetimini algılama düzeyinin; algılanan liderlik tarzı ve kendi kişilik özellikleri ile ilişkili olup olmadığının belirlenmesi amaçlanmıştır.

## MATERYAL VE METOT

### Araştırma Soruları:

1. Hemşirelerin yetenek yönetimi algı düzeyi nedir?
2. Yetenek yönetimi algısı ve algılanan liderlik tarzı arasında ilişki var mıdır?
3. Yetenek yönetimi algısı ve kişilik özellikleri arasında ilişki var mıdır?

### Araştırmanın Tasarımı:

Çalışma tanımlayıcı, ilişki arayıcı ve kesitsel tasarımda yapıldı.

### Araştırmanın Evren ve Örneklemi:

Araştırmanın evrenini metropoliten bir şehir olan İstanbul ilinde bulunan bir üniversite (N=500) ve bir kamu hastanesinde (N=300) çalışmakta olan 800 hemşire oluşturdu. Bu şehirde çalışan hemşireler farklı eğitim, kurs, seminer ve deneyim fırsatlarına sahip olabilmektedir ve yeteneklerini geliştirerek ortaya çıkarma fırsatı bulabilmektedirler. Çalışmanın örnekleme, evreni bilinen örnekleme yöntemi ile hesaplanmıştır. Evreni bilinen örnekleme

yöntemi ile örnekleme alınacak minimum hemşire sayısı  $\alpha=0,05$  düzeyinde ve %90 istatistiksel güç düzeyinde formülle 260 hemşire olarak hesaplandı (minimum  $n_{\text{hemşire}}=260$ ). Rastgele örnekleme yöntemi kullanıldı. Anketler 800 hemşireye açıklama yapılarak dağıtıldı. 610 hemşire anketleri tam ve kullanılabilir olarak araştırmacılara teslim etti. Anketlerin geri dönüş oranı 76.25 % olarak hesaplandı.

### Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada Kişisel Bilgi Formu, Yetenek Yönetimi Ölçeği, Beş Faktör Kişilik Özellikleri Ölçeği ve Çok Faktörlü Liderlik Tarzları Ölçeği kullanıldı.

### Kişisel Bilgi Formu:

Araştırmacılar tarafından ilgili literatür doğrultusunda hazırlanan form, hemşirelerin bireysel (yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi) ve mesleki özelliklerini (çalışılan kurum, meslekte çalışma süresi, kurumdaki çalışma süresi, birimde çalışma süresi)



çermektedir. Form, toplamda sekiz sorudan oluşmaktadır.

### **Yetenek Yönetimi Algısı Ölçeği:**

Hemşirelerin yetenek yönetimini ölçmek amacıyla, Tutar, Altınöz ve Çöp (2011) tarafından geliştirilen yetenek yönetimi ölçeği kullanılmış olup, ölçek 5'li likert şeklindedir.<sup>26</sup> Yetenek yönetimi ölçeği 18 maddeden oluşmaktadır ve tek faktörlüdür. Ölçeğin Cronbach Alpha katsayısı 0,93 olarak saptanmıştır. Bu çalışmada Cronbach alfa 0.90 olarak bulundu.

### **Çok Faktörlü Liderlik Tarzları Ölçeği:**

Ölçek Bass (1985) tarafından geliştirilmiş, Avolio, Bass ve Jung (1999) tarafından düzenlenmiş, Demir ve Okan (2008) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır.<sup>27-29</sup> Ölçekte dönüşümsel liderlik boyutu, telkin edici liderlik-karizma ile bireysel düzeyde ilgi alt boyutları ve etkileşimsel liderlik boyutunda istisnalarla aktif yönetim ve istisnalarla pasif yönetim alt boyutlarından oluşan 22 madde yer almaktadır. Tüm maddelere verilen yanıtlar 1= Kesinlikle katılmıyorum 2= Katılmıyorum 3= Kararsızım, 4= Katılıyorum, 5= Kesinlikle Katılıyorum şeklinde beş puanlık bir ölçekte ölçüldü. Bu çalışmada alt boyutlarda Cronbach Alpha katsayısının 0.88 ile 0.96 arasında değiştiği görüldü.

### **Beş Faktör Kişilik Özellikleri Ölçeği:**

John, Donahue ve Kentle (1991) tarafından geliştirilmiş ve ölçeğin Türkçe'ye uyarlanması Sümer, Lajunen ve Özkan (2005) tarafından yapılmıştır.<sup>30,31</sup> Bu ölçek kişilik özelliklerinden "nörotiklik", "dışadönüklük", "gelişime açıklık", "uyumluluk" ve "özdisiplin" boyutlarını ölçmektedir. Ölçekte "nörotiklik" ve "dışadönüklük" faktörleri 8'er madde,

"uyumluluk" ve "özdisiplin" faktörleri 9'ar madde, "gelişime açıklık" faktörü ise 10 madde ile ölçülmektedir. 2., 6., 8., 9., 12., 18., 21., 23., 24., 27., 31., 34., 37., 41. ve 43.maddeler ters puanlandı. Tüm maddelere verilen yanıtlar 1= Hiç katılmıyorum 5= Tamamen katılıyorum şeklinde beş puanlık bir ölçekle ölçüldü. Bu çalışmada ölçeğin Cronbach alfa katsayısı 0.66 ile 0.82 arasında olduğu bulundu.

### **Verilerin Analizi:**

Veriler IBM SPSS Statistics 21 paket programı ile analiz edildi. Verilerin analizinde tanımlayıcı analizler (sayı, yüzde, ortalama, standart sapma), ölçekler arası ilişkiyi saptamak için Pearson Moment çift yönlü korelasyon analizi ve regresyon analizi kullanıldı. Sonuçlar,  $p < 0.05$  anlamlılık düzeyinde değerlendirildi.

### **Araştırmanın Etik Boyutu:**

Çalışmanın yapılması için bir üniversitenin Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulundan onay alındı (tarih: 28/05/2018; no: E.14484). Katılımın gönüllü olduğu bildirilerek her katılımcıya araştırmayla ilgili bilgi formu dağıtıldı. Ölçekler isimsiz olarak dağıtıldı ve toplandı. Katılımcılara iade edilmedi. Basılı ölçekler sorumlu araştırmacı tarafından saklandı. Dijital ortama aktarılan veriler ise sorumlu araştırmacı kişisel bilgisayarında saklandı. Araştırmanın başından sonuna kadar geçen süreçte gizlilik prensiplerine riayet edildi.

### **Araştırmanın Kısıtlılıkları**

Alan yazında bu konuyla ilgili çok fazla çalışma olmaması tartışmada kısıtlılığa neden olduğu düşünülmektedir.

## **BULGULAR VE TARTIŞMA**

### **Kişisel Bilgilerin Dağılımı**

Bu çalışmada katılımcıların %36,1'inin 26-35 yaş aralığında ve büyük çoğunluğunun kadın olduğu, medeni durum yüzdelerinin

yaklaşık olarak eşit dağıldığı, eğitim düzeylerine bakıldığında % 69,2'sinin lisans düzeyinde, %61,3'ünün meslekte çalışma süresinin 10 yıl ve altında olduğu, %72'sinin kurumda çalışma süresinin 10 yıl ve altında olduğu, %64,6'sının birimde çalışma süresinin 10 yıl ve altında olduğu bulundu (Tablo 1).

**Tablo 1. Hemşirelerin Sosyodemografik Özelliklerinin Dağılımı (N: 610)**

Değişkenler		Toplam (N:610)		Üniversite Hastanesi (N:345)	Kamu Hastanesi (N:265)
		n	%	N	n
Yaş	≤25 yaş ve altı	173	28,4	41	132
	Ort:32.69±9.14				
	26-35 yaş	220	36,1	126	94
min-max:19-64	≥36 yaş ve üzeri	217	35,6	178	39
Cinsiyet	Kadın	524	85,9	311	213
	Erkek	86	14,1	34	52
Medeni Durum	Evli	309	50,7	210	99
	Bekar	301	49,3	135	166
Eğitim Düzeyi	Lise+önlisans	116	19,0	52	64
	Lisans	422	69,2	239	183
	Lisansüstü	72	11,8	54	18
Mesleki Deneyim	≤10 yıl ve üzeri	374	61,3	161	213
	Ort:10.53±9.57				
	11-20 yıl arası	127	20,8	86	41
min-max:1-40	≥21 yıl ve altı	109	17,9	98	11
Kurumsal Deneyim	≤10 yıl ve üzeri	439	72,0	191	248
	Ort:8.33±8.99				
min-max:1-39	≥11 yıl ve altı	171	28,0	154	17
Birim Deneyimi	≤5 yıl ve üzeri	394	64,6	150	244
	Ort:6.49±7.88				
min-max:1-37	≥6 yıl ve altı	216	35,4	195	21

## Hemşirelerin yetenek yönetimi algıları, algılanan liderlik tarzı ve kişilik özellikleri ölçek puan ortalamaları

Her üç ölçek ortalamalarının 1'e yaklaşması düşük, 5'e yaklaşması ise yüksek düzey olarak değerlendirilmektedir. Hemşirelerin ölçek maddelerine verdikleri yanıtların ortalaması hemşirelerin yetenek yönetimi algılarının orta düzeyde olduğunu gösterdi (3,58±0,55). Araştırmaya katılan hemşirelerin kişiliklerinin en fazla geçimlilik özelliği gösterdiği bulundu (3,87±0,58). Ek olarak hemşirelerin yöneticilerinde algıladıkları liderlik tarzı puan ortalaması bireysel düzeyde ilgi boyutunda yüksek bulundu (3,54±1,01) (Tablo 2).

**Tablo 2. Hemşirelerin Yetenek Yönetimi Algıları, Kişilik Özellikleri Ve Liderlik Tarzı Algılamaları Ölçek Puan Ortalamaları**

Ölçek	Alt boyut	Madde Sayısı	X	SD
Yetenek Yönetimi	-	18	3,58	0,55
	Algısı			
Beş Faktör Kişilik Özellikleri Ölçeği	Dışa Dönüklük	8	3,43	0,66
	Sorumluluk	9	3,81	0,59
	Açıklık	10	3,33	0,59
	Geçimlilik	9	3,87	0,58
	Duygusal Dengesiz	8	2,73	0,54
Algılanan Liderlik Tarzı Ölçeği	Telkin Edici-Karizma	7	3,42	0,97
	Bireysel Düzeyde İlgi	5	3,54	1,01
Liderlik Tarzı Ölçeği	İstisnalarla Pasif Yönetim	4	2,54	0,95
	İstisnalarla Aktif Yönetim	6	3,52	0,87

### Hemşirelerin kişilik özellikleri ve liderlik özellikleri ile yetenek yönetimi algılarının ilişkilendirilmesi

Yapılan Pearson Korelasyon analizi sonucunda; hemşirelerin yetenek yönetimi algıları ile kişilik özelliklerinden dışa dönüklük boyutu arasında  $r=0,19$  düzeyinde, pozitif yönde, çok zayıf güçte ve istatistiksel olarak çok ileri derecede ilişki olduğu bulundu. Yetenek yönetimi algısı, sorumluluk ( $r=0,22$ ), açıklık ( $r=0,20$ ) ve geçimlilik ( $r=0,28$ ) boyutları arasında pozitif yönde, zayıf güçte ve istatistiksel olarak çok ileri derecede, yetenek yönetimi algıları ile duygusal dengesizlik boyutu arasında  $r=-0,19$  negatif yönde, çok zayıf güçte ve istatistiksel olarak çok ileri derecede anlamlı ilişki olduğu tespit edildi (Tablo 3).

Hemşirelerin yetenek yönetimi algıları ile liderlik tarzı algılarının istisnalarla pasif yönetim alt boyutu arasında  $r=-0,14$  düzeyinde, negatif yönde, çok zayıf güçte ve istatistiksel olarak çok ileri derecede, yetenek yönetimi algısı ile istisnalarla aktif yönetim alt boyutu arasında  $r=0,39$  düzeyinde pozitif yönde, zayıf güçte ve istatistiksel olarak çok ileri derecede, yetenek yönetimi algısı ile bireysel düzeyde ilgi ( $r=0,42$ ) ve telkin edici-karizma ( $r=0,44$ ) alt boyutları arasında pozitif yönde, orta güçte ve istatistiksel olarak çok ileri derecede anlamlı ilişki olduğu tespit edildi (Tablo 3).

**Tablo 3. Hemşirelerin Yetenek Yönetimi Algılarının Kişilik Özellikleri ve Algılanan Liderlik Tarzı ile İlişkilendirilmesi**

Ölçek Adı	Alt Boyutları	Yetenek Yönetimi Algısı
<b>Beş Faktörlü Kişilik Özellikleri Ölçeği</b>	Dışa Dönüklük	$r = 0,19^{**}$
	Sorumluluk	$r = 0,22^{**}$
	Açıklık	$r = 0,20^{**}$
	Geçimlilik	$r = 0,28^{**}$
	Duygusal Dengesiz	$r = -0,19^{**}$
<b>Çok Faktörlü Liderlik Ölçeği</b>	Telkin	$r = 0,44^{**}$
	Edici_Karizma	
	Bireysel Düzeyde İlgi	$r = 0,42^{**}$
	İstisnalarla Pasif Yönetim	$r = -0,14^{**}$
	İstisnalarla Aktif Yönetim	$r = 0,39^{**}$

Hemşirelerin yetenek yönetimi algısı ile kişilik özellikleri arasındaki ilişki basit doğrusal regresyon analizi ile saptandı. Hemşirelerin yetenek yönetimi algılarındaki toplam değişimin; % 4'ünü ( $R^2=0,04$ ) dışadönük, açık ve duygusal dengesiz kişilik özelliği, % 5'ini ( $R^2=0,05$ ) sorumlu kişilik özelliği, % 8'ini ( $R^2=0,08$ ) geçimli kişilik özelliği açıklıyordu (Tablo 4).

**Tablo 4. Hemşirelerin Kişilik Özelliklerinin Yetenek Yönetimi Algılarına Etkisi**

Bağımlı değişken	Bağımsız değişken	t	R	R <sup>2</sup>	Anlamlılık
	Sabit	25,58	0,19	0,04	F=25,58
	Dışadönüklük	0,16			p=0,00
	Sabit	19,30	0,22	0,05	F=33,04
	Sorumluluk	5,74			p=0,00
<b>Yetenek Yönetimi Algısı</b>	Sabit	23,32	0,20	0,04	F=25,49
	Açıklık	5,04			p=0,00
	Sabit	17,47	0,28	0,08	F=52,24
	Geçimlilik	7,22			p=0,00
	Sabit	36,40	0,19	0,04	F=23,69
	Duygusal Dengesiz	-4,86			p=0,00

Hemşirelerin yetenek yönetimi algısı ile algılanan liderlik tarzları arasındaki ilişki basit doğrusal regresyon analizi ile saptandı. Hemşirelerin yetenek yönetimi algılarındaki toplam değişimin; % 2'sini ( $R^2=0,02$ ) liderlik algısının telkin edici-karizma, bireysel düzeyde ilgi ve istisnalarla pasif yönetim boyutu, % 1'ini ( $R^2=0,01$ ), liderlik algısının istisnalarla aktif yönetim boyutu açıklıyordu (Tablo 5).

**Tablo 5. Hemşirelerin Algılanan Liderlik Tarzlarının Yetenek Yönetimi Algularına Etkisi**

Bağımlı değişken	Bağımsız değişken	t	R	R <sup>2</sup>	Anlamlılık
Yetenek Yönetimi Algısı	Sabit	36,67			
	Telkin	12,25	0,44	0,02	F=150,24 p=0,00
	Edici-Karizma				
	Sabit	37,03			
	Bireysel	11,68	0,42	0,02	F=136,48 p=0,00
	Düzye de İlgi				
	Sabit	59,62			
	İstisnalarla Pasif Yönetim	-3,71	0,15	0,02	F=13,81 p=0,00
	Sabit	31,11			
	İstisnalarla Aktif Yönetim	10,63	0,39	0,01	F=113,01 p=0,00

Yetenek yönetimi dünyada pek çok sektörün çözüm aradığı global bir problemdir.<sup>32</sup> Hemşireliğin ise temel yeteneği bakımdır. Profesyonel hemşirelik bakımının mükemmel seviyeye ulaştırılması, bakım hizmetlerinin kalitesinin artması, hemşirelik hizmetlerinin sürekli iyileştirilmesi, optimal bireysel ve organizasyonel çıktılara ulaşılması için günümüzde yetenekli hemşirelere ihtiyaç duyulmaktadır. Çünkü hemşirelik hizmetlerinde hedefin sürekli olarak yükseltilmesine dair kabul edilmiş bir algı vardır.<sup>33</sup> Abbasi ve arkadaşlarının (2010) çalışmalarında katılımcılar yetenek yönetimini, performans iyileştirme, yönetimde çeşitlilik oluşturma, gelecek için liderler geliştirme, mevcut yeteneklerin etkili ve verimli yönetimi ve çalışanları elde tutma düzeyini artırmaya yönelik olarak algıladıklarını belirtmişlerdir ve büyük bir çoğunluğu da liderlerin yetenek yönetimi konusunda yetkin olduklarını düşündüklerini belirtmişlerdir.<sup>6</sup>

Bu araştırmada hemşirelerin yetenek yönetimi algısının orta düzeyde olduğu bulundu. Bu bulgunun nedeninin; katılımcıların tamamının kamu hastaneleri çalışanları olmasından dolayı, yetenek yönetimi yaklaşımını daha çok özel kurumlarda yapıyor olarak algılamaları

olabileceği düşünülmektedir. Kamuda işe alım süreçlerinin mevzuat çerçevesinde yapılması çalışanlarda bu tür bir algının oluşmasında rol oynamış olabilir. Ayrıca kamuda genellikle merkezileştirilen ve yönetim tarafından organize edilen hemşirelik uygulamaları ve yönergelerde homojen özellikler taşıması hemşirelerde bu tür bir algı olmasına katkıda bulunmuş olabilir. Hemşirelerin kendi imajlarına dayanarak ya da kurumlarında yaşadıkları olumlu veya olumsuz birtakım olaylara istinaden verdikleri cevaplar yetenek yönetimi algısının oluşmasında rol oynayabilir. Yapılan bir çalışmada toplam 72 hemşireden 43'ünün (%59,7) yüksek düzeyde yetenekli olduğu bulunmuştur. Ayrıca, aynı çalışmanın bulguları düşük yetenekli ve çok yetenekli hemşireler arasında özellikleri açısından anlamlı bir farklılık olmadığını, bununla birlikte, hemşirelik bakımının kalitesinin, çok yetenekli hemşire grubunda daha iyi olduğu bildirilmiştir.<sup>34</sup>

Hemşirelikte yeteneği değerlendirmenin bir yolu, hemşirelerin yeterliliğini, bağlılığını ve katkısını değerlendirmektir.

Yetenek yönetimi algısı ile kişilik ve liderlik özellikleri alt boyutları arasındaki ilişkiler incelendiğinde genel bağlamda istatistiksel olarak çok ileri düzeyde, çok zayıf, zayıf ve orta düzeyde ilişkiler olduğu sonucunda ulaşıldı. Regresyon analizi bulgularında ise kişilik ve liderlik özellikleri algısı alt boyutlarının hemşirelerin yetenek yönetimi algılarını çok düşük oranlarla etkilediği sonucuna ulaşıldı.

Hemşirelerin, duygusal dengesiz kişilik özelliği arttıkça yetenek yönetimi algısı azalmaktadır. Duygusal dengesiz kişilik tipinde olan insanlar daha çok kaygı içerisinde, içine kapanık, güvensiz, incinebilir, strese karşı aşırı duyarlı olma gibi

olumsuz nitelik taşıdığından bu tür insanların iş ortamında yeteneğin yönetildiğine ilişkin algılarının azalıyor olması beklenen bir bulgudur.<sup>35</sup> Çünkü bu kişilik tipinde olan çalışanların etrafında olanları değerlendirme olanağı da oldukça az olacaktır.

Hemşirelerin yetenek yönetimi algıları ile liderlik tarzı algılarının alt boyutları arasında çok zayıf, zayıf ya da orta güçte ama çok ileri derecede anlamlı ilişki bulunmuştur. Çalışanların liderlerinin tarzını istisnalarla pasif yönetim boyutunda algılama durumları arttıkça yetenek yönetimi algısının azaldığı sonucuna ulaşıldı. Liderlerini istisnalarla pasif yönetim tarzıyla algılayan çalışanların yetenek yönetimi algılarının azalması beklenen bir durumdur. Linn ve arkadaşları (2007) yetenek yönetiminin uygulamada görünürlüğünden çok çalışanlar arasında nasıl algılandığının daha önemli olduğuna dikkat çekmektedirler. Yetenek yönetimine dair çalışanlarda algılama oluşturabilmek için liderlerin bazı eylemlerde bulunmaları gerekmektedir. Liderlerin sergilediği davranışlar organizasyon çıktılarının etkinlik ve etkililiğinde değişimler oluşturacaktır.<sup>36</sup> Bu yönüyle Linn ve arkadaşlarının (2007) çalışması bu bulgu ile benzerlik göstermektedir.

Yetenek yönetimi algısı ile liderlik özellikleri algısı arasındaki ilişkiler incelendiğinde yöneticilerini dönüşümsel lider yönüyle algılayan hemşirelerin yeteneklerinin de yönetildiğini algıladıkları sonucuna ulaşıldı. Hemşireler liderlerini daha çok dönüşümcü olarak algıladıklarını belirttiler. Dönüşümcü liderler karizmatik ve etkilidir. Bu sayede kuruluşun misyon ve genel amaçları ile çalışanların bireysel hedeflerinin uyum sağlamasında bir köprü vazifesi görürler. Bu tip liderler aynı zamanda koçluk yaparak ve danışmanlık

sağlayarak çalışanların bireysel gelişimi için destekleyici bir ortam oluştururlar.

Hemşireler yöneticilerinin kendilerini bu şekilde geliştirmeleri, mevcut potansiyellerini maksimuma çıkarmalarıyla ilgilendiğini algıladıklarında potansiyellerinin ve yeteneklerinin çalıştıkları kurum için önemli olduğu ve değerlendirildiği kanısına varırlar. Bu da onları görevleriyle daha fazla meşgul olmaya ve sağlık bakım hizmeti çıktılarını iyileştirmeye yöneltir.<sup>37-38</sup>

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmanın bulguları hemşirelerin yetenek yönetimi algılarının orta düzeyde olduğunu gösterdi. Algılanan liderlik özellikleri ve kişilik özellikleri alt boyutlarının hemşirelerin yetenek yönetimi algılarını açıklamada küçük etkileri olduğu sonucuna ulaşıldı. Hemşire yöneticilerini dönüşümsel lider yönüyle algılayan hemşireler yeteneklerinin de yönetildiğini daha yüksek seviyede algılıyordu. Hemşirelerin duygusal dengesiz kişilik özellikleri arttıkça yetenek yönetimi algıları azalıyordu. Gelecekte sağlık kurumlarında yetenek yönetimini daha kapsamlı çerçevede ele almaya yönelik çalışmalar yapılabilir. Yetenekli hemşirelerin tanımlanmasına ilişkin kriterlerin belirlenmesi, hemşirelerin yetenek yönetimi algılarını etkileyecek farklı etkenlerin incelenmesi, hemşirelerin yetenek yönetimi sistemini kurmaya yönelik metodolojik pilot çalışmalar yapılabilir. Ayrıca çalışma farklı statüdeki sağlık kurumlarında kamu-özel sektör karşılaştırması şeklinde yapılabilir.

Bu çalışma sağlık hizmetlerinde yetenek yönetiminin ihmal edilmiş durumuna çalışan perspektifinden bakarak yeni bir bakış açısı oluşturmuştur. Yönetici hemşirelerin hemşire insan kaynağı yönetiminin sistematize edilmesinde ve yetenek yönetimi uygulamalarının tasarımında hemşirelerin

yetenek yönetimine ilişkin algıları ve bu algıyla etkileşimde olabilecek kişilik özelliklerini de göz önünde bulundurmaları yeteneğin verimli kullanılmasına katkı sağlayacaktır.

Hemşire yöneticiler organizasyonlarının günümüz sağlık hizmetleri ortamında rekabetçi kalabilmesi için yetenek yönetimi uygulamalarını stratejik planlamalarına dahil etmelidirler. Ayrıca hemşirelerin yeteneklerinin değerlendirildiğine ilişkin algıları hakkında farkındalık yaratarak içgörü kazanmaları yoluyla kurum hizmet çıktılarında olumlu katkı yapabilmelerini sağlayabilirler. Böylece verilecek bakımın kalitesinin artırılması ve mükemmelleştirilmesi sağlanacaktır. Bu çalışma belli sınırlılıklar altında yürütüldü. Veriler yalnızca kamu hastanelerinden toplandı için katılımcıların algıları kurumlarının türüne göre etkilenmiş olabilir. Gelişigüzel örnekleme tekniği kullanıldı ve çalışma doğası gereği kesitseldi. Bu nedenlerden dolayı sonuçlar genelleştirilemez. Aynı kişi hem bağımlı hem de bağımsız değişken için veri sağladığı için bu durum bağımlı-bağımsız arasındaki ilişkilerin belirlenmesinde etki yaratmış olabilir.

#### KAYNAKLAR

1. Taie, E.S.M.S. (2015). "Talent Management is The Future Challenge for Healthcare Managers for Organizational Success". *American Research Journal of Nursing*, 1 (1),18-27.
2. Douglas, K. (2015). "Talent Management, The Next Frontier: Retaining, Nurturing, and Growing Our Workforce". *Nurse Leader*, 11 (2), 23-25.
3. Alnuqaidan, H.A. ve Ahmad, M. (2019). "Comparison Between Highly-Talented and Low-Talented Nurses on Their Characteristics and Quality of Nursing Care". *Diversity & Equality in Health and Care*, 16 (2), 30-35.
4. Dahshan, M, Keshk, L. and Dorgham, L.S. (2018). "Talent Management and Its Effect on Organization Performance among Nurses at Shebin El-Kom Hospitals". *International Journal of Nursing*, 5 (2), 108-123.
5. Azma, F, Farahbakhsh, M.T, Safar zad, R. and Farahnaki, E. (2019). Investigating Relationship of Talent Management and Organizational Entrepreneurship. *International Journal of Life Sciences & Earth Sciences*, 2 (1), 25-37.
6. Abbasi, M.U, Sohail, M, Cheema, F.E.A. and Syed, N. (2010). "Talent Management as Success Factor for Organizational Performance: A Case of Pharmaceutical Industry in Pakistan". *IBT Journal of Business Studies (JBS)*, 6 (2), 74-83.
7. Smith, J. (2007). China Faces Talent Paradox, High Employee Turnover. *News Alexanria, VA: Society for Human Resource Management* Headline.
8. Ashton, C. and Morton, L. (2005). "Managing Talent for Competitive Advantage: Taking a Systemic Approach to Talent Management". *Strategic HR Review*, 4 (5), 28-32.
9. Papadopoulou, G. and Vouzas, F. (2017). "Talent Management in Healthcare Organizations. *International Conference for Entrepreneurship, Innovation, and Regional Development (ICEIRD 2017) Conference Book*, pp. 501-512.
10. Brightman, B. (2007). "Medical Talent Management: A Model for Physician Deployment. *Leadership in Health Services*, 20 (1), 27-32.
11. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ). (2020). State of The World's Nursing Investing in Education, Jobs and Leadership.
12. Cowan, D.T, Norman, I.J. and Coopamah, V.P. (2005). "Competence in Nursing Practice: A Controversial Concept- A Focused Review of The Literature". *Nurse Education Today*, 25 (5), 355-362.
13. Groves, K.S. (2015). "Impact of Talent Management Practices on Hospital Clinical, Financial, & Workforce Metrics. *Healthcare Talent Management Survey*, 1-68.
14. Kheirkhah, M, Akbarpouran, V. and Haghani, H. (2016). "Relationship Between Talent Management and Organizational Commitment in Midwives Working in Iran University of Medical Sciences". *Journal of Client-Centered Nursing Care*, 2 (3), 145-152.
15. Ohnmacht, S.D. (2016). *Integrated Talent Management in Health Care: A delphi study (Doctoral dissertation, University of Phoenix)*. 2016.
16. Uludağ, G. (2019). "Lider Üye Etkileşiminin Yetenek Yönetimine Etkisi Üzerine Bir Alan Araştırması". *Journal of the Cukurova University Institute of Social Sciences*, 28 (2), 338-353.
17. Kuhnert, K.W. and Lewis, P. (1987). "Transactional and Transformational Leadership: A Constructive Developmental Analysis". *Academy of Management Review*, 12 (4), 648-657.
18. Alper Ay, F. ve Keleş, K. (2017). "Etkileşimci ve dönüşümcü Liderlik Tarzlarının İşten Ayrılma Niyeti ve İş Performansı Üzerinde Etkisi". *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6 (4), 193-203.
19. Boamah, S.A, Laschinger, H.K.S, Wong, C. and Clarke, S. (2018). "Effect of Transformational Leadership on Job Satisfaction and Patient Safety Outcomes". *Nursing Outlook*, 66 (2), 180-189.
20. Roush, P.E. and Atwater, L. (1992). "Using MBTI to Understand Transformational Leadership and Self-Perception Accuracy". *Military Psychology*, 4(1), 17-34.
21. Church, A.H. and Waclawski, J. (1999). "The Impact of Leadership Style on Global Management Practices". *Journal of Applied Social Psychology*, 29 (7), 1416-1443.
22. Firth-Cozens, J. and Mowbray, D. (2001). "Leadership and The Quality of Care". *Quality in Health Care*, 10 (suppl 2), ii3-ii7.
23. Alan, H. ve Baykal, Ü. (2018). "Yönetici Hemşirelerin Kişilik Özellikleri ve Etkileyen Kişisel ve Mesleki Özellikler". *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*, 9 (2), 119-128.
24. Basım, H.N, Çetin, F. ve Tabak, A. (2009). "Beş Faktör Kişilik Özelliklerinin Kişilerarası Çatışma Çözme Yaklaşımlarıyla İlişkisi". *Türk Psikoloji Dergisi*, 24 (63), 20-34.
25. Doğan, T. (2012). "Beş Faktör Kişilik Özellikleri ve Öznel İyi Oluş". *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 14 (1), 56-64.
26. Tutar, H, Altınöz, M. ve Çöp, S. (2011). "İşletmelerde Yetenekli Çalışanların Örgütsel Bağlılıklarının Artırılmasına Yönelik Bir Araştırma". *Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, 19. Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi*, 306-312.
27. Bass, B.M. (1985). "Leadership and Performance Beyond Expectation". *New York: The Free Press*.
28. Avolio, B.J, Bass, B.M. and Jung, D.I. (1999). "Re-Examining The Components of Transformational and Transactional Leadership Using The Multifactor Leadership". *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 72 (4), 441-462.
29. Demir, H. ve Okan, T. (2008). "Etkileşimsel ve Dönüşümsel Liderlik: Bir Ölçek Geliştirme Denemesi". *Yönetim*, 19 (61), 72-90.
30. John, O.P, Donahue, E.M. and Kentle, R.L. (1991). *Big five inventory-Versions 4a and 54*. Berkeley. University of California, Berkeley, Institute of Personality and Social Psychology, California.
31. Sümer, N, Lajunen, T. and Özkan, T. (2005). "Big Five Personality Traits as The Distal Predictors of Road Accident Involvement". In: *Traffic and Transport Psychology*. G. Underwood, (Ed.), Elsevier Ltd.
32. Ogden, G. (2010). "Talent Management in A Time of Cost Management". *Healthcare Financial Management*, 64 (3), 80-84.
33. Iacono, M.V. (2008). "Showcasing Nursing Talent: Nursing Grand Rounds". *Journal of Peri Anesthesia Nursing*, 23 (5), 349-354.
34. Alnuqaidan, H.A. and Ahmad, M. (2019). "Comparison between Highly-Talented and Low-Talented Nurses on their Characteristics and Quality of Nursing Care". *Diversity and Equality in Health and Care*, 16 (2), 30-35.

35. Weiten, W. (2010). *Psychology Themes & Variations* (8th ed.). Belmont, Wadsworth: Cengage Learning.
36. Linn, G.B, Sherman, R. and Gill, P.B. (2007). Making Meaning of Educational Leadership: The Principalship in Metaphor". *NASSP Bulletin*, 91 (2), 161-171.
37. Laschinger, H.K.S. (2008). "Effect of Empowerment on Professional Practice Environments, Work Satisfaction, and Patient Care Quality: Further Testing The Nursing Worklife Model". *Journal of Nursing Care Quality*, 23 (4), 322-330.
38. Purdy, N, Laschinger, H.K.S, Finegan, J, Kerr, M. and Olivera, F. (2010). "Effects of Work Environments on Nurse and Patient Outcomes". *Journal of Nursing Management*, 18 (8), 901-913.



## Sağlık Çalışanlarının Bilgi Teknolojileri ve Yeniliklerine İlişkin Davranışsal Tutumunun Utaut-2 Teorisiyle İncelenmesi

Investigation of Health Professionals Behavioral Attitude Regarding Information Technologies and Innovations With the Utaut-2 Theory

Yiğit Kerem YILDIZ<sup>1</sup>, Hasan DİNÇER<sup>2</sup>

### ÖZ

Sağlık hizmetlerinin daha kaliteli sunulması gibi amaçların karşılanabilmesi için sağlık çalışanlarının bilgi teknolojilerine yönelik tutumları değerlendirilmelidir. Bu değerlendirmeler, sağlık çalışanlarının sağlıkta belirlenen amaçların gerçekleştirilebilmesine ve gelecekte yapılabilecek muhtemel yeniliklere hazır olmalarına yardımcı olacaktır. Çalışmanın amacı, sağlık çalışanlarının bilgi teknolojileri ve yeniliklerine ilişkin davranışsal tutumlarını UTAUT-2 Teorisi ile incelemektir. Bu çalışma, çeşitli teknolojilere yönelik davranışsal tutumların incelenmesinde sıklıkla kullanılan UTAUT-2 ile elde edilen sonuçların yanı sıra bilgi teknolojilerine yönelik yapılabilecek yeniliklere ilişkin tutumu da değerlendirerek literatüre bir yenilik getirmektedir. Araştırmada, Yapısal Eşitlik Modeli kurularak gerekli istatistiksel analizler yapılmıştır. Yapılan incelemeler neticesinde, performans beklentisi ( $\beta=0,37$ ,  $p<0,01$ ) ve alışkanlığın ( $\beta=0,75$ ,  $p<0,001$ ) sağlık çalışanlarının bilgi teknolojileri ve yeniliklerine ilişkin davranışsal tutumları üzerinde anlamlı ve olumlu bir etkisi olduğu bulunmuştur. Çaba beklentisinin ( $\beta=-0,25$ ,  $p<0,05$ ), hedonik motivasyonun ( $\beta=-0,13$ ,  $p<0,05$ ) sağlık çalışanlarının bilgi teknolojileri ve yeniliklerine ilişkin davranışsal tutumları üzerinde anlamlı etkisi bulunmasına rağmen bu etkinin negatif yönlü olduğu bulunmuştur. Sosyal etkinin ( $\beta=0,05$ ,  $p>0,05$ ), kolaylaştırıcı koşulların ( $\beta=0,00$ ,  $p>0,05$ ), algılanan fiyat değerinin ( $\beta=0,09$ ,  $p>0,05$ ) sağlık çalışanlarının bilgi teknolojileri ve yeniliklerine ilişkin davranışsal tutumları üzerinde anlamlı ve olumlu bir etkisinin olmadığı bulunmuştur. Gelecekte, sağlık çalışanlarının teknolojilere yönelik tutumlarının değerlendirilmesinin yaygınlaşacağı beklenilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Bilgi Teknolojisi, Sağlık, Sağlık Bilgi Teknolojisi, Sağlık Personeli.

### ABSTRACT

Health professionals attitudes towards information technologies should be evaluated in order to meet goals such as presenting better quality of health services. These evaluations will help health professionals to achieve the goals that determined in health and to be ready for possible innovations that may be made in the future. The aim of study is to examine the behavioral attitudes of health professionals towards information technologies and innovations with the UTAUT-2 Theory. This study brings an innovation to the literature by evaluating the results obtained with UTAUT-2 which is frequently used in the examination of behavioral attitudes towards various technologies, as well as the attitude towards innovations that can be made towards information technologies. Necessary statistical analyzes were made by establishing the Structural Equation Model in the research. As result of examinations, it was found that performance expectancy ( $\beta=0.37$ ,  $p<0.01$ ) and habit ( $\beta=0.75$ ,  $p<0.001$ ) had significant and positive effect on behavioral attitude to the information technologies and innovations by health professionals. Although effort expectancy ( $\beta=-0.25$ ,  $p<0.05$ ), hedonic motivation ( $\beta=-0.13$ ,  $p<0.05$ ) had significant effect on health professionals behavioral attitude to the information technologies and innovations, this effect was found to be negative. It was found that social influence ( $\beta=0.05$ ,  $p>0.05$ ), facilitating conditions ( $\beta=0.00$ ,  $p>0.05$ ), perceived price value ( $\beta=0.09$ ,  $p>0.05$ ), had no significant and positive effect on health professionals behavioral attitude to the information technologies and innovations. It is expected that the evaluations of health professionals regarding their attitudes towards technologies will become widespread in the future.

**Keywords:** Information Technology, Health, Health Information Technology, Health Personnel.

*Bu çalışma, birinci yazarın doktora tezinden üretilmiştir.*

<sup>1</sup> Doktora Öğrencisi, Yiğit Kerem YILDIZ, Sağlık Yönetimi, İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, yigitkeremyildiz93@gmail.com, ORCID: 0000-0002-2976-9169

<sup>2</sup> Prof. Dr., Hasan DİNÇER, İşletme, İstanbul Medipol Üniversitesi İşletme ve Yönetim Bilimleri Fakültesi, hdincer@medipol.edu.tr, ORCID: 0000-0002-8072-031X

## GİRİŞ

Günümüz dünyasında, bilgi teknolojileri uygulamaları ile sistemleri kendisini hissettirmektedir. Bilgi teknolojilerinin sağlık alanında olmasıyla beraber bazı avantajlar elde edilebilmesinden dolayı bu tür teknolojilere yönelik yatırımlar dünya çapında devam etmektedir.<sup>1-3</sup>

Bir ülkede bilgi teknolojilerinin sağlık sistemi içerisinde kullanım sıklığını ve önemini belirleyen en temel göstergelerden birisi, bir ülkenin sağlıktaki kaynaklarıdır. Bu kaynakların başında insan kaynağı gelmektedir. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerin bilgi teknolojilerine yönelik uygulamaların yaygın bir şekilde kullanılmasının ve çok büyük bir önem arz etmesinin temel sebeplerinden birisi, sağlık çalışanlarının ve hekimlerin yeterli düzeyde olmamasıdır.<sup>4</sup> Türkiye’de 2002 yılında toplam 378551 sağlık çalışanı varken 2018 yılında bu rakam 1016401 kişiye çıkmıştır.<sup>5</sup> Buradan anlaşılacağı üzere Türkiye’deki sağlık insan gücünün yıllar geçtikçe arttığı görülmektedir. Sağlıkta yer alan insan gücünün, hizmete ihtiyaç duyan kişilere yetişebilme ve onlara tam anlamıyla sağlık hizmetlerini sunabilmeleri gerekir. Bunu öğrenebilmek için sağlık insan gücünün uluslararası boyutta karşılaştırmalı olarak değerlendirmesinin yapılması gerekir. Türkiye’nin 2018 yılında 100000 kişi başına düşen hekim sayısı 187’dir. Ancak OECD ülkelerinin ortalaması olan 348 ile Avrupa Birliği ülkelerinin ortalaması olan 371 değerlerinin altındadır. Türkiye’nin 100000 kişi başına düşen eczacı sayısı 39’dur. Burada belirtilen değer, OECD ortalaması olan 83 ile Avrupa Birliği ülkelerinin ortalaması olan 87 değerlerinin altındadır. Türkiye’nin 100000 kişi başına düşen hemşire ve ebe sayısı 301’dir. Fakat buradaki değer OECD ortalaması olan 938 ile Avrupa Birliği ülkelerinin ortalaması olan 841 değerlerinin altındadır.<sup>5</sup> Buradaki değerler, Türkiye’deki sağlık çalışanları sayısındaki artışa rağmen kişi başına düşen sağlık personeli sayısının yeterli düzeyde olmadığını göstermektedir.

Bilgi teknolojileri özellikle hasta popülasyonun giderek arttığı, kısıtlı kaynakların bulunduğu ortamlarda sağlık çalışanlarının zorlu koşullarda yapmakta oldukları işleri başarılı bir şekilde yerine getirebilmelerine yardımcı olmaktadır. Ancak bilgi teknolojilerinin sağlık alanı açısından büyük bir önem taşımaya rağmen ikinci plana atılmış bir nokta bulunmaktadır. Bu nokta ise sağlık çalışanlarının sıklıkla kullanmakta oldukları bilgi teknolojilerine yönelik tutumlarının değerlendirilmesidir. Sağlık çalışanları yalnızca sağlık konusunda birinci kaynak olmalarının dışında e-Sağlık gibi bilgi teknolojilerinin etkililiğinde önemli bir rolü bulunmaktadır.<sup>6,7</sup> Bu yüzden sağlık çalışanlarının bilgi teknolojilerine yönelik tutumlarının değerlendirilmesi, kuruluşlar tarafından yapılan yatırımların başarı ihtimalinin artması, sağlık hizmetlerinin başarılı, etkili, verimli ve kaliteli bir şekilde sunulması açısından önemlidir. Tutuma yönelik değerlendirmenin yapılması için çeşitli teoriler mevcuttur. Sağlık çalışanlarının bilgi teknolojileri dâhil olmak üzere kullanmakta oldukları teknolojilere yönelik tutumlarını incelerken; Sebep Eylem Teorisi, Planlı Davranış Teorisi, İnovasyonun Yayılması Teorisi, Teknoloji Kabul Modeli, Sosyal Biliş Teorisi gibi teoriler kullanılmaktadır.<sup>8</sup>

Kısaca özetlemek gerekirse, sağlıkta bilgi teknolojilerine yönelik yatırımlar ve atılımlar devam etmektedir. Ancak bu atılımlar yapılırken sağlık çalışanlarının bilgi teknolojilerine ilişkin tutumlarına yönelik değerlendirmeler ikinci plana atılmaktadır. Bu tür değerlendirmelerin yapılması için geliştirilen teoriler arasında ön plana çıkan UTAUT Teorisi’dir. UTAUT Teorisi’nin ilk versiyonuyla yapılan çalışmaların fazlasıyla bulunmasına rağmen UTAUT-2 ile sağlık çalışanlarına yönelik yapılan çalışma sayısı oldukça azdır. Ayrıca UTAUT’un herhangi bir versiyonuyla yapılan çalışmalarda yalnızca mevcut teknolojiye yönelik tutumları değil aynı zamanda o teknolojiye yönelik yeniliklere ilişkin tutumlar hakkında sınırlı da olsa değerlendirme yapılabilir.

Çünkü teoriyi oluşturan boyutların inovasyon literatüründe karşılığı bulunmaktadır. Buna rağmen literatürdeki çalışmalar, elde etmiş oldukları sonuçları inovasyon açısından değerlendirmemektedir. Yapılan bu çalışma, literatürde yer alan eksiklerin giderilmesi dışında, sağlık çalışanlarının bilgi teknolojilerine yönelik tutumlarını UTAUT-2 Teorisi ile değerlendirerek, sağlık

çalışanlarının kullanmakta oldukları bilgi teknolojilerinde olumlu ve olumsuz gördükleri boyutların ortaya çıkarılarak sağlık bilimleri ve bilgi teknolojileri literatürüne katkıda bulunmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, sağlık çalışanlarının bilgi teknolojileri ve yeniliklerine ilişkin davranışsal tutumunun UTAUT-2 Teorisi ile incelenmesidir.

## MATERYAL VE METOT

### Araştırmanın Örneklemi ve Verilerin Toplanması

Bu çalışmada araştırmanın evrenini, Medipol Sağlık Grubu bünyesinde ve İstanbul'da yer alan Medipol Sefaköy Hastanesi, Medipol Çamlıca Hastanesi ve Medipol Mega Hastanesi'nde görev yapan sağlık çalışanları oluşturmaktadır. Araştırmada örneklem kriteri olarak, araştırmanın uygulandığı Medipol Sefaköy Hastanesi, Medipol Çamlıca Hastanesi ve Medipol Mega Hastanesi'nde görev yapıyor olmaları ve kurumsal e-mail adresleri bulunmalarındır.

2020 Yılı'nın Kasım-Aralık ayları arasında Medipol Sağlık Grubu bünyesinde seçilen üç hastanede görev yapan sağlık çalışanlarının bilgi teknolojileri ve yeniliklerine ilişkin davranışsal tutumları değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmelerin yapılması için araştırmanın verileri, online anket ve yüz yüze görüşme yöntemiyle toplanmıştır.

Bu araştırmaya belirtilen aralıklarda toplam 418 kişi katılmıştır. Ancak araştırmanın uygulanması için kurulacak olan Yapısal Eşitlik Modeli'nin ve verilerin normal dağılımının sağlanabilmesi için araştırmaya katılanlardan 10 kişi veri setinden çıkartılarak araştırmaya yönelik analizler 408 kişi üzerinden yapılmıştır.

### Ölçüm Modeli

Araştırmada yer alan hipotezlerin test edilmesi için hazırlanan anketin ve modelin oluşturulmasında UTAUT'un ikinci versiyonu kullanılmıştır.<sup>9</sup> Hazırlanan anket toplamda yedi sorudan oluşmaktadır. Bu

soruların ilk altısı araştırmaya katılan sağlık çalışanlarının tanımlayıcı özelliklerinin öğrenilmesi amacıyla sorulmuştur. Yedinci soru ise UTAUT-2 Teorisi'ni oluşturan değişkenleri temsil eden toplam 28 öğeyi içermektedir. Burada belirtilen 28 öğenin 4'ü performans beklentisine (PB), 4'ü çaba beklentisine (ÇB), 3'ü sosyal etkiye (SE), 4'ü kolaylaştırıcı koşullara (KK), 3'ü algılanan fiyat değerine (FD), 3'ü hedonik motivasyon (HM) kavramına, 4'ü alışkanlığa (AL) yöneliktir. Geriye kalan 3'ü ise araştırmanın bağımlı değişkeni olan davranışsal niyet (DN) kavramına yöneliktir. Ayrıca burada belirtilen öğeler için "1-Kesinlikle Katılmıyorum", "5-Kesinlikle Katılıyorum" şeklinde beşli likert ölçeği kullanılmıştır.

### İstatistik Analizi ve Verilerin Ölçüm Yöntemi

Araştırmada toplanan verilerin analizinin gerçekleştirilmesi için SPSS 20,0 ve AMOS 24,0 ile Microsoft Excel programları kullanılmıştır. SPSS Programı, araştırmaya katılanların tanımlayıcı istatistik analizleri, normallik testi, Cronbach Alpha'yı ve değişkenler arası korelasyon durumunu öğrenmek için, AMOS Programı ise araştırmada oluşturulacak olan Yapısal Eşitlik Modeli'nin geçerli ve güvenilir olduğunu model uyum endeksi değerleri üzerinden değerlendirilmesi ve hipotez testlerinin yapılabilmesi için kullanılmıştır. Excel Programı, CR (Bileşik Güvenilirlik) ve AVE (Ayıklanmış Ortalama Varyans) değerlerinin hesaplanabilmesi için kullanılmıştır.

Araştırmanın geçerlilik ve güvenilirlik analizlerinin yapılması için doğrulayıcı

faktör analizi tercih edilmiştir. Yapısal Eşitlik Modeli kurularak analizlerin yapılması için bazı model uyum kriterlerinin karşılanmış olması gerekir. Burada belirtilen uyum kriterleri aşağıdaki şekilde sıralanmıştır:

•Ki kare/Serbestlik derecesi ( $\chi^2/df$ ): Genel model uyum kriterlerinden birisi olan bu kriter, ki kare değerinin serbestlik derecesine bölünmesiyle elde edilir.<sup>10</sup> Burada belirtilen endeksin,  $0 \leq \chi^2/df \leq 2$  arasında olması iyi uyumu,  $2 < \chi^2/df \leq 3$  arasında olması ise kabul edilebilir uyumu temsil eder.<sup>11</sup>

•GFI (Goodness of Fit): Mutlak model uyum endeksleri içinde yer alan GFI, ki kare değerinin veri setinin büyümesinden kaynaklanan artış problemini ortadan kaldırmak amacıyla ortaya çıkmıştır ve örnek büyüklüğünden fazla etkilenmez.<sup>10</sup> Burada belirtilen endeksin,  $0,90 \leq GFI < 0,95$  arasında olması kabul edilebilir uyumu temsil eder.<sup>11</sup>

•AGFI (Adjustment Goodness of Fit): Mutlak model uyum endeksleri arasında yer alan AGFI, GFI değerinin serbestlik derecesinden filtrelenmiş versiyonudur.<sup>10</sup> AGFI aynı zamanda, daha az kısıtlanmış GFI değeri olarak görülebilir. Burada belirtilen endeksin,  $0,85 \leq AGFI < 0,90$  arasında olması kabul edilebilir uyumu temsil eder.<sup>11</sup>

•NFI (Normed Fit Index): Karşılaştırmalı uyum endekslerinden birisi olan NFI, oluşturulan modelin ki kare değeri ile ölçülen değişkenlerin ilişkisi bulunmayan modeli temsil eden sıfır modeline ait ki kare değerini karşılaştırarak ortaya çıkan bir değerdir.<sup>10</sup> Burada belirtilen endeksin,  $0,90 \leq NFI < 0,95$  arasında olması kabul edilebilir uyumu temsil etmektedir.<sup>11</sup>

•TLI (Tucker-Lewis Index): Karşılaştırmalı uyum endekslerinden birisi olan TLI'yi açıklamadan önce bahsedilmesi gereken bir nokta bulunmaktadır. TLI, literatürde bazen NNFI (Non-Normed Fit Index) olarak da bilinir ve veri seti büyüklüğü ya da diğer adıyla örneklem büyüklüğünden kaynaklanan bazı etkilerin yok edilmesi için ortaya çıkmıştır.<sup>10</sup> TLI, oluşturulan modelin karmaşıklaşması ile düşük örneklem durumlarında düşük değer

göstermeye meyillidir.<sup>10</sup> Burada belirtilen endeks için iki referans değeri kabul edilebilir olarak belirtilmektedir. Bunlardan birisi,  $TLI > 0,95$  değeri ise  $TLI > 0,80$ 'dir.<sup>10</sup> Burada belirtilen referans değerlerinin her ikisi de kabul edilebilir uyumu temsil etmektedir.

•CFI (Comparative Fit Index): Karşılaştırmalı uyum endekslerinden birisi olan CFI, örnek büyüklüğünü dikkate alan, Yapısal Eşitlik Modeli çalışmalarında yaygın olarak kullanılan, küçük örneklerle yapılan çalışmalarda daha iyi sonuç veren, NFI değerinin daha gelişmiş bir cinsidir.<sup>10</sup> Burada belirtilen endeks için  $CFI > 0,90$  kabul edilebilir uyumu temsil etmektedir.<sup>12</sup>

•RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation): Karşılaştırmalı uyum endekslerinden birisi olan RMSEA, serbestlik derecesi başına gözlemlenen kovaryans matrisiyle modu belirten kabul edilmiş kovaryans matrisi arasındaki farkı temsil eder.<sup>13,14</sup> RMSEA, kurulan bir modelde yer alan değişkenler ile ifadelerin miktarı arttıkça etkilenen ve az sayıda ifadeyi destekleyen bir yapısı vardır.<sup>10</sup> RMSEA endeksi için  $0 \leq RMSEA \leq 0,05$  iyi uyumu,  $0,05 < RMSEA \leq 0,08$  kabul edilebilir uyumu temsil etmektedir.<sup>11</sup>

•SRMR (Standardized Root Mean Square Residual): SRMR, gözlemlenen ve kabul edilmiş kovaryans matrisleri arasındaki standartlaştırılmış artıkların ortalamasını temsil etmektedir.<sup>13,14</sup> Burada belirtilen endeks için  $0 \leq SRMR \leq 0,05$  iyi uyumu,  $0,05 < SRMR \leq 0,10$  kabul edilebilir uyumu temsil etmektedir.<sup>11</sup>

Doğrulayıcı faktör analizi kapsamında model uyum kriterlerinin incelenmesinin ardından CR, AVE ve Cronbach Alpha değerleri ile değişkenler arasındaki korelasyon durumunun da incelenmesi gerekir. Burada belirtilenlerin yapılmasının ardından doğrulayıcı faktör analizi tamamlanmış olacaktır. Literatürde yapılan çalışmalarda doğrulayıcı faktör analizi değerlendirmelerinde de bu uygulamalar yapılmaktadır. CR ve AVE değerleri, Şekil 1'de belirtilen formüllere göre hesaplanmıştır.

$$CR = \frac{(\sum_{i=1}^n L_i)^2}{(\sum_{i=1}^n L_i)^2 + (\sum_{i=1}^n e_i)} \quad AVE = \frac{(\sum_{i=1}^n L_i^2)}{n}$$

#### Şekil 1. CR ve AVE Formülü<sup>15</sup>

n=İfade sayısı

L=Standardize faktör yükü

e=Hata varyansı

Araştırmada yapılacak olan doğrulayıcı faktör analizi kapsamında incelenecek olan değerlerin tıpkı model uyum endekslerinde olduğu gibi kabul edilebilir bir referans değeri bulunmaktadır.

Normallik testi kapsamında verilerin normal dağıldığını kabul edebilmek için değişkenlere ait ifadelerin çarpıklık ve basıklık değerlerinin analiz edilmesi gerekir. Değişkenlere ait ifadelerin çarpıklık ve basıklık değerlerinin +2 ve -2 arasında olması gerekir.<sup>16</sup>

Değişkenlere ait ifadelerin faktör yüklerinin, en az 0,50 ve üzeri olması gerekir.<sup>15</sup> Ayrıca CR'nin, 0,70 ve üzeri, AVE'nin 0,50 ve üzeri, Cronbach Alpha değerinin ise 0,70 ve üzeri olması gerekir.<sup>15</sup>

Doğrulayıcı faktör analizi kapsamında son olarak değişkenler arasındaki korelasyon durumu değerlendirilmelidir. Burada belirtilen değişkenler arasındaki korelasyon değerinin 0,85'in altında olması gerekir.<sup>17</sup>

#### Araştırmanın Kısıtlılıkları

Araştırmanın kısıtlılıklarında ilk olarak, bu çalışmada kullanılan UTAUT-2 Teorisi normalde yer alan; yaş, cinsiyet, mesleki deneyim, eğitim seviyesi düzenleyici değişkenleri kullanılmamıştır. Çünkü

araştırmanın amacına bağlı kalarak sağlık çalışanlarının bilgi teknolojileri ve yeniliklerine ilişkin davranışsal tutumlarının incelenmesi ve bu incelemeler neticesinde elde edilen sonuçların yorumlanmasına odaklanılmış olmasıdır.

İkinci olarak, bu çalışmada elde edilen bulguları karşılaştırmak için yapılan literatür taramasında, ağırlıklı olarak UTAUT'un ikinci versiyonunun kullanıldığı çalışmalar dikkate alınmıştır.

Üçüncü olarak, literatür taraması yapılırken yalnızca sağlık çalışanlarının veya araştırma katılımcıları arasında sağlık çalışanlarının bulunduğu çalışmalar dahil edilmiştir.

Dördüncü olarak araştırmadaki sonuçlar, Medipol Sağlık Grubu bünyesinde yer alan sağlık çalışanlarından elde edilmiştir. Bundan dolayı, burada belirtilen sonuçlara genelleme yapılırken dikkat edilmesi gerekir.

#### Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın gerçekleştirilebilmesi için İstanbul Medipol Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (Karar No: 17.09.2020/10840098-772.02-E.47857) gerekli onay alınmıştır.

Araştırmanın uygulanacağı hastanelerden, İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nün hazırlamış olduğu belgenin (Belge No: 25.09.2020/31034136-302.08.01-E.49846), Medipol Sağlık Grubu bünyesindeki hastanelerin başhekimlikleri tarafından ıslak imzaları alınarak kurum izinleri alınmıştır.

## BULGULAR VE TARTIŞMA

### Tanımlayıcı Bulgular

Verilerin normal dağılıma uygun olup olmadığı, çarpıklık ve basıklık analiziyle incelenmiştir. Yapılan çarpıklık ve basıklık analizi sonuçlarına göre veriler normal dağılım göstermektedir.

Verilerin normal dağıldığının kanıtlanmasının ardından, araştırmaya katılan

sağlık çalışanlarının yaş, cinsiyet, çalıştıkları kuruluş gibi tanımlayıcı özelliklerine yönelik tanımlayıcı istatistik analizleri yapılmıştır. Yapılan tanımlayıcı istatistik analizinin sonucu Tablo 1'de özetlenmiştir.

Tablo 1'e bakıldığında araştırmaya katılanların %72,3'ünün kadın olduğu görülmektedir. Ayrıca katılımcıların önemli bir kısmının 20-24 (%40,4) yaş aralığında

olduğu görülmektedir. Katılımcıların eğitim seviyesine bakıldığında büyük bir kısmı ön lisans (%47,1) mezunudur. Sağlık çalışanlarının mesleki deneyimlerine bakıldığında, katılımcıların %30,9'unun 2-3 yıl olduğu görülmektedir. Son olarak çalışmış oldukları kuruluşlara bakıldığında araştırmaya katılanların, %50'si Medipol Mega Hastanesi'ndendir.

**Tablo 1. Araştırmaya Katılanların Tanımlayıcı Özellikleri**

Değişkenler	Sayı	%
<b>Cinsiyet</b>		
Erkek	113	27,7
Kadın	295	72,3
<b>Yaş</b>		
20-24	165	40,4
25-29	118	28,9
30-34	40	9,8
35-39	40	9,8
40 ve Üzeri	45	11,0
<b>Eğitim Seviyesi</b>		
İlköğretim	3	0,7
Lise	37	9,1
Ön Lisans	192	47,1
Lisans	126	30,9
Lisansüstü	50	12,3
<b>Mesleki Deneyim</b>		
0-1 Yıl	82	20,1
2-3 Yıl	126	30,9
4-5 Yıl	47	11,5
6-7 Yıl	48	11,8
8-9 Yıl	15	3,7
10 Yıl ve Üzeri	90	22,1
<b>Hastane Türü</b>		
Medipol Mega	204	50,0
Medipol Çamlıca	104	25,5
Medipol Sefaköy	100	24,5
<b>Toplam</b>	<b>408</b>	<b>100</b>

%: Yüzde

## Verilerin İstatistiksel Analizi Sonuçları ve Tartışma

Verilerin istatistiksel analizinde ilk olarak doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Bu kapsamda öncelikle, model uyum değerlerine bakılmıştır. Materyal ve Metot Bölümü'nde belirtilen model uyum endekslerinin referans değerleri dikkate alınarak yapılan ilk model testinin sonuçları şu şekilde sıralanmıştır:

- $\chi^2/df=2,845$
- Ki Kare=915,954
- Serbestlik Derecesi=322

- GFI=0,856
- AGFI=0,818
- NFI=0,865
- CFI=0,907
- TLI=0,891
- RMSEA=0,067
- SRMR=0,552

Yukarıda belirtilen sonuçlara bakıldığında oluşturulan Yapısal Eşitlik Modeli'nin belirli kısımlarında uyum kriterlerinin karşılanmasına rağmen bazılarında da model uyum kriterini karşılamadığı görülmektedir. Model uyumunun iyileştirilmesi adına "Kolaylaştırıcı Koşullar-4", "Fiyat Değeri-1", "Alışkanlık-2", "Alışkanlık-3" öğeleri çıkartılmıştır. Ardından yeniden model uyumu testi yapılmıştır. Yapılan ikinci model uyum test sonuçları aşağıdaki şekilde sıralanmıştır:

- $\chi^2/df=2,345$
- Ki Kare=520,479
- Serbestlik Derecesi=222
- GFI=0,904
- AGFI=0,871
- NFI=0,912
- CFI=0,947
- TLI=0,934
- RMSEA=0,057
- SRMR=0,446

İkinci defa yapılan model uyum kontrolünde, bütün model uyum endeksleri değerlerinin referans alınan uyum değerlerini karşıladığı görülmektedir.

Model uyumunun değerlendirilmesinin ardından araştırmada kullanılan değişkenlerin faktör yükleri, AVE, CR ve Cronbach Alpha değerlerinin incelenmesi gerekir. Burada belirtilen değerler Tablo 2'de özetlenmiştir.

Tablo 2'ye bakıldığında araştırmada kullanılan değişkenlerin AVE, CR, Cronbach Alpha değerleri ile değişkenleri oluşturan ifadelerin faktör yüklerinin kriter olarak belirtilen referans rakamlarına uygun olduğu

görülebilmektedir. Bunun ardından son olarak ayırım geçerliliğinin sağlanıp sağlanmadığı kontrol edilmiştir. Ayırım geçerliliğinin sağlanıp sağlanmadığı, değişkenler arasındaki korelasyon durumuna bakılarak incelenmiştir ve bu incelemede elde edilen sonuçlar Tablo 3'te özetlenmiştir.

Tablo 3'e bakıldığında değişkenler arasındaki korelasyon durumunun verilen referans değerinin altında olduğu görülebilmektedir. Burada yapılan incelemelerden elde edilen sonuçların genel olarak manasını açıklamak gerekirse,

doğrulayıcı faktör analizi kapsamında yapılan analizler neticesinde, araştırmanın hipotezlerinin test edilmesi için gerek duyulan uygun koşulların sağlandığını göstermektedir. Sağlanan koşullardan dolayı bu kapsamda araştırmada yer alan hipotezlerin testinin uygulanabilmesi için yol analizi yapılmıştır.

Hipotezlerin incelenmesi adına Yapısal Eşitlik Modeli ile yapılan çalışmalarda kullanılan yol analizinin yapılmasıyla beraber elde edilen sonuçlar Tablo 4'te özetlenmiştir.

**Tablo 2. Öğelerin ve Değişkenlerin Faktör Yapıları**

Öğeler	Faktör Yükleri	M	SD	CR	AVE	$\alpha$
PB-1	0,711	4,04	0,64			
PB-2	0,773	4,09	0,64	0,83	0,56	0,84
PB-3	0,783	4,06	0,66			
PB-4	0,738	3,91	0,75			
ÇB-1	0,661	3,98	0,72			
ÇB-2	0,740	3,91	0,70	0,81	0,53	0,84
ÇB-3	0,733	3,97	0,72			
ÇB-4	0,778	4,06	0,69			
SE-1	0,687	3,74	0,77			
SE-2	0,673	3,56	0,86	0,75	0,50	0,75
SE-3	0,760	3,83	0,78			
KK-1	0,714	4,04	0,71			
KK-2	0,743	4,04	0,71	0,75	0,50	0,75
KK-3	0,682	3,92	0,77			
FD-2	0,712	3,59	0,77	0,81	0,68	0,79
FD-3	0,931	3,49	0,81			
HM-1	0,912	3,47	0,91			
HM-2	0,920	3,52	0,90	0,92	0,80	0,92
HM-3	0,854	3,32	0,92			
AL-1	0,760	3,65	0,94	0,73	0,58	0,73
AL-4	0,764	3,85	0,82			
DN-1	0,813	3,92	0,75			
DN-2	0,736	3,62	0,90	0,85	0,66	0,84
DN-3	0,894	3,85	0,78			

M= Ortalama, SD= Standart Sapma, CR=Bileşik Güvenilirlik, AVE= Ortalama Varyans,  $\alpha$ = Cronbach Alpha

**Tablo 3. Değişkenler Arası Korelasyon Durumu**

	M	SD	PB	ÇB	SE	KK	FD	HM	AL	DN
PB	4,03	0,56	1							
ÇB	3,98	0,58	0,64**	1						
SE	3,71	0,66	0,47**	0,39**	1					
KK	4,00	0,60	0,66**	0,64**	0,43**	1				
FD	3,54	0,72	0,40**	0,35**	0,44**	0,41**	1			
HM	3,44	0,85	0,39**	0,30**	0,43**	0,36**	0,52**	1		
AL	3,75	0,78	0,47**	0,46**	0,39**	0,53**	0,44**	0,48**	1	
DN	3,80	0,71	0,53**	0,45**	0,44**	0,54**	0,45**	0,42**	0,65**	1

M=Ortalama, SD=Standart Sapma, \*\*p<0,01

Tablo 4. Yol Analizi Sonuçları

Hipotezler	$\beta$	Std. Hata	t	p	Hipotez Sonuçları
H <sub>1</sub>	0,37	0,16	2,79	0,005**	Desteklendi
H <sub>2</sub>	-0,25	0,16	-2,02	0,04*	Kısmen Desteklendi
H <sub>3</sub>	0,05	0,08	0,76	0,44	Desteklenmedi
H <sub>4</sub>	0,00	0,21	0,05	0,96	Desteklenmedi
H <sub>5</sub>	0,09	0,06	1,46	0,14	Desteklenmedi
H <sub>6</sub>	-0,13	0,05	-2,02	0,04*	Kısmen Desteklendi
H <sub>7</sub>	0,75	0,13	6,41	***	Desteklendi

\* $p < 0,05$ , \*\* $p < 0,01$ , \*\*\* $p < 0,001$

Tablo 4'te belirtilen yol analizi sonuçları neticesinde performans beklentisinin, sağlık çalışanlarının bilgi teknolojileri ve yeniliklerine ilişkin davranışsal tutumları üzerinde anlamlı ve olumlu bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur, bundan dolayı H<sub>1</sub> kabul edilmiştir ( $\beta=0,37$ ,  $p < 0,01$ ). Performans beklentisi, bir kişinin belirli bir sistemi, teknolojiyi kullanması neticesinde iş performansında avantajlar elde etmesinde yardımcı olabileceğine inanma derecesidir ve inovasyon literatüründeki karşılığı relatif avantajdır.<sup>18</sup> Buradaki bulgunun anlamı, sağlık çalışanlarının bilgi teknolojilerinin getirileri ve avantajlarının bulunduğu farkında olduklarını göstermektedir. İnovasyon açısından düşünüldüğünde ise sağlık çalışanlarının bilgi teknolojileri konusundaki bu bilinci, ilerleyen dönemlerde yapılacak olan yeniliklerin mevcut olan teknolojiden daha iyisi olacağına yönelik inancın bulunduğunu göstermektedir. Burada elde edilen bulgu, literatürde daha önceden yapılan çalışmalarda elde edilen sonuçlarla uyum göstermektedir.<sup>19-27</sup>

Çaba beklentisinin, sağlık çalışanlarının bilgi teknolojileri ve yeniliklerine ilişkin davranışsal tutumları üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu ancak bu etkinin negatif yönlü olduğu bulunmuştur ve H<sub>2</sub> bundan dolayı kısmen kabul edilmiştir ( $\beta=-0,25$ ,  $p < 0,05$ ). Çaba beklentisi, bir kişinin belirli bir sistemi veya teknolojiyi kullanmanın kolay olduğunu algılama derecesidir ve

inovasyon literatüründeki karşılığı kullanım kolaylığıdır.<sup>18</sup> Buradaki bulgu, sağlık çalışanlarının bilgi teknolojilerini kullanırken belirli zorluklar yaşadıklarını ve bu durumun çalışanları negatif bir şekilde etkilediğini göstermektedir. İnovasyon açısından düşünüldüğünde ise sağlık çalışanlarının kullanmış oldukları bilgi teknolojilerinde kullanım kolaylığının olmamasından dolayı ilerleyen dönemlerde yapılacak yeniliklere ilişkin tutumun olumsuz olma ihtimalini artırabileceğini göstermektedir. Çaba beklentisinin anlamlı bir etki göstermesi literatürde yapılan çalışmalarla uyum göstermektedir.<sup>19-21,24-26</sup> Fakat bu etkinin negatif yönlü olması literatürde rastlanılmamış bir durumdur. Bu yönüyle dikkat çekicidir. Çaba beklentisinde böyle bir sonucun ortaya çıkmasının muhtemel sebepleri; çalışanların çalıştıkları kuruluştaki iş süreçlerinin karmaşık olmasından, çalışanların bilgi teknolojileriyle olan etkileşimlerinin yeterli düzeyde olmamasından dolayıdır.

Sosyal etkinin, sağlık çalışanlarının bilgi teknolojileri ve yeniliklerine ilişkin davranışsal tutumları üzerinde anlamlı etkiye rastlanılmamıştır, bundan dolayı H<sub>3</sub> reddedilmiştir ( $\beta=0,05$ ,  $p > 0,05$ ). Sosyal etki, bir kişi için önemli olan bireylerin onun yeni bir teknolojiyi veya sistemi kullanması gerektiğine inandığını algılama derecesidir ve inovasyon literatüründeki karşılığı imajdır.<sup>18</sup> Buradaki bulgu, sağlık



çalışanlarının bilgi teknolojilerine yönelik davranışsal tutumlarını, başkalarının görüşleri ve tavsiyelerinden etkilenmediklerini göstermektedir. İnovasyon açısından bakıldığında ise sağlık çalışanlarının bilgi teknolojileri ve yeniliklerine yönelik yapılabilecek yeniliklere ilişkin olumlu bir tutuma sahip olmanın, kendilerine belirli bir statü veya ayrıcalık kazandıracığını düşünmediklerini göstermektedir. Elde edilen bu bulgu, literatürde daha önceden yapılan çalışmalarda da bulunmuştur.<sup>23,24,27</sup>

Kolaylaştırıcı koşulların, sağlık çalışanlarının bilgi teknolojileri ve yeniliklerine ilişkin davranışsal tutumları üzerinde anlamlı etkiye rastlanılmamıştır, bundan dolayı H<sub>4</sub> reddedilmiştir ( $\beta=0,00$ ,  $p>0,05$ ). Kolaylaştırıcı koşullar, bir kişinin belirli bir sistemin veya teknolojinin kullanımını destekleyecek örgütsel ve teknik bir altyapının bulunduğu inanca derecesidir ve inovasyon literatüründeki karşılığı uyumluluktur.<sup>18</sup> Burada elde edilen bulgunun anlamı, sağlık çalışanlarının bilgi teknolojilerini kullanırken örgütsel veya teknik yetersizliklerle karşılaştıklarını göstermektedir. İnovasyon açısından anlamı ise sağlık çalışanlarının kullanmakta oldukları bilgi teknolojilerinin ihtiyaçları ile uyummadığını ve bu durumun ilerleyen dönemlerde yapılacak olan yeniliklere yönelik tutumları olumsuz yönde etkileyebilme ihtimali bulunduğunu göstermektedir. Elde edilen bu bulgu, literatürde daha önceden yapılan çalışmalarda da bulunmuştur.<sup>23,25,26</sup> Kolaylaştırıcı koşullarda bu bulgunun elde edilmesinin muhtemel nedenleri; sağlık çalışanlarının kullanmış oldukları bilgi teknolojilerinin ihtiyaçlarını tam anlamıyla karşılamaması, istemiş oldukları ile kullanılan teknoloji arasında uyumun olmamasıdır.

Algılanan fiyat değerinin, sağlık çalışanlarının bilgi teknolojileri ve yeniliklerine ilişkin davranışsal tutumları üzerinde anlamlı etkiye rastlanılmamıştır, bundan dolayı H<sub>5</sub> reddedilmiştir ( $\beta=0,09$ ,  $p>0,05$ ). Algılanan fiyat değeri kişilerin,

herhangi bir teknolojiye yönelik algıladıkları faydalarla bu teknolojiyi kullanmanın parasal maliyeti arasındaki bilişsel değiş tokuştur.<sup>9</sup> Bu değişkende elde edilen bulgunun anlamı, sağlık çalışanlarının bilgi teknolojileri ve yeniliklerinden elde etmiş oldukları veya olacakları yararların parasal maliyetten daha büyük ve önemli olduğuna dair bir algının olmadığını göstermektedir. Burada belirtilen bulgu, literatürde daha önceden yapılan çalışmalarda da bulunmuştur.<sup>20,21,24</sup> Algılanan fiyat değerinin olumlu ve anlamlı bir etki göstermemesinin muhtemel sebepleri; çalışanların bilgi teknolojilerini kullanırken yaşamış oldukları aksaklıklar ile bu tür teknolojilerin parasal açıdan herhangi bir şey algılamamalarıdır.

Hedonik motivasyonun, sağlık çalışanlarının bilgi teknolojileri ve yeniliklerine ilişkin davranışsal tutumları üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu ancak bu etkinin negatif yönlü olduğu bulunmuştur ve H<sub>6</sub> kısmen kabul edilmiştir ( $\beta=-0,13$ ,  $p<0,05$ ). Hedonik motivasyon, belirli bir teknolojinin veya sistemin kullanımından elde edilen zevk ve eğlenceyi temsil eder.<sup>9</sup> Burada elde edilen bulgunun anlamı, sağlık çalışanlarının bilgi teknolojileri ve yeniliklerini kullanmanın getireceği avantajlar konusunda belirli bir düzeyde farkındalığa sahip olmasına rağmen avantajlar gibi olumlu durumlar neticesinde ortaya çıkan zevk, keyif alma gibi duyguların yerine bazı mutsuzlukların olabileceğini göstermektedir. Hedonik motivasyonun, davranışsal tutum üzerindeki anlamlı etkisi, literatürde daha önceden yapılan çalışmalarla uyum göstermektedir.<sup>20,22-25</sup> Fakat hedonik motivasyonun, anlamlı etki göstermesine rağmen negatif etki gösterdiği yalnızca bir çalışmada bulunmuştur.<sup>26</sup> Bu çalışmada hedonik motivasyonda böyle bir bulgunun ortaya çıkmasının muhtemel sebepleri; sağlık çalışanlarının bilgi teknolojisinin sağlamış olduğu avantajlardan dolayı duyulan zevk, mutluluk gibi duyguları hissedememeleri ve belirli noktalarda memnuniyetsizliklerin olması, sağlık çalışanlarının sağlıkta kullanılan teknolojilerin öncelikli amacının ihtiyaçları gidermek olarak görmeleri olabilir.

Alışkanlığın, sağlık çalışanlarının bilgi teknolojileri ve yeniliklerine ilişkin davranışsal tutumları üzerinde anlamlı ve olumlu bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur, bundan dolayı H<sub>6</sub> kabul edilmiştir ( $\beta=0,75$ ,  $p<0,001$ ). Alışkanlık, kişilerin öğrenme nedeniyle bazı davranışlarını otomatik bir şekilde gerçekleştirme eğilimini temsil etmektedir.<sup>9</sup> Buradaki bulgunun anlamı, sağlık çalışanlarının hem kendilerinin hem de başkalarının sağlık konusundaki ihtiyaçlarını

giderirken bilgi teknolojilerini kullanmayı birer refleks haline getirdiklerini göstermektedir. İnovasyon açısından düşünüldüğünde ise sağlık çalışanlarının bilgi teknolojilerine alışık olmalarıyla beraber ilerleyen dönemlerde yapılacak olan yeniliklere de alışık olabilmeye ihtimallerinin bulunduğunu gösterir. Elde edilen bu bulgu, literatürde daha önceden yapılan çalışmalarda da ulaşılmıştır.<sup>21,23,25,26</sup>

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Sağlık çalışanlarının bilgi teknolojileri ve yeniliklerini benimsemelerine yönelik davranışsal tutumlarını incelemeyi amaçlayan bu çalışmada, performans beklentisinin ve alışkanlığın davranışsal tutum üzerinde olumlu ve anlamlı bir etkisinin olduğu bulunmuştur. Çaba beklentisinin ve hedonik motivasyonun davranışsal tutum üzerinde anlamlı etkisine rağmen bu etkinin negatif yönlü olduğu tespit edilmiştir. Sosyal etkinin, kolaylaştırıcı koşulların ve algılanan fiyat değerinin ise davranışsal tutum üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı bulunmuştur. Burada elde edilen sonuçlar, Türkiye'deki sağlık çalışanlarının bilgi teknolojileri ve bu teknolojilere yönelik ileride yapılması planlanan yenilikleri benimseme seviyesinin yukarıya çıkarılması konusunda nelerin üzerinde durulması gerektiği hakkında karar vericileri, yöneticileri bilgilendirmektedir.

Bu çalışmada olduğu gibi yalnızca belirli boyutlarda davranışsal tutum üzerinde olumlu ve anlamlı bir etkinin olması, sağlık bilgi teknolojileri ve yeniliklerinin başarılı bir şekilde benimsenmesinde yeterli değildir. Buradaki olumlu etkilerin anlamlı olabilmesi için diğer değişkenlerin de olumlu ve anlamlı etki göstermesi gerekir. Bundan dolayı sağlık çalışanlarının bilgi teknolojileri ve yeniliklerini benimsemelerine yönelik davranışsal tutumlarını olumsuz bir şekilde etkileyen etmenlerin iyileştirilmesi gerekir. Araştırmaya katılan sağlık çalışanlarına göre kullanmakta oldukları bilgi teknolojileriyle istenilen düzeyde benimsemenin gerçekleşmemesine neden olan bazı örgütsel

ve kullanılan teknolojiye ilişkin teknik faktörlerin bulunabileceğini göstermektedir. Örgütsel ve teknik faktörlere ilişkin araştırmaların yapılması gerekir. Ayrıca sağlık çalışanlarının kullanmakta oldukları bilgi teknolojilerinde ve genel olarak işlerini gerçekleştirirken yaşadıkları sorunların dikkate alınması ve incelenmesi gerekir.

Bütün ülkelerde olduğu gibi Türkiye'de de sağlıkta kullanılmakta olan bilgi teknolojileri ve yeniliklerine yönelik ilerlemeler gerçekleşmeye devam edecektir. Sağlık alanında kullanılmakta olan bilgi teknolojileri gibi mevcut teknolojiler üzerinden yapılacak değerlendirmeler, ileride yapılması planlanan yeniliklerin başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için önemlidir. Bu kapsamda UTAUT gibi teknolojiye yönelik tutumları açıklayan teoriler üzerinden çalışmaların yaygınlaşması, sağlık çalışanlarının bilgi teknolojileri dâhil olmak üzere kullanmış oldukları çeşitli teknolojilere ilişkin tutumlarını belirleyen etmenlerin neler olduğu ve bunlara yönelik nelerin yapılması gerektiğini, ilerleyen dönemlerde yapılacak olan yeniliklerin uygulanabilmesi için yapılması gerekenlerin belirlenmesine fayda sağlayacaktır.

Bu çalışmanın gerçekleşmesi ile beraber ilerleyen dönemlerde, sağlıkta bilgi teknolojileri dâhil olmak üzere çeşitli teknolojileri ve yeniliklerine ilişkin davranışsal tutumlarına yönelik incelemelerin artmasına teşvik etmesi ve bu araştırmaların daha derinlemesine değerlendirmelerin yapılması umulmaktadır.

#### KAYNAKLAR

1. Zhou, L.L., Owusu-Marfo, J., Antwi, H.A., Antwi, M.O., Kachie, A.D.T. and Ampon-Wireko, S. (2019). "Assessment of the Social Influence and Facilitating Conditions that Support Nurses' Adoption of Hospital Electronic Information Management Systems (HEIMS) in Ghana Using the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) Model". *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 19, 1-9.
2. Buabbas, A.J., Sharma, P., Al-Abdulrazaq, A. and Shehab, H. (2019). "Smartphone Use by Government Dermatology Practitioners in Kuwait: A Self-Reported Questionnaire Based Cross-Sectional Study". *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 19, 1-11.
3. Maillet, É., Mathieu, L. and Sicotte, C. (2015). "Modeling Factors Explaining the Acceptance, Actual Use and Satisfaction of Nurses Using an Electronic Patient Record in Acute Care Settings: An Extension of the UTAUT". *International Journal of Medical Informatics*, 84 (1), 36-47.
4. Adenuga, K.I., Iahad, N.A. and Miskon, S. (2017). "Towards Reinforcing Telemedicine Adoption Amongst Clinicians in Nigeria". *International Journal of Medical Informatics*, 104, 84-96.
5. Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü. (2019). "Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2018". Erişim Adresi: <https://sbsgm.saglik.gov.tr/Eklenti/36134/0/siy2018trpdf.pdf> (Erişim Tarihi: 11.08.2021).
6. Hennemann, S., Beutel, M.E. and Zwerenz, R. (2017). "Ready for eHealth? Health Professionals' Acceptance and Adoption of eHealth Interventions in Inpatient Routine Care". *Journal of Health Communication*, 22 (3), 274-284.
7. Eichenberg, C., Wolters, C. and Brähler, E. (2013). "The Internet as a Mental Health Advisor in Germany-Results of A National Survey". *Plos One*, 8 (11), e79206.
8. Chang, I.C., Hwang, H.G., Hung, W.F. and Li, Y.C. (2007). "Physicians' Acceptance of Pharmacokinetics-Based Clinical Decision Support Systems". *Expert Systems With Applications*, 33 (2), 296-303.
9. Venkatesh, V., Thong, J.Y.L. and Xu, X. (2012). "Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology". *MIS Quarterly*, 36 (1), 157-178.
10. Yaşlıoğlu, M.M. (2017). "Sosyal Bilimlerde Faktör Analizi ve Geçerlilik: Keşfedici ve Doğrulayıcı Faktör Analizlerinin Kullanılması". *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 46, 74-85.
11. Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H. and Müller, H. (2003). "Evaluating the Fit of Structural Equation Models: Tests of Significance and Descriptive Goodness-of-Fit Measures". *Methods of Psychological Research Online*, 8 (2), 23-74.
12. McDonald, R.P. and Ho, M.H.R. (2002). "Principles and Practice in Reporting Structural Equation Analyses". *Psychological Methods*, 7 (1), 64-82.
13. Cangur, S. and Ercan, I. (2015). "Comparison of Model Fit Indices Used in Structural Equation Modeling Under Multivariate Normality". *Journal of Modern Applied Statistical Methods*, 14 (1), 152-167.
14. Chen, F.F. (2007). "Sensitivity of Goodness of Fit Indexes to Lack of Measurement Invariance". *Structural Equation Modeling: a Multidisciplinary Journal*, 14 (3), 464-504.
15. Hair, J.F., Anderson, R.E., Babin, B.J. and Black, W.C. (2019). *Multivariate Data Analysis*. Hampshire: Cengage Learning.
16. George, D. and Mallery, M. (2010). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference*, 17.0 update. Boston: Pearson.
17. Kline, R.B. (2011). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. New York: Guilford Publications.
18. Venkatesh, V., Morris, M.G., Davis, G.B. and Davis, F.D. (2003). "User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View". *MIS Quarterly*, 27 (3), 425-478.
19. Ahmed, M.H., Bogale, A.D., Tilahun, B., Kalayou, M.H., Klein, J., Mengiste, S.A. and Endehabtu, B.F. (2020). "Intention to Use Electronic Medical Record and Its Predictors Among Health Care Providers at Referral Hospitals, North-West Ethiopia, 2019: Using Unified Theory of Acceptance and Use Technology 2 (UTAUT2) Model". *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 20, 1-11.
20. Hua, T.V. and Hou, Y. (2020). "Factors That Influence the Intention to Use Self-Diagnosis Apps in Vietnam". *Journal of Health, Medicine and Nursing*, 72, 47-56.
21. Kunnappadeelert, S. and Pitchayadejanant, K. (2020). "Hybrid SEM-Neural Networks for Predicting Electronics Logistics Information System Adoption in Thailand Healthcare Supply Chain". *International Journal of Business Performance and Supply Chain Modelling*, 11 (1), 54-68.
22. Francis, R.P. (2019). "Examining Healthcare Providers' Acceptance of Data From Patient Self-Monitoring Devices Using Structural Equation Modeling With the UTAUT2 Model". *International Journal of Healthcare Information Systems and Informatics (IJHISI)*, 14 (1), 44-60.
23. Owusu Kwateng, K., Appiah, C. and Atiemo, K.A.O. (2021). "Adoption of Health Information Systems: Health Professionals Perspective". *International Journal of Healthcare Management*, 14 (2), 517-533.
24. Beh, P.K., Ganesan, Y., Iranmanesh, M. and Foroughi, B. (2021). "Using Smartwatches for Fitness and Health Monitoring: the UTAUT2 Combined with Threat Appraisal as Moderators". *Behaviour & Information Technology*, 40 (3), 282-299.
25. Alazzam, M.B., Al-Sharo, Y.M. and Al-Azzam, M.K. (2018). "Developing (UTAUT 2) Model of Adoption Mobile Health Application in Jordan E-Government". *Journal of Theoretical & Applied Information Technology*, 96 (12), 3846-3860.
26. Tavares, J. and Oliveira, T. (2017). "Electronic Health Record Portal Adoption: a Cross Country Analysis". *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 17, 1-17.
27. Jones, M.E. (2013). *Factors Supporting the Intention to Use e-Prescribing Systems: Health Professionals' Use of Technology in a Voluntary Setting*. Master Thesis, University of the Witwatersrand Faculty of Commerce, Law and Management, Johannesburg.

## Covid-19 Pandeminin Sağlık Çalışanlarında Vicdani Zekânın Vicdan Algısı Üzerindeki Etkisi

The Effect of Conscientious Intelligence on the Perception of Conscience in Healthcare Professionals During the Covid-19 Pandemic Process

Ali ARSLANOĞLU<sup>1</sup>, Döne TÛTÛNCÛ<sup>2</sup>, Aylin Günay ATALI<sup>3</sup>, Güven BEKTEMÛR<sup>4</sup>

### ÖZ

Vicdan sağlık çalışanlarını yanlış yapmaya karşı uyarıcı, rehberlik eden önemli bir kavramdır. Bu bağlamda sağlık çalışanlarında vicdanın araştırılması önemlidir. Çalışmanın amacı, sağlık çalışanlarında vicdani zekânın vicdan algısı üzerindeki etkisini değerlendirmektir. Araştırmanın örneklemini Türkiye’de görev yapan 389 sağlık çalışanı oluşturmaktadır. Araştırmada daha önceden geçerlilik ve güvenilirliği yapılan ölçeklerden oluşan anket kullanılmıştır. Ölçeklerin güvenilirliği Cronbach Alpha yöntemi ile test edilmiştir. Verilerin analizinde SPSS Programı kullanılmıştır. Verilerin analizinde Pearson korelasyon, ANOVA Testi, t-Testi ve Regresyon Analizi kullanılmıştır. Araştırmada vicdani zekâ ve vicdan algısı ortalamalarına göre cinsiyet ve eğitim durumu açısından anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Öte yandan medeni durum ve meslek grupları açısından anlamlı bir farklılık gözlemlenmiştir. Yine vicdani zekâ ve vicdan algısı ortalamalarına göre yaş önemli bir belirleyici olarak belirlenmiş olup, literatürde farklı çalışmalar bulunmaktadır. Çalışmada vicdani zekâ ile vicdan algısı arasında pozitif yönlü, orta düzey bir ilişki tespit edilmiştir ( $r=,527$ ,  $p<,001$ ). Ayrıca vicdani zekânın vicdan algısı üzerine etkisi istatistiksel olarak anlamlı ( $p<,001$ ) olduğu ve vicdani zekânın vicdan algısının %28’sini açıkladığı bulunmuştur. Çalışmada sağlık çalışanlarında vicdani zekâ düzeyinin vicdan algısını olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Vicdan, Vicdan Algısı, Vicdani Zekâ

### ABSTRACT

The purpose of the study is to evaluate the effect of conscientious intelligence on perception of conscience in healthcare professionals. The sample of the study consisted of 389 health workers serving in Turkey. In the research, a questionnaire consisting of scales whose validity and reliability was previously made was used. The scales was tested by Cronbach Alpha. SPSS Program was used to analyze the data. Relationship analysis was carried out by Pearson's correlation coefficient. ANOVA and t Tests were used for sociodemographic variables, and regression analysis was used for study impact analysis. In the study, no significant difference was found in terms of gender and educational status according to the averages of conscientious intelligence and perception of conscience. On the other hand, a significant difference was observed in terms of marital status and occupational groups. Again, according to the averages of conscientious intelligence and perception of conscience, age was determined to be an important determinant, and there are different studies in the literature. In the study, a positive, moderate relationship was found between conscientious intelligence and perception of conscience ( $r = ,527$ ,  $p <,001$ ). In addition, where conscientious intelligence is significant ( $p <,001$ ) as its effect on perception of conscience, and conscientious intelligence explains 28% of the perception of conscience. In the study, it was concluded that the level of conscientious intelligence positively affected the perception of conscience among healthcare workers.

**Keywords:** Conscience, Perception of Conscience, Conscientious Intelligence

<sup>1</sup>Dr. Öğr Üyesi, Ali ARSLANOĞLU, Sağlık Yönetimi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, ali.arslanoglu@sbu.edu.tr, ORCID:0000-0002-4454-0397

<sup>2</sup>Ars. Gör, Döne TÛTÛNCÛ, Sağlık Yönetimi, İstinye Üniversitesi, done.tutuncu@istinye.edu.tr, ORCID:0000-0002-4527-8968

<sup>3</sup>Doktora Öğr, Aylin Günay ATALI, Sağlık Yönetimi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, gunay.aylin@gmail.com, ORCID:0000-0003-2238-0561

<sup>4</sup>Doç. Dr, Güven BEKTEMÛR, Sağlık Yönetimi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, guvenbek@gmail.com, ORCID: 0000-0001-5899-566X

## GİRİŞ

İnsanı diğer canlılardan ayırt etmekteki en önemli özelliği hiç şüphesiz akıl sahibi olmasıdır. Kişi akli ile iyi/kötü, doğru/yanlış, haklı/haksız ayrımını yapabilecek yetenektedir. Fakat insanlar sadece akli olarak davranışta bulunmazlar. Çoğu zaman vicdan, insanda aklın da ötesine geçen bir kontrol mekanizması olarak işlemektedir. Türk Dil Kurumu (TDK) Güncel Sözlük'te vicdan, "*Kişiyi kendi davranışları hakkında bir yargıda bulunmaya iten, kişinin kendi ahlak değerleri üzerine dolaysız ve kendiliğinden yargılama yapmasını sağlayan güç.*" olarak tanımlanmaktadır.<sup>1</sup> Diğer bir deyişle de vicdan, her insanın neyin doğru neyin yanlış olduğunu algılama ve bu algının gücüne dayanarak kontrol etme, izleme, değerlendirme ve yürütme yeteneğidir.<sup>2</sup> Bu tanımlar ışığında vicdanın insan hayatında büyük yer işgal ettiğini görmek mümkündür. Hem özel hem de iş hayatında kişinin davranışlarına yansımaktadır. Ayrıca meslek etiğinde de vicdan, temel yapı taşı görevi görmektedir.<sup>3</sup> Kişinin vicdan algısı duygu ve düşüncelerini yönlendirirken aynı zamanda bir stres yükü de taşımasına neden olabilmektedir. Özellikle sağlık çalışanları için bu yük çok daha hissedilir bir şekilde görülmektedir.<sup>4</sup> Bu sürecin başrol oyuncularını olan sağlık çalışanları aynı zamanda vicdani sorumluluk da baş başa kalmaktadır. Bu noktada çalışmada vicdani sorumluluklarının da arttığı bir süreci yaşayan sağlık çalışanlarının vicdani zekânın vicdan algısı üzerindeki etkisi değerlendirilmektedir.

### Covid-19 Pandemi Süreci

Pandeminin Dünya Sağlık Örgütüncü de ifade edilen şekliyle en genel tanımı, "yeni bir hastalığın dünya çapında yayılması"dır.

Pandeminin etkisi virüsün yayılma hızına ve hastalık yapma yeteneğine, nüfusun bağışıklık yapısına, toplum insan ilişkilerinin düzeyine ve sağlık sistemlerine göre farklılık göstermektedir. Pandeminin şiddeti toplumun tamamı üzerinde etki yaratmaktadır. Bu etkiler başta sağlık olmak üzere ekonomik, kültürel ve sosyolojik olabilmektedir. Covid-19 ile tanışan dünya toplumları bu etkileri

2020 yılı başından itibaren derinden yaşamaktadır. Ülkeden ülkeye farklılık taşıyan etkiler söz konusu olsa da tüm insanlık hafızasına kazanacak bir sürece tanıklık edilmektedir.

Pandemi ile mücadele ederken karar vericiler, sağlık birimleri, ilgili kurum ve kuruluşlar koordineli bir şekilde çalışmalarını gerekmektedir. Bu koordinasyonu iyi planlama ile yapmak mümkündür. Sürecin doğru planlanması etkili mücadeleyi de beraberinde getirmektedir. Bu bağlamda önceliklerin belirlenmesi, sağlık sisteminin cevap verme kabiliyetine göre bir yapılanmaya gidilmesi, gerekiyorsa ek tedbirlerin alınması, iş birliği-iletişim kanallarının açık tutulması ve süreç içinde etik kuralların göz ardı edilmemesi büyük önem taşımaktadır. Ülke yönetimleri ve sağlık sistemleri daha öncesinde tecrübe etmedikleri bir konuda sınav vermektedir.<sup>5</sup> Ülkelerin Covid-19 sınavı hem yönetim hem sağlık sistemi hem de toplum için zorlu geçmektedir. Bu zorlukları en fazla yaşayanlardan sağlık çalışanları, bu sürecin en önemli aktörleridir. Pandeminin oluşturduğu stresle başa çıkabilmek diğer yandan da mesleklerinin gereğini yerine getirme durumunda olmaları oynadıkları rolü iki kat daha önemli ve zorlu kılmaktadır. Sağlık profesyoneli olmakla birlikte insan oldukları gerçeği atlanmadan, davranış ve eylemlerini değerlendirmek gerekmektedir. Pandemilerde hasta insanlarla yakın temasta olanlar sağlık çalışanları, ciddi risk altındadır. Bilhassa acil servis ve yoğun bakımlarda görevli sağlık çalışanlarının ruh sağlığı da önemli ölçüde etkilenmektedir.<sup>6</sup>

### Vicdan Algısı

İnsanın aklının ötesinde bir kontrol mekanizması olan vicdan, kişinin davranış ve eylemlerinde ortaya çıkmaktadır. İnsan sahip olduğu algı düzeyi ile doğru orantılı olarak olayları, olguları, etrafını ve insanları anlamlandırmaktadır. İnsanın farkındalığını ve ahlaki duruşunu şekillendiren vicdan algısı, kişinin yaşam örgüsünü düzenlemektedir.

Doğrudan ve birebir insanlarla temas halinde görevlerini ifa eden sağlık çalışanları için de vicdan, önemli bir mefhum olarak karşımıza çıkmaktadır.<sup>7</sup> İşin muhteviyatı insan olduğunda salt mekanik yaklaşımla hareket edebilmesi mümkün değildir. Hem hastalar hem de hasta yakınları ile birebir çalışırken sağlık çalışanları mesleki etik ilkelerine, kişisel değerlerine ya da ahlaki duruşları ile çelişen bir durumda vicdanları ile karşı karşıya kalmaktadır.<sup>8</sup> Sağlık hizmetlerinde ortaya çıkan günlük durumlar, sağlık çalışanlarının vicdanını etkileyen etik sorunları içermektedir. Vicdanın nasıl ve ne ölçüde etkilendiği, vicdanın nasıl algılandığına göre farklılık gösterebilmektedir.

Direkt olarak insana hizmet veren sağlık çalışanları etik değerleri ile çatışan bir durum yaşadığında vicdanın sesi ile karşı karşıya kalmaktadır. Bu uyarıcı ses, sürekli tekrar etmektedir. Bu ses nasıl algılanıp, değerlendirilirse o şekilde son bulmaktadır. Değerlendirme durumu umursama ya da umursamama şeklinde söz konusu olmaktadır.<sup>9</sup> Her iki şekilde de sağlık çalışanı için vicdani bir yük oluşturmaktadır. Bu yük hem iş hayatını hem de özel hayatını olumsuz etkileyebilmektedir. Algılanan vicdani sorun çözülmediği takdirde de bu sürüp gitmektedir.<sup>3</sup>

### Vicdani Zekâ

Türkçe Sözlükte zekâ, insanın düşünme, akıl yürütme objektif gerçekleri algılama, yargılama ve sonuç çıkarma yeteneklerinin tamamı olarak tanımlanmaktadır.<sup>1</sup> İnsanın öğrenme, öğrendiklerini muhakeme edebilme, muhakeme sonucunda yargıya varma ve bu yargılarına uygun hareket etme yeteneği olarak da ifade edilebilmektedir.<sup>10</sup> En genel ifade ile zekâ, insanın çözüm bulma yetisidir. Bu doğrultuda vicdani zekâ da kişinin vicdani sorgulamaları ile hareket ederek sorunlara çözüm bulma kabiliyeti olarak tanımlanabilir. Vicdani zekâ, insanın iç sesine kulak vermesini sağlamakla birlikte hem kendine hem de etrafındakilere karşı mesuliyetlerini farkında olmasıdır.<sup>11</sup> Kendi iç dinamikleri ile dış dünyayı algılayan insan, yine kendi vicdani süzgecinden geçirdiği

doğrularla davranışlarını şekillendirmektedir. Bu şekillendirmenin temelinde dini inanışının gereği Allah'a karşı sorumluluk bilinci, akli hareket ederken ahlakı muhafaza etme, etik olanı göz ardı etmememe, bilgece davranma, alçak gönüllü olma, dürüstlüğü benimseme ve ilkeli davranma yer almaktadır.<sup>12</sup>

### Değişkenler Arasındaki İlişki

Sağlık hizmeti sunumunda temel öznesi insandır. Temelinde insan olan bu yapıyı şekillendiren hasta-sağlık çalışanı ilişkisi kendi içinde pek çok değer taşımaktadır. Bu değerlerden vicdan, bu ilişkide önemli bir yer işgal etmektedir. Sağlık profesyonelleri tereddüt ettikleri bir durum ile karşı karşıya olduklarında vicdanlarının rehberliğine başvurumaktadırlar.<sup>13</sup> Hareket ve davranışlarının temelinde vicdanı alan kişilerin yürüttüğü faaliyetlerde tüm paydaşların da faydası gözlenmektedir. Böylelikle vicdanî zekâ kendiliğinden gelişen etik değerlerin kullanılmasını sağlamaktadır.<sup>14</sup>

Vicdani zekânın daha önce Arslanoğlu ve Tabur'un (2019) yaptığı çalışmada hasta beklentilerini yönetme becerilerini etkilediğini ortaya konmuştur. İnsanı tanıma ile ilgili psikometrik özellikli bu ölçeği kullanarak vicdan algısı üzerinde etkilerini irdelenmeye çalışılmıştır.<sup>13</sup> Urgan (2020) yaptığı çalışmada vicdanî zekâ düzeyinin iş performansını ve aynı şekilde yaşam memnuniyetini de artıracakını vurgulamıştır. Vicdani zekânın bir başka yönü de sağlık çalışanlarının zorlu çalışma koşullarına manevi değer atfederek katlanılır kılmaktadır.<sup>14</sup> Profesyonel çalışma sahasının manevi değerleri ile birleştirmek bireyin kişisel ahlaki ve mesleki etik değerlerinin de ötesinde yer almaktadır.<sup>15</sup> Vicdani zekâ düzeyinin çalışanlarının iş performansını da olumlu yönde etkilediği ortaya konulmuştur.<sup>16</sup>

Sağlık çalışanlarının vicdanı nasıl algıladıklarının vicdan stresi ile ilişkili olduğu gösterilmiştir.<sup>17</sup> Başka bir çalışmada kişinin vicdanını bir yük olarak algılamının, duygusal tükenme ve duyarsızlaşma duygularına sahip olmanın ve çalışanlar

arasında rahatsız edici çatışmaları fark etmenin vicdan stresi ile pozitif ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Vicdan stresinin etkilerini durdurmak için, işinde vicdanını takip etmek, ifade etmek ve üstlerinden sosyal destek almak önemlidir görüşü vurgulanmıştır.<sup>18</sup>

Sağlık çalışanlarının stres, tükenmişlik ve etik zorluklar ilgili deneyimler, vicdanlarını rahatsız etmektedir. Vicdanı bir yük değil, bir varlık olarak görmektedirler.<sup>19</sup> Bu bağlamda vicdanı bastırmak, bütünlük ve uyum kaybına neden olabilmektedir.<sup>20</sup> Glasberg ve diğerleri (2008) yaptıkları çalışmada işyerinde kişinin vicdanını takip edememesi ve ahlaki sorunlarla başa çıkamama olan

ahlaki duyarlılığın “olumsuz” boyutu ahlaki yük buna katkıda bulunan özel faktörler olarak değerlendirilmiştir.<sup>21</sup> Dolayısıyla vicdan ve ahlaki duyarlılığın bir yük olmaktan çıkıp bir varlık haline gelebilmesi için sağlık çalışanlarının ahlaki kaygılarını ifade edebilmeleri gerektiği ortaya konulmuştur. Bu ahlaki kaygıyı vicdani zekâ ile ilişkilendirmek de mümkündür. Vicdani zekâ olarak tanımlanan kavram büyük ölçüde kişinin taşıdığı ahlaki duyarlılığı da içine almaktadır. Bu duyarlılık ve algıyla sağlık çalışanları daha dingin şekilde çalışmaktadır. Vicdani zekânın kişiye en büyük faydası iç huzurdur.<sup>11</sup>

## MATERYAL VE METOT

### Araştırmanın Tipi ve Zamanı

Araştırma kesitsel ve tanımlayıcı tiptedir. Araştırma 16.01.2021-15.02.2021 tarihler arasında yapılmıştır.

### Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evreni, Türkiye’de görev yapan sağlık çalışanlarıdır. Çalışmada basit tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılmıştır ve örneklem büyüklüğü 389’dur. Sekaran’a göre, 100.000 ve üzeri evren büyüklükleri için 384 örneklem büyüklüğü yeterlidir.<sup>22</sup> Araştırmaya 18 yaş ve üzeri olan sağlık çalışanları dâhil edilmiştir. 18 yaş altı ve sağlık çalışanı olmayanlar araştırma kapsamı dışında tutulmuştur. Çalışmada veriler Google Forms da hazırlanarak online olarak toplanmıştır. Toplanan anketlerden eksik ya da yanlış doldurulanlar çalışmaya dâhil edilmemiştir. Toplam 390 anket toplanmasına rağmen, 1 tane anket yarıda bırakıldığı için çalışmaya dâhil edilmemiştir.

### Verilerin Analizi

Araştırma verileri ilk olarak Excel Programında toplanmış, gerekli dönüştürme, düzeltme işlemleri gerçekleştirildikten sonra SPSS Programına aktarılmıştır. Verilerin analizi SPSS Programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Kategorik değişkenler frekans ve yüzdelerle tanımlanmıştır. Ölçeklerin güvenilirliği Cronbach Alpha

Yöntemi ile test edilmiş ve  $\alpha > 0.70$  bulunması halinde çalışma devam edilmiştir. Veriler normal dağılıma uygunluk gösterdiği için Pearson korelasyon katsayısı yardımı ile ilişki analizleri gerçekleştirilmiştir. ANOVA Testleri ve t Testi ile sosyodemografik değişkenlerin farklılıkları tespit edilmiştir. Sosyodemografik değişkenler için farklılık testlerinden t Testi ve ANOVA Testleri kullanılmıştır. Regresyon analizi araştırmada verilerin etki analizinde kullanılmıştır.

### Veri Toplama Araçları

Araştırmada daha önceden geçerlilik ve güvenilirliği yapılan ölçekler kullanılarak, verilerin toplanmasında çevrim içi anket formu kullanılmıştır. Araştırma, tanıtım yazısı ve üç bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde katılımcıların sosyodemografik özelliklerini kapsayan 5 soru yer almaktadır. İkincisinde vicdan algısına dair 13 maddelik ölçek ve üçüncü bölümde vicdani zekâyâ dair 32 maddelik ölçek yer almaktadır. “Kişisel Bilgi Formu”, “Vicdan Algısı Ölçeği”, ve “Vicdani Zekâ Ölçeği” başlığı altında araştırma verileri toplanmıştır.

### Kişisel Bilgi Formu

Araştırmacıların hazırladığı katılımcıların sosyodemografik (yaş, cinsiyet, medeni durum, meslek, öğrenim durumu) bilgilerinin yer aldığı, formdur.

## Vicdan Algısı Ölçeği

2007 yılında Dahlqvist ve arkadaşlarının geliştirilen ölçek, Aksoy ve arkadaşları tarafından 2019 yılında Türkçe'ye çevrilmiştir. Ölçekteki sorular 6'lı likert tarzında; "Hayır, tamamen katılmıyorum" (1 puan); "Evet, tamamen katılıyorum" (6 puan) olarak puanlandırılmaktadır. Ölçekte toplam 13 madde yer almaktadır. Ölçek iki faktörden oluşmaktadır. Faktör 1 Duyarlılık (Madde 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13), Faktör 2 Otorite (Madde 9, 11) şeklindedir. Aksoy ve arkadaşları ölçeğin Cronbach Alpha katsayısını 0,84 olarak bulmuştur. Bu çalışmada ölçeğin Cronbach Alpha katsayısı, 0,88 olarak tespit edilmiştir.

## Vicdani Zekâ Ölçeği

2017 yılında Aktı ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. Ölçek 32 maddeden ve 7 alt faktörden oluşmaktadır. Bu alt faktörler Etik Değerler, Ahlâki Duyarlılık, Yaratıcıya Karşı Sorumluluk, Merhamet, Bilinçli Farkındalık, Toplumsal Duyarlılık ve Bilgelik. Ölçekteki sorular 5'li likert tarzında oluşturulmuştur. "1. Hiç Katılmıyorum", "2. Katılmıyorum", "3. Kararsızım", "4. Katılıyorum", "5. Tamamen Katılıyorum" şeklinde cevaplanmaktadır. Alınabilecek en yüksek puan 160 ve en düşük puan 32dir. 1., 2., 3., 4. ve 5. sorular

ölçekte tersten kodlanmıştır. Aktı ve arkadaşları ölçeğin Cronbach Alpha katsayısını 0,85 olarak bulmuştur. Bu çalışmada ölçeğin Cronbach Alpha katsayısı 0,91 olarak bulunmuştur.

## Araştırmanın Soruları

Araştırma soruları aşağıda verilmektedir.

- Vicdani zekâ ile vicdan algısı arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
- Vicdani zekâ vicdan algısını pozitif yönde etkiler mi?

## Araştırmanın Sınırlılıkları

Verilerin anlık olarak toplanması ve zaman içinde değişimin de belirlenebilmesi için değişik zamanlarda araştırmanın yapılamaması ve online olarak toplanması araştırmanın sınırlılıkları olarak görülmektedir.

## Araştırmanın Etik Yönü

Çalışmanın etik kurul izni, İstanbul Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 15.01.2021 tarih ve 2730 sayılı etik kurul kararı ile alınmıştır. Çalışmada kullanılan ölçekler için araştırmacılardan izin alınmıştır. Ayrıca araştırmaya katılanlardan ankete başlamadan önce gönüllü onam alınmıştır.

## BULGULAR VE TARTIŞMA

Çalışma kapsamında araştırmaya katılanların cinsiyeti, medeni durumu, yaşı, öğrenim durumu, mesleğine ilişkin veriler incelenmiş, değişkenlere ait sıklık (frekans) ve yüzde değerleri sunulmuştur. Katılımcıların Tablo 1'de görüldüğü üzere; cinsiyetlerine bakıldığında %68,6'sı kadın, %31,4'ü erkektir. Medeni durumlarına bakıldığında; %59,9'unun evli, yaşlarına bakıldığında %20,6'sının 41-45 yaş arasında olduğu görülmektedir. Öğrenim durumlarına bakıldığında; %46'sının lisansüstü mezunu olduğu; meslek olarak bakıldığında %45'inin hemşire olduğu görülmektedir.



**Tablo 1. Sosyo-demografik Özelliklere İlişkin Bulgular**

Değişkenler		n	%
Cinsiyet	Kadın	267	68,6
	Erkek	122	31,4
	<b>Toplam</b>	<b>389</b>	<b>100</b>
Medeni Durum	Evli	233	59,9
	Bekâr	156	40,1
	<b>Toplam</b>	<b>389</b>	<b>100</b>
Yaş	25 ve altı	53	13,6
	26-30	77	19,8
	31-35	52	13,4
	36-40	64	16,5
	41-45	80	20,6
	46 ve üzeri	63	16,2
	<b>Toplam</b>	<b>389</b>	<b>100</b>
Öğrenim Durumu	Lise	16	4,1
	Önlisans	31	8,0
	Lisans	163	41,9
	Lisansüstü	179	46,0
	<b>Toplam</b>	<b>389</b>	<b>100</b>
Meslek	Doktor	107	27,5
	Hemşire	175	45,0
	Ebe	35	9,0
	Tekniker/teknisyen	31	8,0
	Diğer	41	10,5
	<b>Toplam</b>	<b>389</b>	<b>100</b>

n: kişi sayısı, %: kişi sayısının yüzdesel ifadesi

**Tablo 2. Ölçek Ortalamalarının Demografik Değişkenlere Göre Farklılaşma Durumu**

Ölçekler	Değişkenler	$\bar{x}$	Ss	t	p
Vicdan Algısı Ölçeği	Cinsiyet				
	Kadın	4,88	,82	,778	,437
Vicdani Zekâ Ölçeği	Erkek	4,81	,90		
	Kadın	4,23	,40	-,785	,433
Vicdan Algısı Ölçeği	Erkek	4,26	,40		
	Medeni Durum				
Vicdan Algısı Ölçeği	Evli	4,98	,79	3,243	,001*
	Bekâr	4,69	,89		
Vicdani Zekâ Ölçeği	Evli	4,31	,39	4,354	,000**
	Bekâr	4,13	,39		

\*p&lt;0,01 \*\*p&lt;0,001

 $\bar{x}$  :ortalama, Ss: standart sapma

Tablo 2 incelendiğinde yapılan t Testi sonucuna göre, medeni durum değişkeni açısından vicdan algısı ölçek ortalaması arasında anlamlı bir fark olduğu (p=,001) tespit edilmiştir. Benzer bir biçimde medeni durum değişkeni açısından vicdani zekâ ölçek ortalaması arasında anlamlı bir fark olduğu (p=,000) görülmüştür

Tablo 2'ye göre cinsiyet değişkeni açısından katılımcıların, ölçek ortalamaları ile arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir.

Tablo 3 incelendiğinde yapılan ANOVA Testi sonucuna göre, yaş değişkeni açısından vicdan algısı ölçek ortalamaları arasında anlamlı bir fark (p=,000) olduğu ortaya çıkmıştır. Bu farkın hangi gruptan kaynaklandığını saptamak için Post-Hoc Analizi yapılmıştır. Bu analiz sonucunda, Vicdan Algısı Ölçeği'nde 25 ve altı grubun; 36-40, 46 ve üzeri yaş grupla farklılaştığı ve daha düşük vicdan algısı puanına sahip olduğu tespit edilmiştir. Benzer şekilde 26-30 yaş arası grubun; 36-40, 46 ve üzeri yaş grupla farklılaştığı ve daha düşük vicdan algısı puanına sahip olduğu saptanmıştır. Diğer bir bulgu 31-35 yaş aralığındaki grubun; 36-40, 41-45, 46 ve üzeri yaş aralığındaki gruplara göre farklılaştığı ve daha düşük vicdan algısı puanına sahip olduğu tespit edilmiştir. Yaş arttıkça vicdan algısı yükselmektedir.

Yine Tablo 3'e göre, yaş değişkeni açısından vicdani zekâ ölçek ortalaması arasında anlamlı bir fark (p=,003) bulunmuştur. Bu farkın saptamak için yapılan Post-Hoc Analizi sonucunda, 26-30 yaş aralığındaki grubun 36-40, 46 ve üzeri gruba göre farklılaştığı ve daha düşük vicdani zekâ puanına sahip olduğu görülmüştür. Yaş arttıkça vicdani zekâ yükselmektedir.

**Tablo 3. Ölçek Ortalamalarının Demografik Değişkenlere Göre Farklılaşma Durumu**

Ölçekler	Değişkenler	$\bar{x}$	Ss	Min.	Max.	F	p	Post-hoc
<b>Yaş</b>								
Vicdan Algısı Ölçeği	25 ve altı(a)	4,59	,70	2	6	6,474	<b>,000*</b>	a<d,f b<d,f c<d,e,f
	26-30(b)	4,66	,92	2	6			
	31-35(c)	4,57	,92	1	5			
	36-40(d)	5,08	,77	2	6			
	41-45(e)	5,00	,82	1	6			
<b>Öğrenim Durumu</b>								
Vicdani Zekâ Ölçeği	25 ve altı(a)	4,17	,39	2	4	3,732	<b>,003*</b>	b<d,f
	26-30(b)	4,12	,40	3	4			
	31-35(c)	4,17	,49	2	5			
	36-40(d)	4,32	,39	3	5			
	41-45(e)	4,30	,38	3	4			
<b>Öğrenim Durumu</b>								
Vicdan Algısı Ölçeği	Lise	4,72	1,04	2	6	1,853	,137	
	Önlisans	5,11	,64	3	6			
	Lisans	4,77	,85	1	6			
	Lisansüstü	4,91	,84	1	6			
Vicdani Zekâ Ölçeği	Lise	4,13	,51	2	4	1,000	,393	
	Önlisans	4,16	,44	2	5			
	Lisans	4,24	,36	3	5			
	Lisansüstü	4,26	,42	3	5			
<b>Meslek</b>								
Vicdan Algısı Ölçeği	Doktor(a)	4,61	,92	1	6	4,598	<b>,001*</b>	a<b,c
	Hemşire(b)	4,98	,72	2	6			
	Ebe(c)	5,10	,72	3	6			
	Tekniker/teknisyen(d)	4,96	,87	2	6			
	Diğer (e)	4,71	1,03	1	6			
Vicdani Zekâ Ölçeği	Doktor(a)	4,10	,44	2	4	5,227	<b>,000*</b>	a<b,c,d
	Hemşire(b)	4,26	,37	2	5			
	Ebe(c)	4,37	,35	3	5			
	Tekniker/teknisyen(d)	4,35	,39	3	5			
	Diğer(e)	4,29	,40	3	5			

$\bar{x}$  : ortalama, Ss: standart sapma, Min: minimum (en küçük) değer, Max: maksimum (en büyük) değer, F: frekans

Tablo 3'e göre, meslek değişkeni açısından vicdan algısı ölçek ortalaması arasında anlamlı bir fark ( $p=,001$ ) olduğu bulunmuştur. Bu farkın hangi gruptan kaynaklandığını saptamak için yapılan Post-Hoc Analizi sonucunda, doktorların vicdan algısı puanlarının hemşire ve ebelerden farklı ve düşük olduğu bulunmuştur.

Tablo 3 incelendiğinde meslek değişkeni açısından vicdani zekâ ölçek ortalaması arasında anlamlı bir fark ( $p=,000$ ) saptanmıştır. Söz konusu farkın hangi gruptan kaynaklandığını saptamak için yapılan Post-Hoc Analizi sonucunda, doktorların vicdani zekâ puanlarının hemşire, ebe ve tekniker/teknisyene göre farklı ve düşük olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 3 incelendiğinde ANOVA Testi sonucuna göre, öğrenim durumu açısından ölçek ortalamaları ile arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür.

**Tablo 4. Ölçek Ortalamalarına Göre Korelasyon Analizi Değerleri**

Değişken	Vicdani Algı Ölçeği	Vicdani Zekâ Ölçeği
Vicdan algısı ölçeği	1	
Vicdani zekâ ölçeği	<b>,527*</b>	1

\* $p<0,001$

Tablo 4'e göre, vicdani zekâ ile vicdan algısı arasında pozitif yönlü, orta düzey bir ilişkinin var olduğu tespit edilmiştir. ( $r=,527$ ,  $p<,001$ ). Vicdani zekâ ile vicdan algısı arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Tablo 5'te vicdani zekânın vicdan algısının yaklaşık %28'sini açıkladığı görülmektedir. Vicdani zekânın vicdan algısı üzerine etkisi istatistiksel olarak anlamlı ( $p<,001$ ) bulunmuştur. Vicdani zekânın vicdan algısını pozitif yönde etkilediği bulunmuştur.

**Tablo 5. Ölçek Ortalamalarına Göre Regresyon Analizi Sonuçları**

Değişken	Standardize Edilmemiş Katsayı		Standardize Katsayı	t	p
	B	Std. Hata			
Sabit	0,219	0,382		0,574	0,566
Vicdani Zekâ	1,095	0,090	0,527	12,206	0,000*

Bağımlı değişken: Vicdan Algısı

F=148,975, p=0,000  
N=389, R=,527, R<sup>2</sup>=,278  
Durbin Watson=1,983

\*p<0,001

389 kişiye yapılan bu çalışmanın sonucunda, sağlık çalışanlarının vicdani zekâları ile vicdan algıları arasında anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur. Yine çalışmada bazı demografik özellikler açısından vicdani zekâ ile vicdan algısı arasında farklılıklar bulunmuştur.

Çalışmada vicdani zekâ ortalamalarına göre cinsiyet açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır. Glasberg'in (2007) sağlık çalışanları üzerinde yaptığı bir araştırmada, kadın sağlık çalışanlarının erkek sağlık çalışanlarına göre vicdanlarına daha sık başvurdukları ve vicdana dayanan nedenler ile daha yüksek oranda duygusal tükenme yaşadıklarını saptaması bu çalışma ile farklılık göstermektedir.<sup>23</sup> Alpulu ve arkadaşları (2010), Sonmaz (2002), Çoban ve arkadaşları (2010), Gujjar ve arkadaşları (2010), Adiloğulları (2011), Arslanoğlu ve Tabur (2019), Şengül ve Bulut (2020) tarafından ele alınan çalışmalarda vicdani zekânın cinsiyete göre farklılaşmadığı bulunmuştur.<sup>13,15,24-27</sup> Bu sonuçlar bizim çalışmamız ile benzerlik göstermektedir.

Çalışmada medeni durum açısından vicdani zekâ ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Bekâr bireylere göre evli bireylerin vicdani zekâ ortalamaları daha yüksek düzeyde olduğu saptanmıştır. Bu çalışma ile benzerlik gösteren, vicdanî zekâ ile ilişkili olduğu düşünülen ruhsal zekâ ile yapılmış olan çalışmada; evli olan ve evli olmayan kadınlar arasında anlamlı bir fark ortaya konulmuştur.<sup>29</sup> Çalışma ile farklılık gösteren çalışmalarda mevcuttur. Arslanoğlu ve Tabur tarafından (2019) yapılan çalışmada, vicdani zekâ ve medeni

durum arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna varılmıştır.<sup>13</sup> Sonuç olarak evli olan bireylerin sorumluluklarının artmasına bağlı olarak vicdani zekâ puanları da artış göstermektedir. Pandemi döneminin de bu farkta etkisinin olabileceği düşünülmektedir.

Katılımcıların yaş gruplarında vicdani zekâ ortalamaları arasında anlamlı bir fark görülmüştür. Çalışmada yaşın ilerlemesi ile vicdani zekânın arttığı görülmüştür. Çoban ve arkadaşlarının (2010) yaptığı çalışmada da yaş ilerledikçe vicdani zekâ puanları arttığı belirtilmiştir. Çalışmada yaş alan kişilerin olgunlaşmasıyla birlikte olaylara daha realist yaklaştıkları ve hayatın gereklerine daha rahat adapte olmaları ile ifade edilebileceğini belirtmektedirler.<sup>24</sup> Bu durum yaptığımız çalışmayı destekler niteliktedir. Arslanoğlu ve Tabur (2019), Şengül ve Bulut (2020) tarafından ele alınan çalışmalarda vicdani zekâ ve yaş grubu arasında anlamlı bir bulunmaması yapılan çalışma ile farklılık göstermektedir.<sup>13,15</sup> Bu çalışma sonucunda yaş ilerledikçe vicdani zekânın arttığı görülmektedir. Bunun nedeni insanların yaşı artıkça olgunlaşması, hayata bakış açılarının değişmesi ve sorumluluklarının artması olarak düşünülmektedir.

Çalışmada öğrenim durumu açısından vicdani zekâ ortalamaları arasında farklılık göstermediği bulunmuştur. Benzer şekilde Arslanoğlu ve Tabur tarafından (2019) yapılan çalışmada vicdani zekâ ortalamalarının öğrenim durumu açısından anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir.<sup>13</sup> Sağlık çalışanları üzerine yapılan iki çalışmada da vicdani zekânın öğrenim durumuna göre değişmediği bulunmuştur.

Meslek grupları açısından bakıldığında vicdani zekâ ortalamaları arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada doktorların vicdani zekâ puanlarının hemşire, ebe ve tekniker/teknisyene göre düşük olduğu tespit edilmiştir. Arslanoğlu ve Tabur tarafından (2019) ele alınan çalışmada meslek grupları arasında vicdani zekâ açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır. Yapılan tespit bu çalışma ile farklılık taşımaktadır. Bu durum özellikle

pandemi döneminde hastalar ile daha çok temas eden meslek gruplarının vicdani zekâ puanlarının daha yüksek olması ile açıklanabilir.

Çalışmada vicdan algısı puanının cinsiyet açısından farklılık göstermediği bulunmuştur. Bu durum sağlık çalışanlarının vicdanı nasıl algıladığı ile ilgilidir. Dahlgvist ve arkadaşları (2007) yapmış oldukları çalışmada kişiler vicdanı ahlaki ve sosyal değerleri, hayata bakış açısına göre algılayabilir. Çalışanlara göre vicdanın ana işlevinin “kendilerini ve diğerlerini incitmekten korumakta olan bir otorite” olarak algılandığını ifade etmişlerdir.<sup>7</sup> Ahlin ve arkadaşları (2015) yapmış oldukları çalışmada “sağlık çalışanlarının vicdanı bir yük olarak algıladığını ve sağlık kuruluşlarında çalışabilmek için vicdanlarını öldürmek zorunda kaldıklarını” ifade etmişlerdir.<sup>18</sup> Bu çalışmalara göre vicdanın algılanma şeklinin cinsiyete göre değil çalışanların tutum, inanç ve değerlerine göre farklılaştığı yorumu yapılabilir.

Çalışmada katılımcıların yaş gruplarında vicdan algısı puanı açısından anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Yaş ilerledikçe vicdan algısı puanları artmaktadır. Çoban ve arkadaşları (2010) yaşın ilerlemesiyle birlikte bireylerin vicdani olgunluk sürecine girmeleri ve olaylara daha gerçekçi yaklaşım yaşamın gereklerine daha başarılı uyum sağlamaları ile açıklanabileceğini ifade etmektedirler.<sup>26</sup> Bu durum çalışmayı destekler niteliktedir. Bu durum bireylerin olgunlaşmaları, hayatın gerekliliklerini anlamaları sonucunda vicdan algılarının artması ile açıklanabilir. Juthberg ve arkadaşları (2010) tarafından ele alınan çalışmada yaş grupları arasında bir fark olmadığı sonucuna ulaşılması bu çalışma ile farklılık göstermektedir.<sup>19</sup>

Çalışmada vicdan algısı puanının medeni durum açısından farklılık gösterdiği bulunmuştur. Evli olan sağlık çalışanlarının bekâr olanlara göre vicdan algıları daha yüksek çıkmıştır. Bunun nedeni evli

bireylerin sorumluluklarının artması ile yorumlanabilir.

Meslek grupları açısından bakıldığında vicdan algısı ile anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada doktorların vicdan algısı puanlarının hemşire ve ebelere göre düşük olduğu bulunmuştur. Juthberg ve arkadaşları tarafından ele alınan (2010) çalışmada bir fark olmadığı sonucuna ulaşılması bu çalışma ile farklılık göstermektedir.<sup>19</sup> Çalışma sonucunda hasta ile daha çok temas eden ve onun bakımını sağlayan meslek grubunda vicdan algısı daha yüksektir. Hastanın tedavi ve bakım sırasında ortaya çıkan olumsuzluklara daha çok şahit olan mesleklerin vicdan algısının daha yüksek olduğu düşünülmektedir.

Pandemi sürecinde yapılan bu çalışmada vicdani zekâ ile vicdan algısı arasında pozitif yönlü, anlamlı ve orta düzeyde bir ilişki tespit edilmiştir. Bazı çalışmalar ise vicdan algısının vicdan stresi ve tükenmişlikle ilişkili olduğunu ortaya koymuştur.<sup>17-19,21</sup> Çalışmayı planlarken vicdani zekâ düzeyi ile vicdan algısı arasında anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki tahmin ediliyordu. Öncesinde oluşturulan araştırma soruları çalışma sonunda cevaplanmıştır. Sağlık çalışanlarının vicdani zekâ düzeyleri arttıkça vicdani algı düzeyleri de artmaktadır.

Çalışmada vicdani zekânın vicdan algısını pozitif yönde etkilediği bulunmuştur. Farklı çalışmalarda vicdani zekâ ile iş performansı arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu ortaya konmuştur.<sup>14,16</sup> Vicdani zekâ ile ilişkili olan ruhsal zekânın iş memnuniyetini ve örgütsel bağlılığı olumlu yönde etkilediğini ortaya koyan çalışmalar bulunmaktadır.<sup>30-33</sup> Ruhsal zekânın liderlik üzerinde etkili olduğunu ortaya koyan çalışmalar da bulunmaktadır.<sup>34,35</sup> Arslanoğlu ve Tabur (2019) ise vicdani zekânın hasta beklentilerini yönetme becerisi üzerine etkisini ortaya koymuşlardır.<sup>13</sup>

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Covid-19 pandemi sürecinde gerçekleştirilen çalışmada sağlık çalışanlarının vicdani zekâ düzeylerinin vicdani algılarını etkilediği görülmektedir. Araştırmada sağlık çalışanlarında vicdani zekâ ve vicdan algısı bazı sosyodemografik özelliklerin bazılarına göre farklılık gösterirken, bazı özelliklere göre farklılık göstermediği saptanmıştır. Pandemi sürecinde sağlık çalışanları, vicdani kendilerine yol gösteren bir rehber olarak

gördükleri ifade edilebilir. Vicdanları sayesinde hem kendileri hem hastaları için yanlış yapmaktan sakınan tutum geliştirme yönünde gayret içindedirler. Yaşadıkları vicdani hassasiyet mesleki etik ilkeleri ile de paralellik göstermektedir.

Vicdani zekâ literatüre yeni bir kavram olarak girmiştir. Bu konuda farklı alanlarda ve farklı örneklem gruplarıyla yeni çalışmalar planlanabilir.

KAYNAKLAR

1. TDK. (2011). Büyük Türkçe Sözlük. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.
2. Vithoulkas, G. and Muresanu, D. (2014). "Conscience and Consciousness: A Definition". *Journal of Medicine and Life*, 7 (1), 104-108.
3. Aksoy, S. Mert, K. ve Çetin, İ. (2019). "Vicdan Algısı Ölçeği'nin Türkçe Geçerlilik Güvenilirliği". *Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 6 (3), 148-153
4. Jokwiro, Y., Pascoe, E., Edvardsson, K., Rahman, M.A., McDonald, E., Lood, Q. and Edvardsson, D. (2020). "Stress of Conscience Questionnaire (SCQ): Exploring Dimensionality and Psychometric Properties at A Tertiary Hospital In Australia". *BMC Psychol.* 8, 109.
5. Crosby, A.W. (2003). *America's Forgotten Pandemic: The Influenza of 1918*. United States of America: Cambridge University Press.
6. Bozkurt, Y., Zeybek, Z. ve Aşkın, R. (2019). "Covid-19 Pandemisi: Psikolojik Etkileri ve Terapötik Müdahaleler". *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 37, Covid-19 Özel Sayısı, 304-318.
7. Dahlqvist, V., Eriksson, S., Glasberg, A.L., Lindahl, E., Lützn, K., Strandberg, G., Söderberg, A., Sörli, V. and Norberg, A. (2007). "Development of The Perceptions of Conscience Questionnaire". *Nursing Ethics*, 14 (2), 181-193.
8. Glasberg, A.L., Eriksson, S., Dahlqvist, V., Lindahl, E., Strandberg, G., Soderberg, A. and Norberg, A. (2006). "Development and Initial Validation of the Stress of Conscience Questionnaire". *Nursing Ethics*, 13 (6), 633-648.
9. Cleary, M. and Lees, D. (2019). "The Role of Conscience in Nursing Practice". *Issues Mental Health Nursing*, 40 (3), 281-283.
10. Mayer, J.D, Salovey, P. and Caruso, D.R. (2004). "Emotional Intelligence: Theory, Findings, and Implications". *Psychological Inquiry*, 15 (3), 197-215.
11. Tarhan, N. (2019). *Mesnevi Terapi*. İstanbul: Timaş Yayınları.
12. Aktı, Ü., Giderler, C., Duran, C., Behdioğlu, S. ve Boz, D. (2017). "Vicdani Zekâ Ölçeği: Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması". *İslam Medeniyeti Araştırmaları Dergisi*, 2 (3), 329-349.
13. Arslanoğlu, A. and Tabur, A. (2019). "The Effect of Conscientious Intelligence on the Ability to Manage Patient Expectations: Example From a University Hospital". *Medicine Science*, 8 (4), 1017-24.
14. Urgan, S. (2020). "Gönüllü Hizmetlerde Vicdanî Zekânın Yaşam Tatmini Ve İş Performansına Etkisi: Eskişehir Akut Örneği". *Business & Management Studies: An International Journal*, 8 (3), 2727-2749.
15. Şengül, H. ve Bulut, A. (2020). "Bir Vakıf Üniversitesinin Sağlık Bilimleri Fakültesinde Okuyan Öğrencilerin Vicdani Zekâ Seviyelerinin Analizi". *Turkish Studies-Social*, 15 (6), 3131-3148.
16. Boz, D., Duran, C. ve Narin, İ. (2019). *Vicdani Zekânın İş Performansı ile İlişkisi: Kamuda Örnek Bir Uygulama*. Ankara: Gece Akademi.
17. Juthberg, C., Eriksson, S., Norberg, A. and Sundin, K. (2007). "Perceptions of Conscience in Relation to Stress of Conscience". *Nursing Ethics*, 14 (3), 329-343.
18. Ahlin, J., Lidman-Ericson, E., Norberg, A. and Strandberg, G. (2015). "A Comparison of Assessments and Relationships of Stress of Conscience, Perceptions of Conscience, Burnout and Social Support between Healthcare Personnel Working at Two Different Organizations for Care of Older People". *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 277-282.
19. Juthberg, C., Eriksson, S., Norberg, A. and Sundin, K. (2010). "Perceptions of Conscience, Stress of Conscience and Burnout Among Nursing Staff in Residential Elder Care". *Journal of Advanced Nursing*. 1708-1718.
20. Juthberg, C., Eriksson, S., Norberg, A. and Sundin, K. (2008). "Stress of Conscience and Perceptions of Conscience in Relation to Burnout Among Care-providers in Older People". *Journal of Clinical Nursing*, 17 (14), 1897-1906.
21. Glasberg, A., Eriksson, B. and Norberg, A. (2008). "Factors Associated with 'Stress of Conscience' in Healthcare". *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 22 (2), 249-258.
22. Altunşik, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S. ve Yıldırım, E. (2010). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri*. Sakarya: Sakarya Yayıncılık.
23. Glasberg, A.L., Eriksson, S. and Norberg, A. (2007). "Burnout and Stress of Conscience among Healthcare Personnel". *Journal of Advanced Nursing*, 57 (4), 392.
24. Sonmaz, S. (2002). *Problem Çözme Becerisi ile Yaratıcılık ve Zekâ Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
25. Alpullu, A., Uslu, A. ve Demir, G. (2010). "Beden Eğitimi Öğretmenlerinin Duygusal Zekâ Farkındalıklarının İncelenmesi". 01-03 Kasım 2010 Uluslararası Spor Kongresi, Ankara.
26. Çoban, B., Karademir, T., Açıkan, M. ve Devecioğlu, S. (2010). "The Emotional Intelligence of Students Who are Sitting a Special Ability Examination". *Social Behavior and Personality*, 38 (8), 1123-1134.
27. Gujjar, A.A., Naoreen, B., Aslam, S. and Khattak, Z.I. (2010). "Comparison of the Emotional Intelligence of the University Students of the Punjab Province". *Procedia Social Behavioral Sciences*, 2, 847-853.
28. Adiloğulları, İ. (2011). "The Teachers level of Emotional Intelligence Some of the Demographic Variables for Investigation". *Educational Research and Reviews*, 6 (13), 786-792.
29. Kalantarkousheh, S.M., Nickamal, N., Amaollahi, Z. and Dehghani, E. (2014). "Spiritual Intelligence and Life Satisfaction among Married and Unmarried Females." *Open Journal of Social Sciences*, 2, 172-177.
30. Drahma R.S. and Kanaga, L. (2014). "Relationship Between Spiritual Intelligence and Job Satisfaction-A Conceptual Study". *Global Journal for Research Analysis*, 3 (3), 95-97.
31. Ravikumar, T. and Dhamodharan, D. (2014). "Impact of Spiritual Intelligence on Organizational Commitment and Job Satisfaction of Employees in Banking Sector". *The International Journal Research Journal of Economics & Business Studies*, 5 (3), 1-9.
32. Kalantarkousheh, S.M., Sharghi, N., Soleimani M. and Ramezani, S. (2013). "The Role of Spiritual Intelligence on Organizational Commitment in Employees of Universities in Tehran Province, Iran". *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 140, 499-505.
33. Savaş, A.C. ve Çobanoğlu, N. (2016). "Öğretmenlerin Ruhsal Zekâsı ve Örgütsel Bağlılıkları: İş Memnuniyetinin Aracılık Rolü". *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5 (2), 496-511.
34. Aydıntan, B. (2009). "Ruhsal Zekânın Dönüştürücü Liderlik Üzerine Etkisini Araştıran Uygulamalı Bir Çalışma". *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 23 (2), 257-274.
35. Akgemci, T. ve Bekiş, T. (2013). *Liderlikte Ruhsal Zekâ Üzerine Bir Alan Araştırma*. Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 13 (26), 283-300.

## Bireylerin Sağlık Okuryazarlığı ve Finansal Okuryazarlık Düzeylerinin Belirlenmesi: Rize İlinde Bir Uygulama

Determination of Health Literacy and Financial Literacy Level of Individuals: An Application in Rize Province

Alper Veli ÇAM<sup>1</sup>, Büşra KÖSE<sup>2</sup>

### ÖZ

Sağlık okuryazarlığı ve finansal okuryazarlık bireylerin yaşamlarına etki eden önemli okuryazarlık çeşitlerindedir. Bu araştırmanın amacı bireylerin sağlık okuryazarlığı ve finansal okuryazarlık düzeylerini incelemek, sağlık okuryazarlığı ve finansal okuryazarlığı etkileyen faktörleri belirlemek, bireylerin sağlık okuryazarlığı ve finansal okuryazarlık düzeyleri arasında bir ilişki olup olmadığını saptamaktır.

Araştırmanın evrenini Rize ilinde ikamet eden 18 yaş üzeri gelir sahibi bireyler oluşturmaktadır. Çalışma 384 bireyin katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın verileri demografik anket formu, Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği (TSOY-32) ve OECD/İNFE Finansal Okuryazarlık Ölçeği ile toplanmıştır. Verilerin analizinde doğrulayıcı faktör analizi, tanımlayıcı istatistiksel analizi, ki-kare analizi ve korelasyon analizi kullanılmıştır.

Rize ilinde ikamet eden 18 yaş üstü gelir sahibi bireylerin sağlık okuryazarlığı puan ortalaması 100 puan üzerinden 73,03, finansal okuryazarlık puanı ise 68,22 olarak tespit edilmiştir. Cinsiyet, eğitim durumu, yaş, meslek ve gelir seviyesi demografik faktörleri ile sağlık okuryazarlığı düzeyleri arasında ilişki tespit edilmiştir. Cinsiyet, eğitim durumu, yaş, meslek ve gelir seviyesi demografik faktörleri ile finansal okuryazarlığı düzeyleri arasında ilişki tespit edilmiştir. Bireylerin sağlık okuryazarlıkları ve finansal okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Finansal Bilgi, Finansal Davranış, Finansal Tutum, Sağlıkın Korunması, Sağlık Okuryazarlığı

### ABSTRACT

Health literacy and financial literacy are important types of literacy that affect the lives of individuals. The aim of this study is to examine individuals health literacy and financial literacy levels, to determine the factors affecting health literacy and financial literacy, to determine whether there is a relationship between individuals health literacy and financial literacy levels.

The population of the study consists of individuals with income above 18 years of age who live in Rize. The study was conducted with the participation of 384 individuals. The demographic data questionnaire survey, Turkey Health Literacy Scale (Tsoy-32) and the OECD / INFE is collected by Financial Literacy Scale. Confirmatory factor analysis, descriptive statistical analysis, chi-square analysis and correlation analysis were used in analyzing the data.

The average health literacy score of individuals with income over the age of 18 residing in the city of Rize was 73.03 out of 100 and the financial literacy score was 68.22. A relationship was found between gender, educational status, age, occupation and income demographic factors and health literacy levels. A relationship has been determined between gender, educational status, age, occupation and income demographic factors and financial literacy levels. It has been determined that there is a significant relationship between individuals' health literacy and financial literacy levels.

**Keywords:** Financial Attitude, Financial Behavior, Financial Knowledge, Health Literacy, Health Protection

*Bu çalışma, ikinci yazarın yüksek lisans tezinden üretilmiştir.*

<sup>1</sup> Doç. Dr., Alper Veli ÇAM, Finans, Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Sağlık Yönetimi Bölümü,, alpercam@gumushane.edu.tr, ORCID: 0000-0001-6078-5186

<sup>2</sup> Bilim Uzmanı, Büşra KÖSE, Sağlık Yönetimi, Güneysu Tenzile Erdoğan Devlet Hastanesi, busrakose161@gmail.com, ORCID: 0000-0001-7346-9721

**İletişim / Corresponding Author:** Alper Veli ÇAM  
**e-posta/e-mail:** alpercam@gumushane.edu.tr

**Geliş Tarihi / Received:** 01.10.2021

**Kabul Tarihi/Accepted:** 25.12.2021

## GİRİŞ

Okuryazarlık hayatımızın her aşamasında gerekli olan bir beceridir. Okuryazarlık yalnızca okuma ve yazma değil, okuduğunu anlama, işleme ve kendi hayatımıza uygulama yeteneğini de içeren karmaşık bir olgudur.<sup>1</sup> Sağlık okuryazarlığı ve finansal okuryazarlık önemli okuryazarlık çeşitlerindedir.

Dünya Sağlık Örgütü sağlığı; “Yalnızca hastalık veya sakatlığın olmayışı değil, aynı zamanda beden, ruhen ve toplumsal olarak tam bir iyilik hali” şeklinde tanımlamıştır. Buna göre sağlığın korunması, geliştirilmesi hastaların tedavi edilmesi ve sakatlananların rehabilite edilmesi için sunulan hizmetlerin tamamı sağlık hizmetlerinin yapısını oluşturmaktadır<sup>2</sup> Sağlığın bozulması durumu hastalık olarak adlandırılır. İnsan hayatı boyunca sağlık problemleri ile karşılaşacak ve sağlığını koruyabilmek adına mücadele edecektir.<sup>3</sup>

Sağlık kurumları kompleks yapılardır. Sağlık hizmeti alan kişiler ile bu hizmeti sunan personellerin etkili iletişim kurması gerekir. Hasta bireylerin sağlık personellerini anlaması, bilgilendirme notlarını okuyup algılayabilmesi etkili iletişim açısından çok önemlidir. Bu süreçte yaşanan hastanın kendisi ile ilgili ilaç vb. bilgileri okuyamaması, ilacını doğru şekilde zamanında alamaması, ilgili dokümanları anlayamaması, uyarıları fark edememesi gibi sorunlar sağlık okuryazarlığının önemini ve gereğini ortaya çıkarmıştır.<sup>4</sup>

İlk olarak 1974 yılında Simonds tarafından tanımlanan sağlık okuryazarlığı, günümüzde hala çok önemli yeri olan bir kavramdır.<sup>4</sup> Sağlık okuryazarlığı; kişinin bireysel sağlığı konusunda doğru karar verebilmesi için gerekli temel sağlık bilgisini elde etme, anlama ve o bilgiden yararlanmasıdır.<sup>5</sup>

Sağlık okuryazarlığı düzeyi düşük kişilerin sağlık bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu ve kronik hastalıkları yönetme becerilerinin düşük olduğu bilinmektedir.<sup>6</sup> Örneğin bir insülin kullanımı olan diyabet hastası polikliniğe başvurduktan sonra ilgili

polikliniklerde hekimi ya da hemşiresi tarafından diyabet eğitime tabi tutulmaktadır. Ancak sağlık okuryazarlık düzeyi sınırdan ya da düşük bireyler ilgili eğitimden sonra insülin iğnelerini yapamamakta bu işlemi yaptırmak için acil servise başvurmakta ya da yanlış uygulamalar yaptığından kan şekeri seviyesi düzelmemektedir. Dolayısıyla hastaneye başvuru sıklığı artmaktadır. Buda sağlık kuruluşundaki hasta yoğunluğunu ve sağlık harcamalarının artmasına sebebiyet vermektedir.

Sağlık okuryazarlık düzeyi yetersiz kişiler, hasta olmadan alınabilecek önlemler hususunda daha ihmalkâr davranabilmektedir. Okuryazarlık seviyesinin düşük olması bireylerin tıbbi durumları ve tedavilerini anlamakta zorluk çekmelerine neden olmaktadır.<sup>7</sup> Sağlık okuryazarlığının yetersiz olması öz bakımı azaltacağından kronik hastalıklara bağlı komplikasyon gelişimi de artacaktır. Sağlık okuryazarlığı düzeyinin düşük olması kişinin sağlığı ile ilgili kararları verememesi, sağlık hizmetlerini etkin kullanamamasına yol açmaktadır.<sup>8</sup>

Sağlık okuryazarlık seviyesi düşük hastalar kendi sağlık durumlarını algılamakta zorlanmakta, tedavi edici sağlık hizmetlerini daha sık kullanmakta, sağlık personelleri ile iletişimde zorluk yaşamaktadır.<sup>9</sup>

Finansal okuryazarlık son yıllarda oldukça yaygın bir kavram olup, bu kavramla ilgili birçok çalışma yapılmıştır. OECD tanımına göre finansal okuryazarlık, “Doğru finansal kararlar verebilmek ve bireysel finansal refaha kavuşturmak için gerekli olan farkındalık, bilgi, beceri, tutum ve davranışların tümü” olarak tanımlanır.<sup>10</sup>

Finansal okuryazar, gelirini en etkin şekilde değerlendirip, doğru yatırım ve tasarruf kararı verebilen kişidir.<sup>11</sup> Finansal okuryazar birey kendisine ve ailesine yetecek düzeyde finansal bilgiye sahiptir. Finansal okuryazar bireyler bildiklerini uygulamaya dökmesi gerekir. Bütçe yapabilmeli, ileri düzey bilgi gereksinimi olduğunda nasıl ve



nereden yardım alacağını bilmelidir. Finans piyasasında alışveriş yaparken kendini rahat hissetmelidir. Ancak bu rahatlık finansal farkındalık seviyesinde olmalıdır. Aşırıya kaçmamalıdır. Finansal okuryazar bireyler satın alacağı ürün ve hizmetler hakkında bilgi sahibi olmalıdır. Herhangi bir sorunda nereye nasıl başvuracağını bilmelidir. Parasını ve varlıkları etkin bir şekilde kullanmalıdır. Risklerin farkında olarak gelirini ve varlıklarını korumalıdır.<sup>12</sup>

Finansal Okuryazarlık 2008 küresel krizinden sonra literatürde daha fazla yer bulmaya başlayan bir kavramdır. İlgili kriz ile birlikte bireylerin borçları artmış ve genellikle yetersiz düzeyde emeklilik planlarına sahip oldukları ortaya çıkmıştır. Bireylerin yaşadığı sosyo-ekonomik sorunlar sebebiyle finansal okuryazarlığın önemi her geçen gün artmaktadır.<sup>13</sup>

Finansal okuryazarlık düzeyinin düşük olması bireylerin karşılaşacakları finansal sorunlarla baş etmesini zorlaştırmaktadır. İhtiyatsız borçlanma ve düşük finansal refah gibi olumsuz sonuçlar oluşturabilir. Bu durum bireylerin iş, aile, emeklilik yaşamı üzerinde olumsuz etkiler yaratabilir.<sup>14</sup> Finansal hizmetlerde verilen yanlış kararlar birey ve aileyi derinden etkileyebildiğinden finansal ürün tüketicilerinin daha fazla korunması gerekmektedir. Korunma şekilleri iki şekilde olabilir. İlk şekli devletin tüketiciyi korumasıdır. Devletin bu konu hakkında yasal düzenlemeleri yaparak ve bu düzenlemelerin uygulanması ile tüketiciler korunabilir. Ancak tüketicinin de kendini koruması gerekir. Tüketici finansal hizmetlerde kendine sağlanan hak ve sorumlulukların bilincinde olmalıdır. Ancak bu şekilde devletin korumasının etkinliği olabilir.<sup>12</sup>

Tüketiciler bilinçli finansal tercihler ile refah düzeyini artırabilir ya da yanlış tercihlerinin sonucunda birikimlerini kaybedebilir. Tüketiciler finansal okuryazarlıklarını artırarak ekonomik çıkarlarını koruyabilir.<sup>13</sup> Finansal okuryazarlık düzeyi düşük olan bireyler, finansal ürünlerin ve hizmetlerin faydalarının farkında olamazlar. Bu durumda bireyler

piyasada aktif olarak yer edinemez. Finansal piyasalardan uzaklaşır. Eğitimli tüketiciler yatırımlarında çeşitliliğe önem verirler. Finansal okuryazar bireyler, yatırımlarını kârlı bir şekilde değerlendirebilir varlıklarında artış yaratabilir.<sup>15</sup>

Finansal okuryazarlık bireylerin hatalı kararları nedeniyle oluşabilecek iflas ya da haciz gibi durumları azaltır. Bu şekilde ekonomik sorunlarla oluşabilecek boşanmaların sayısında da azalma görülebilecektir.<sup>16</sup>

Bir ülkede finansal okuryazarlık düzeyinin artması, o ülkede uygulanan ekonomik politikalar ile tasarruf düzeyinin ve finansal kurumların hizmet çeşitliliğinin artması gibi pek çok unsuru olumlu etkilemektedir. Bu nedenle de finansal okuryazarlık birçok ülkede, kamu ve özel sektör kuruluşlarının ilgi alanındadır.<sup>17</sup> Finansal okuryazarlık ekonomi ve finansal sistemde ki kıt kaynakların daha etkin kullanımını sağlar. Finansal okuryazar bireyler daha fazla tasarruf edip, kaynakları daha etkili kullanırlar ve ekonomik büyümeye destek olurlar.<sup>12</sup> Finans ve piyasaların etkili ve yerinde çalışmasına yardımcı olurlar.<sup>13</sup>

Bireyler yaşamının her döneminde sağlık ve finans alanındaki konularda kararlar alırlar. Bu alanlarda doğru kararlar alamayan bireyler olumsuz sonuçlarla karşı karşıya kalabilmektedir. Düşük sağlık okuryazarı bireyler daha fazla sağlık kuruluşuna başvurur, kendisinden beklenen uygulamaları yapmaz ve dolayısıyla sağlık kurumlarının ve kendilerinin finansal harcamalarını artırır. Yine finansal okuryazarlık düzeyi düşük olan bireyler hayatlarını idame ettirirken vermiş oldukları yanlış kararlar ile mali kayıplar yaşayabilmekte, bu mali kayıplar bireylerin yaşam alanlarında ailesiyle ya da toplumun diğer üyeleri ile ilişkilerini etkileyebilmektedir. Sağlık okuryazarlığı ve finansal okuryazarlık bireyin yaşam kalitesi açısından önemli bir göstergedir.

Bu araştırmanın amacı bireylerin sağlık okuryazarlığı ve finansal okuryazarlık düzeylerini incelemek, sağlık okuryazarlığı ve finansal okuryazarlığı etkileyen faktörleri belirlemek, bireylerin sağlık okuryazarlığı ve

finansal okuryazarlık düzeyleri arasında bir ilişki olup olmadığını saptamaktır.

## MATERYAL VE METOT

### Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın örneklemini Rize ilinde ikamet eden 18 yaş üstü gelir sahibi bireyler oluşturmaktadır. Araştırmanın ana kütlesi Rize'nin toplam nüfusu 343.212'dir.<sup>18</sup> 343.212 kişiden 0,05 anlamlılık düzeyinde %5'lik örnekleme hata referansı ile 384 kişilik örneklem belirlenmiştir.

### Veri Toplama ve Değişkenler

Çalışmada veri toplama yöntemi olarak çevrimiçi anket yöntemi kullanılmış olup basit tesadüfi örneklem yöntemi ile 384 bireyin katılımı ile çalışma gerçekleştirilmiştir. Çalışma anket formu 3 bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde ankete katılım sağlayan bireylerin sosyodemografik özelliklerinin belirlendiği sorular bulunmaktadır. İkinci bölümde bireylerin sağlık okuryazarlığı düzeylerini ölçmek için Okyay ve Abacıgil'in geliştirdiği Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği (TSOY-32) kullanılmıştır.<sup>19</sup> Anketin son bölümünde bireylerin Finansal Okuryazarlık düzeylerini ölçmek amacıyla OECD ve INFE tarafından geliştirilmiş olan finansal okuryazarlık anketi kullanılmıştır.<sup>20</sup>

Katılımcıların SOY düzeyini ölçmek için Türkiye Sağlık Okuryazarlığı (TSOY-32) ölçeği kullanılmıştır. Türkiye Sağlık Okuryazarlığı (TSOY-32) ölçeği iki temel boyut 2X4'lük bir matris şeklinde yapılandırılmıştır. "Matris iki boyut (Tedavi ve hizmet ve Hastalıklardan korunma/sağlığın geliştirilmesi) ile dört süreç (Sağlıkla ilgili bilgiye ulaşma, sağlıkla ilgili bilgiyi anlama, sağlıkla ilgili bilgiyi değerlendirme, Sağlıkla ilgili bilgiyi kullanma/uygulama) olmak üzere toplamda sekiz bileşenden oluşmaktadır." Ölçekte toplamda 32 soru bulunmaktadır. Her sorunun puan ortalaması aşağıdaki formüle göre hesaplanmıştır.

$$\text{İndeks} = (\text{ortalama}-1) \times (50/3) \quad (1)$$

TSOY-32 Ölçeğinde hesaplamalar yapılırken 1-Çok zor, 2-Zor, 3-Kolay, 4-Çok kolay 5-Bilmiyorum olacak şekilde kodlanmıştır. Ölçeğin puan hesaplamaları yapılırken "bilmiyorum" cevapları değerlendirmeye alınmamıştır. Soru bazında cevap ortalamaları alınarak yukarıda ki formüle göre puan hesaplamaları yapılmıştır. Yukarıdaki formüle göre ölçekten alınabilecek en düşük puan 0 en yüksek puan 50 dir.<sup>19</sup>

Ölçek analizlerini daha iyi değerlendirilebilmek adına çalışmamızdaki ölçek puanlaması iki ile çarpılarak yüzdeye çevrilmiştir.

$$\text{İndeks} = ((\text{ortalama}-1) \times (50/3)) * 2 \quad (2)$$

Bu hesaplama göre puan aralıkları şu şekilde belirlenmiştir.

(0-50) puan: Yetersiz sağlık okuryazarlığı

(>50-66) puan: Sorunlu-sınırlı sağlık okuryazarlığı

(>66-84) puan: Yeterli sağlık okuryazarlığı

(>84-100) puan: Mükemmel sağlık okuryazarlığı şeklinde belirlenmiştir.

Katılımcıların Finansal Okuryazarlığı düzeyini ölçmek için OECD ve INFE tarafından geliştirilmiş olan finansal okuryazarlık anketi kullanılmıştır. Katılımcıların finansal davranış ve tutumlarını ölçmek üzere 9 ifade bulunmaktadır. İfadeler "1-Tamamen Katılmıyorum, 2-Katılmıyorum, 3-Kararsızım, 4-Katılıyorum ve 5-Tamamen Katılıyorum" şeklinde 5'li likert ölçeğinden oluşmaktadır. Katılımcıların cevapları bu ifadelere cevaplarına göre puanlandırılmıştır. Katılımcıların finansal bilgilerini ölçmek için açık uçlu ve çoktan seçmeli 7 adet soru kullanılmıştır.

## Araştırmanın Hipotezleri

H<sub>0</sub>: Bireylerin demografik özellikleri ile sağlık okuryazarlıkları arasında ilişki yoktur.

H<sub>1</sub>: Bireylerin demografik özellikleri ile sağlık okuryazarlıkları arasında ilişki vardır.

H<sub>0</sub>: Bireylerin demografik özellikleri ile finansal okuryazarlıkları arasında ilişki yoktur.

H<sub>1</sub>: Bireylerin demografik özellikleri ile finansal okuryazarlığı arasında ilişki vardır.

H<sub>0</sub>: Bireylerin sağlık okuryazarlığı ile finansal okuryazarlıkları arasında ilişki yoktur.

H<sub>1</sub>: Bireylerin sağlık okuryazarlığı ile finansal okuryazarlıkları arasında ilişki vardır.

## İstatistiksel Analiz

Verileri analiz etmek için doğrulayıcı faktör analizi, tanımlayıcı istatistiksel analizi, ki-kare analizi ve korelasyon analizi kullanılmıştır. Anket verileri SPSS 22.0 programı ile analiz edilmiştir. Doğrulayıcı faktör analizi ile değişkenler arasında ilişkinin, oluşturulmuş hipotezlerle hipotezin analiz edilmesi amaçlanmıştır. Çalışmada sağlık okuryazarlığı ölçeğinde 2 faktör (tedavi ve hizmet ve hastalıklardan korunma/sağlığın geliştirilmesi), finansal okuryazarlık ölçeğinde ise 3 faktör (finansal tutum, gerçekleşmiş finansal davranış, gerçekleşmemiş finansal davranış) tespit edilmiştir. Demografik faktörler ile her iki okuryazarlık çeşidi arasında ilişki olup olmadığını tespit etmek amacıyla ise ki-kare analizi kullanılmıştır.

Yapılan güvenilirlik analizi sonrası Sağlık okuryazarlığı ölçeği güvenilirlik katsayısı 0,98 olarak tespit edilmiştir. Finansal okuryazarlık ölçeği güvenilirlik katsayısı 0,70 olarak tespit edilmiştir. Cronbach alfa

katsayısının 0.70 ve üzeri olması durumunda ölçek güvenilir olarak tanımlanmaktadır.<sup>21</sup> Her iki ölçeğin güvenilirlik katsayısı 0.70 ve üzeri olduğundan ölçeklerin güvenilirliğinin yeterli düzeyde olduğu tespit edilmiştir.

Ölçeklerin geçerliliğini belirlemek için doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Kaiser meyer Olkin (KMO) ve Bartlett testleri doğrulayıcı faktör analizinde kullanılan örneklem ölçütünün yeterli olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılmaktadır. KMO değerleri için yeterli görülen değer 0.5 ile 1 arasındadır.<sup>22</sup> Sağlık okuryazarlığını ölçmeye yönelik ifadelerin Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) sonucu 0,953 olarak tespit edilmiştir.

## Araştırmanın Etik Yönü

Bu araştırmanın uygulanabilmesi için Gümüşhane Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulundan 25/01/2020 tarih ve 2020/ sayılı kararla onay alınmıştır.

## Araştırmanın Kısıtlılıkları

Araştırma verilerinin sadece Rize ilinde bulunan 384 bireye uygulanması araştırmanın önemli bir sınırlılığdır. Örneklem sayısı artırılarak araştırmanın ülkemizin başka bölgelerinde de yapılması daha genel sonuçlara ulaşma imkânı verecektir.

Araştırmanın bir başka önemli sınırlılığı Covid 19 pandemisidir. Tüm dünya üzerinde var olan Covid 19 pandemisi nedeni ile çalışma anket verileri pandemi koşulları gereği sosyal mesafenin korunması ve bulaş riskinin azaltılması amacıyla yalnızca çevrim içi ortamda toplanmıştır. Teknoloji imkânı olmayan ya da teknolojik gelişmelere uyum sağlayamayan bireylerin çalışmaya katılımı daha az oranda gerçekleşmiştir. Bu nedenden dolayı yaş aralığı olarak 65 yaş üstü kişilerin çalışmaya katılımının az olduğu tespit edilmiştir.

## BULGULAR VE TARTIŞMA

Araştırma 384 katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Katılımcılara ait demografik dağılımlar Tablo 1'de sunulmuştur. Yapılan n analizlerine göre katılımcıların %49'u erkek, %51'i kadındır.

%50,8'i evli, %41,9'u bekarıdır. Araştırmaya katılan katılımcıların %51 oranı ile eğitim durumlarının lisans-ön lisans eğitim seviyesinde yoğunlaştığı görülmektedir. Katılımcıların yaş grupları incelendiğinde

%42,4 ile en çok 18-28 yaş aralığında katılımcıların olduğu görülmektedir. %44,5 ile en fazla katılımın memurlar tarafından yapıldığı, gelir düzeyleri incelendiğinde

%39,3 ile en yüksek oranın 4000 TL üzeri olduğu görülmektedir. Katılımcıların %58,9 en yüksek katılımcı oranı ile SGK'lı olduğu tespit edilmiştir.

**Tablo 1. Katılımcıların Demografik Verileri**

Cinsiyet	N	%	Yaş Grupları	N	%
Erkek	188	49	18-28	163	42,4
Kadın	196	51	29-38	86	22,4
Toplam	384	100	39-48	62	16,1
<b>Medeni Hali</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	49-58	41	10,7
Evli	195	50,8	59-68	10	2,6
Bekar	161	41,9	69 ve üzeri	22	5,7
Boşanmış-Dul	28	7,3	Toplam	384	100,0
Toplam	384	100			
<b>Eğitim Durumu</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>Meslek Grupları</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Yüksek Lisans	30	7,8	Esnaf	34	8,9
Lisans-Önlisans	196	51,0	Memur	171	44,5
Lise	74	19,3	İşçi	60	15,6
Ortaokul	29	7,6	Serbest	37	9,6
İlkokul	39	10,2	Meslek		
Okumadım	16	4,2	Emekli	36	9,4
Toplam	384	100,0	Çiftçi	15	3,9
			Çalışmıyor	31	8,1
			Toplam	384	100,0
<b>Gelir Durumu</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>Sosyal Güvenceleri</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
2001-2500 TL arası	94	24,5	SGK	226	58,9
2501-3000 TL arası	48	12,5	Emekli	128	33,3
3001-3500 TL arası	55	14,3	Sandığı		
3501-4000 TL arası	36	9,4	Özel Sağlık Sigortası	4	1,0
4000 TL üzeri	151	39,3	BAĞ-KUR	8	2,1
			Sosyal Güvencesi	18	4,7
			Olmayan		
Toplam	384	100,0	Toplam	384	100,0

Katılımcıların genel olarak hasta olduklarında hastanedeki bir polikliniğe başvurdukları (%31), %53,6'sının sağlık hizmeti almak için devlet hastanesine başvurduğu, %27'nin aile sağlığı merkezine başvurduğu tespit edilmiştir. Devlet hastanesine başvuru oranı, aile sağlığı merkezine başvuru oranından daha yüksektir. Aile sağlığı merkezleri bireylerin hizmete kolayca ulaşabildikleri, düşük maliyetle etkin ve yaygın sağlık hizmeti sunumunun

yapıldığı alanlardır.<sup>23</sup> Ayrıca bu alanlara başvurularda muayene katılım payı ödenmemektedir.<sup>24</sup> Katılımcıların birinci basamak bir sağlık kuruluşu olan aile sağlığı merkezleri yerine ikinci basamak sağlık hizmeti sunulan devlet hastanelerini genel olarak tercih ettikleri ve muayene katılım payı ödedikleri tespit edilmiştir. Katılımcıların sağlık ve finansal alışkanlıklarına ait dağılımlar Tablo 2'de sunulmuştur.

**Tablo 2. Katılımcıların Sağlık ve Finansal Alışkanlıkları**

<b>Katılımcıların Hasta Olduğu Durumdaki Davranışları</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>Tasarruf Yöntemi</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Aile hekimime giderim.	118	30,7	Evde ya da cüzdanda para biriktirdim.	231	60,2
Hastanedeki ilgili polikliniğe giderim.	119	31,0	Banka hesabımda para biriktirdim.	206	53,6
Acile giderim.	50	13,0	Tasarruf hesabıma para aktardım.	81	21,1
Çevremdeki insanlara danışırım.	33	8,6	Altın veya döviz aldım	185	48,2
Evde bulunan ilaçları kullanırım.	64	16,7	Gayri resmi bir kurumda para biriktirdim.	22	5,7
Toplam	384	100,0	Finansal ürünler aldım. (tahvil, hisse senedi vb)	31	8,1
			Gayrimenkul aldım.	71	18,5
			Toplam	384	100

<b>Sağlık Kurumu Seçimi</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>Bütçe Uygulama</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Aile Sağlığı Merkezi	104	27,1	Bütçe uygulanıyor.	276	71,9
Devlet Hastanesi	206	53,6	Bütçe uygulanmıyor.	88	22,9
Üniversite Hastanesi	37	9,6	Bilmiyorum.	20	5,2
Özel Hastane	32	8,3	Toplam	384	100,0
Diğer	5	1,3			
Toplam	384	100,0			

<b>Sağlık Kuruluşuna Başvurma Sıklığı</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>Finansal Karar Sorumlusu</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
İki veya daha az başvuru	225	58,6	Ben sorumluyum	200	52,1
Üç-beş arası başvuru	95	24,7	Başka biriyle beraber sorumluyum	122	31,8
Altı-sekiz arası başvuru	36	9,4	Benim dışımda biri sorumlu	62	16,1
Dokuz ve üzeri başvuru	28	7,3	Toplam	384	100,0
Toplam	384	100,0			

Katılımcıların para ile ilgili konularda %52,1'inin kendisinin sorumlu olduğu, %71,9'nun bütçe uyguladığı, %60,2'sinin tasarruf alışkanlığı olarak evde ya da cüzdanda para biriktirdiği tespit edilmiştir.

Katılımcıların sağlık okuryazarlığı puan ortalaması 73,03 olarak tespit edilmiştir.

Katılımcıların en yüksek puan ortalaması sağlıkla ilgili bilgiye ulaşma süreci iken en düşük puan ortalaması 69,56 ile sağlıkla ilgili bilgiyi kullanma ve uygulama sürecidir. Katılımcıların tedavi ve hizmet faktör puanı 75,01'dir. Hastalıktan korunma ve Sağlığın geliştirilmesi faktör puanı ise 71,05 olarak tespit edilmiştir. Genel olarak katılımcıların

%35,42'sinin mükemmel sağlık okuryazarlığı düzeyine sahip olduğu, %29,95'nin yeterli sağlık okuryazarı olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların %20,31'i sorunlu-sınırlı, %14,32'sinin yetersiz sağlık okuryazarı olduğu tespit edilmiştir. 2018 yılında Sağlık Bakanlığı tarafından Türkiye sağlık okuryazarlığı düzeyi araştırması yapılmıştır. Türkiye sağlık okuryazarlığı araştırması sonuçlarına göre katılımcıların %30,9'nun yetersiz sağlık okuryazarı, %38'nin sorunlu-sınırlı sağlık okuryazarı, %23,4'ü yeterli sağlık okuryazarı, %7,7'si mükemmel sağlık okuryazarı olduğu tespit edilmiştir. Rize ilindeki 18 yaş üzeri gelir sahibi bireylerin sağlık okuryazarlığı düzeyleri incelendiğinde katılımcıların yeterli ve mükemmel sağlık okuryazarlığı düzeylerinin Türkiye ortalamasının üzerinde olduğu tespit edilmiştir.

Yapılan hesaplamalar sonucu finansal okuryazarlık puanı 68,22 olarak tespit edilmiştir. Katılımcıların en yüksek puanı finansal davranış boyutunda olurken, en düşük puanları finansal tutum boyutunda olmuştur. TEB ve Boğaziçi Üniversitesinin 2018 yılında yayınlamış oldukları Türkiye Finansal Okuryazarlık ve Erişim endeks raporuna göre finansal okuryazarlık Türkiye puan ortalaması 61,5'dir. Rize ilindeki 18 yaş üzeri gelir sahibi bireylerin finansal okuryazarlık düzeyleri Türkiye ortalamasının üzerindedir. Katılımcıların finansal tutum puanı 65,50'dir. Türkiye ortalaması finansal tutum skoru 15 olup yüzdesel olarak finansal tutum puanı 45'dir. Rize ilindeki 18 yaş üzeri gelir sahibi bireylerin finansal tutum düzeyleri Türkiye ortalamasının üzerindedir. Katılımcıların finansal davranış puanı 71,33'dür. Türkiye ortalaması finansal davranış skoru 25,5 olup yüzdesel olarak finansal davranış puanı 76,5'dir. Rize ilindeki 18 yaş üzeri gelir sahibi bireylerin

finansal davranış düzeyleri Türkiye ortalamasının altındadır. Katılımcıların finansal bilgi puanı 67,82'dir. Türkiye ortalaması finansal bilgi skoru 21,2 olup yüzdesel olarak finansal bilgi puanı 63,60'dır. Rize ilindeki 18 yaş üzeri gelir sahibi bireylerin finansal bilgi düzeyleri Türkiye ortalamasının üstündedir.

Çalışmada yapılan faktör analizi sonucu sağlık okuryazarlığı ölçeğinde 2 faktör tespit edilmiştir. Bu faktörler tedavi ve hizmet ve hastalıklardan korunma/ sağlığın geliştirilmesi faktörleridir. Finansal okuryazarlık ölçeğinde 3 faktör tespit edilmiştir. Bu faktörler finansal tutum, gerçekleşmiş finansal davranış, gerçekleşmemiş finansal davranış faktörleridir. Finansal bilgi ifadeleri likert yapıda olmadığından faktör analizi yapılmamış ayrı bir bileşen olarak değerlendirilmiştir.

Demografik faktörler ile her iki okuryazarlık çeşidi arasında ilişki olup olmadığını tespit etmek amacıyla ki-kare analizi yapılmıştır. Faktör analizi sonucu tespit edilmiş tedavi ve hizmet, hastalıklardan korunma/sağlığın geliştirilmesi, finansal tutum, gerçekleşmiş finansal davranış, gerçekleşmemiş finansal davranış faktörleri ile demografik faktörler olan cinsiyet, eğitim durumu, yaş, meslek ve gelir değişkenleri analiz edilmiştir.

Demografik değişkenler ile sağlık okuryazarlığı ilişkisini belirlemek amacıyla cinsiyet, eğitim durumu, yaş, meslek ve gelir değişkenleri ile sağlık okuryazarlığı düzeyleri arasında ki-kare analizleri yapılmış ve tüm demografik faktörleri ile sağlık okuryazarlığı düzeyleri arasında ilişki olduğu belirlenmiştir.

Çalışmada kullanılan faktörlere ilişkin Ki-Kare analiz sonuçları Tablo 3'de sunulmuştur.

Tablo 3. Ki-Kare Analizi Sonuçları

		Cinsiyet	Eğitim Durumu	Yaş	Meslek	Gelir
<b>Tedavi ve Hizmet Faktörü</b>	Pearson Chi-Square	327,681	1653,545	1661,966	1950,631	1323,959
	Df	202	1010	1010	1212	808
	Significance (P)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>Hastalıklardan Korunma ve Sağlık Geliştirilmesi Faktörü</b>	Pearson Chi-Square	315,913	1543,445	1487,958	1923,231	1229,505
	df	186	930	930	1116	744
	Significance (P)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>Finansal Tutum Faktörü</b>	Pearson Chi-Square	128,510	510,142	385,169	682,552	450,274
	df	55	275	275	330	220
	Significance (P)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>Gerçekleşmiş Finansal Davranış Faktörü</b>	Pearson Chi-Square	359,545	1811,593	1826,258	2118,418	1436,212
	df	216	1080	1080	1296	864
	Significance (P)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>Gerçekleşmemiş Finansal Davranış Faktörü</b>	Pearson Chi-Square	359,545	1811,593	1826,258	2118,418	1436,212
	df	216	1080	1080	1296	864
	Significance (P)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Demografik değişkenler ile finansal okuryazarlık ilişkisini belirlemek amacıyla cinsiyet, eğitim durumu, yaş, meslek ve gelir değişkenleri ile finansal okuryazarlık

düzeyleri arasında ki-kare analizleri yapılmış ve tüm demografik faktörler ile finansal okuryazarlık düzeyleri arasında ilişki olduğu belirlenmiştir

Tablo 4. Finansal Bilgi Ki-Kare Analizi Sonuçları

		Bölme	Paranın Zaman Değeri	Basit Hesaplama	Bileşik Faiz	Risk ve Getiri	Enflasyon	Çeşitlendirme
<b>Cinsiyet</b>	Pearson Chi-Square	4,694	4,465	4,075	0,177	8,103	1,310	1,517
	df	1	1	1	1	1	1	1
	Significance (p)	0,030	0,035	0,044	0,674	0,004	0,252	0,218
<b>Eğitim Durumu</b>	Pearson Chi-Square	18,537	21,431	23,171	38,039	52,888	97,897	41,499
	df	5	5	5	5	5	5	5
	Significance (p)	0,002	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>Yaş</b>	Pearson Chi-Square	12,736	17,053	8,114	24,317	32,466	56,484	14,722
	df	5	5	5	5	5	5	5
	Significance (p)	0,026	0,004	0,150	0,000	0,000	0,000	0,012
<b>Meslek</b>	Pearson Chi-Square	5,470	3,031	30,512	12,235	20,547	50,090	15,400
	df	6	6	6	6	6	6	6
	Significance (p)	0,485	0,000	0,000	0,057	0,002	0,000	0,017
<b>Gelir</b>	Pearson Chi-Square	2,253	27,753	11,578	8,550	4,560	33,289	13,413
	df	4	4	4	4	4	4	4
	Significance (p)	0,689	0,000	0,021	0,079	0,336	0,000	0,009

Finansal bilgi değişkeni likert yapıda olmadığından ayrı olarak değerlendirmeye alınmıştır. Bireylerin demografik faktörleri ile finansal bilgi düzeyi arasındaki Ki-Kare bağımsızlık test sonuçları tablo 4’de gösterilmiştir. Cinsiyet değişkeni incelendiğinde bileşik faiz, enflasyon ve çeşitlendirme değişkenlerinin dışındaki diğer değişkenlerde  $p < 0,05$  olduğundan katılımcıların cinsiyetleri ile finansal bilgi düzeyleri arasında ilişki olduğu ancak bireylerin bileşik faiz, enflasyon ve ürün çeşitlendirme hakkında yeterince bilgi sahibi olmadıkları tespit edilmiştir. Eğitim durumu demografik faktörü incelendiğinde tüm değişkenlerde  $p < 0,05$  olduğundan katılımcıların eğitim durumu ile finansal bilgi düzeyleri arasında ilişki olduğu tespit edilmiştir. Yaş demografik faktörü incelendiğinde basit hesaplama harici tüm değişkenlerde  $p < 0,05$  olduğundan katılımcıların yaşları ile finansal bilgi

düzeyleri arasında ilişki olduğu tespit edilmiştir. Meslek demografik faktörü incelendiğinde bölme ve bileşik faiz değişkenleri haricindeki tüm değişkenlerde  $p < 0,05$  olduğundan katılımcıların meslekleri ile finansal bilgi düzeyleri arasında ilişki olduğu tespit edilmiştir. Gelir seviyesi demografik faktörü incelendiğinde bölme, bileşik faiz, risk ve getiri değişkenleri haricindeki tüm değişkenlerde  $p < 0,05$  olduğundan katılımcıların gelir düzeyleri ile finansal bilgi düzeyleri arasında ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Çalışmaya katılım sağlayan 384 bireyin sağlık okuryazarlığı ve finansal okuryazarlık puan ortalamaları hesaplanmış ve katılımcıların sağlık okuryazarlığı ve finansal okuryazarlık puan ortalamaları analiz edilmiştir. Bireylerin sağlık okuryazarlığı düzeyleri ve finansal okuryazarlık düzeyleri arasındaki ilişki durumunu tespit etmeye yönelik korelasyon analizi yapılmıştır.

**Tablo 5. Sağlık Okuryazarlığı ve Finansal Okuryazarlık Korelasyon Analizi**

	Sağlık Okuryazarlığı	Finansal Okuryazarlık
<b>Sağlık Okuryazarlığı</b>	Pearson Correlation	1
	Sig. (2-tailed)	0,153**
	N	384
<b>Finansal Okuryazarlık</b>	Pearson Correlation	0,153**
	Sig. (2-tailed)	1
	N	384

Katılımcıların sağlık okuryazarlığı düzeyleri ile finansal okuryazarlık düzeyleri arasındaki korelasyon sonucu tablo 5’de gösterilmiştir. Yapılan korelasyon analizi sonucuna göre

bireylerin sağlık okuryazarlığı düzeyi ve finansal okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Sağlık okuryazarlığı ve finansal okuryazarlık bireylerin yaşamlarına etki eden önemli okuryazarlık çeşitlerindedir. Bireyler yaşamının her döneminde sağlık ve finans alanındaki konularda kararlar alırlar. Bu alanlarda doğru kararlar alamayan bireyler olumsuz sonuçlarla karşı karşıya kalabilmektedir. Düşük sağlık okuryazarlığı

bireyler daha fazla sağlık kuruluşuna başvurur, kendisinden beklenen uygulamaları yapmaz ve dolayısıyla sağlık kurumlarının ve kendilerinin finansal harcamalarını artırır. Yine finansal okuryazarlık düzeyi düşük olan bireyler hayatların idame ettirirken vermiş oldukları yanlış kararlar ile mali kayıplar yaşayabilmekte, bu mali kayıplar bireylerin



yaşam alanlarında ailesiyle ya da toplumun diğer üyeleri ile ilişkilerini etkileyebilmektedir. Bu nedenlerle de bireylerde sağlık sorunları oluşabilmektedir. Sağlık okuryazarlığı ve finansal okuryazarlık bireylerin kaliteli bir yaşam sürebilmesi açısından oldukça önemlidir.

Araştırma Rize ilinde ikamet eden 18 yaş üzeri gelir sahibi 384 bireylin katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın verileri demografik anket formu, TSOY-32 Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği ve OECD/İNFE Finansal Okuryazarlık Ölçeği ile sağlanmıştır. Verileri analiz etmek için doğrulayıcı faktör analizi, tanımlayıcı istatistiksel analizi, ki-kare analizi ve korelasyon analizi kullanılmıştır.

Çalışmanın katılımcılarının %51'i (196) kadın, %49'u (188) erkektir. Katılımcıların genel olarak %51 (196) oranıyla ön lisans-lisans mezunu olduğu, %42,4'ünün (163) 18-28 yaş aralığında olduğu, %44,5'inin (171) memur olduğu, %39,3'ünün (151) 4000 TL ve üzeri gelir seviyesinde olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların genel olarak hasta olduklarında hastanedeki bir polikliniğe başvurdukları (%31), sağlık kuruluşu tercihinde devlet hastanesini tercih ettikleri (53,6), %17,19'nun (66) en az bir kronik hastalığının olduğu, kronik hastalıklara bakıldığında %12,2 (47) ile en fazla hipertansiyon hastası olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların para ile ilgili konularda %52,1'inin (200) kendisinin sorumlu olduğu, %71,9'nun (276) bütçe uyguladığı, %60,2'sinin (231) tasarruf alışkanlığı olarak evde ya da cüzdanda para biriktirdiği tespit edilmiştir.

Aile sağlığı merkezlerine başvurularda muayene katılım payı ödemesi alınmamaktadır. Katılımcıların sağlık kuruluşu tercihleri incelendiğinde %53,6'sının sağlık hizmeti almak için devlet hastanesine başvurduğu, %27'nin (104) aile sağlığı merkezine başvurduğu görülmektedir. Katılımcıların birinci basamak bir sağlık kuruluşu olan aile sağlığı merkezleri yerine ikinci basamak sağlık hizmeti sunulan devlet hastanelerini genel olarak tercih ettiği ve katılım payı ödemesi yaptığı görülmektedir.

Bireylerin sağlık kuruluşu seçiminde ilk olarak devlet hastanelerini tercih etmesi sağlık kurumlarının yoğunluğunu ve maliyetini artırabilmektedir. Ayrıca bireyler ikinci basamak hastanelere başvurduklarında katılım payı ödemesi yapacaklarından gelir kaybı yaşamaktadırlar. Bu durum hem sağlık okuryazarlığı hem de finansal okuryazarlık açısından önemli bir problemdir. Bireylerin aile sağlığı merkezlerini tercih etmeme nedenlerinin araştırılarak gereksiz katılım payı ödemelerinin engellenmesi ve bireylerin bilinçlendirilmesi önerilmektedir.

Katılımcıların sağlık okuryazarlığı puan ortalaması 100 puan üzerinden 73,03 olarak tespit edilirken, tedavi ve hizmet faktörü sağlık okuryazarlığı puanı 75,01, hastalıklardan korunma/sağlığın geliştirilmesi sağlık okuryazarlığı puanı 71,05 olarak tespit edilmiştir. Katılımcıların, %14,32'sinin (55) yetersiz sağlık okuryazarı, %20,31'inin (78) sorunlu-sınırlı sağlık okuryazarı, %29,95'inin (115) yeterli sağlık okuryazarı, %35,42'si mükemmel sağlık okuryazarı olduğu tespit edilmiştir. 2018 yılında Sağlık Bakanlığı tarafından Türkiye sağlık okuryazarlığı düzeyi araştırması yapılmıştır. Türkiye sağlık okuryazarlığı araştırması sonuçlarına göre katılımcıların %30,9'nun yetersiz sağlık okuryazarı, %38'nin sorunlu-sınırlı sağlık okuryazarı, %23,4'ü yeterli sağlık okuryazarı, %7,7'si mükemmel sağlık okuryazarı olduğu tespit edilmiştir. Rize ilindeki 18 yaş üzeri gelir sahibi bireylerin sağlık okuryazarlığı düzeyleri incelendiğinde katılımcıların yeterli ve mükemmel sağlık okuryazarlığı düzeylerinin Türkiye ortalamasının üzerinde olduğu tespit edilmiştir.

Katılımcıların finansal okuryazarlık puan ortalaması 100 puan üzerinden 68,22 olarak tespit edilmiştir. TEB ve Boğaziçi Üniversitesinin 2018 yılında yayınlamış oldukları Türkiye Finansal Okuryazarlık ve Erişim endeks raporuna göre finansal okuryazarlık Türkiye ortalaması 61,5'dir. Rize ilindeki 18 yaş üzeri gelir sahibi bireylerin finansal okuryazarlık düzeyleri Türkiye ortalamasının üzerindedir. Katılımcıların finansal tutum puanı 65,50'dir.

Türkiye ortalaması finansal tutum skoru 15 olup yüzdesel olarak finansal tutum puanı 45'dir. Rize ilindeki 18 yaş üzeri gelir sahibi bireylerin finansal tutum düzeyleri Türkiye ortalamasının üzerindedir. Katılımcıların finansal davranış puanı 71,33'dür. Türkiye ortalaması finansal davranış skoru 25,5 olup yüzdesel olarak finansal davranış puanı 76,5'dir. Rize ilindeki 18 yaş üzeri gelir sahibi bireylerin finansal davranış düzeyleri Türkiye ortalamasının altındadır. Katılımcıların finansal bilgi puanı 67,82'dir. Türkiye ortalaması finansal bilgi skoru 21,2 olup yüzdesel olarak finansal bilgi puanı 63,60'dır. Rize ilindeki 18 yaş üzeri gelir sahibi bireylerin finansal bilgi düzeyleri Türkiye ortalamasının üstündedir.

Demografik değişkenler ile sağlık okuryazarlığı ilişkisini belirlemek amacıyla cinsiyet, eğitim durumu, yaş, meslek ve gelir değişkenleri ile sağlık okuryazarlığı düzeyleri arasında ki-kare analizleri yapılmış ve tüm demografik faktörleri ile sağlık okuryazarlığı düzeyleri arasında ilişki olduğu belirlenmiştir.

Demografik değişkenler ile finansal okuryazarlık ilişkisini belirlemek amacıyla cinsiyet, eğitim durumu, yaş, meslek ve gelir değişkenleri ile finansal okuryazarlık düzeyleri arasında ki-kare analizleri yapılmış ve tüm demografik faktörleri ile finansal okuryazarlık düzeyleri arasında ilişki olduğu belirlenmiştir. Finansal bilgi ile cinsiyet arasındaki hipotez kabul edilmesine rağmen, bireylerin bileşik faiz, enflasyon ve ürün çeşitlendirme hakkında yeterince bilgi sahibi olmadıkları tespit edilmiştir.

Sağlık okuryazarlığı ve finansal okuryazarlık ilişkisi tespiti amacıyla katılımcıların sağlık okuryazarlığı düzeyleri ve finansal okuryazarlık düzeyleri arasında korelasyon analizi yapılmış analiz sonucuna göre bireylerin sağlık okuryazarlığı düzeyleri ile finansal okuryazarlık düzeyleri arasında ilişki olduğu tespit edilmiştir. Sağlık okuryazarlığı ve finansal okuryazarlık ilişkisi ile ilgili bir çalışma James ve diğerleri tarafından 2012 yılında yapılmıştır. James ve

diğerlerinin yapmış olduğu çalışmada da çalışmamıza paralel sonuçlar elde edilmiş olup yaşlı yetişkin 525 bireyin sağlık okuryazarlıkları ile finansal okuryazarlıkları arasında ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Özellikle pandemi sürecinden geçen dünyamızda gerek sağlık okuryazarlığı gerekse finansal okuryazarlığın önemi daha fazla artmıştır. Bireylerin büyük kısmı pandemi sürecinde alınan kısıtlama kararları ile gelir kaybına uğramışlardır. Bu bireylerin bazıları finansal açıdan zor duruma girmiş, bazıları ise mevcut tasarruflarını kullanarak bu süreçten daha az etkilenerek çıkmıştır. Bireylerin finansal okuryazarlık düzeylerinin artması ile birlikte tasarruf eğilimlerinin de artması beklenmektedir. Tasarruf alışkanlığını geliştiren bireyler ise olası gelir kayıplarında hayatlarını idame ettirebilmek ve mevcut ödemelerini gerçekleştirebilmek için daha fazla seçeneğe sahip olabileceklerdir. Diğer taraftan finansal okuryazarlık düzeyinin artmasına bağlı olarak, sağlık okuryazarlığının geliştirilebilmesi için daha fazla çaba ve kaynak harcanabileceği de önemli bir gerçektir.

Literatürde sağlık okuryazarlığı ve finansal okuryazarlık ile ilgili yapılmış ayrı ayrı çeşitli çalışmalar mevcuttur. Ancak sağlık okuryazarlığı ve finansal okuryazarlığın beraber araştırıldığı bir çalışma ülkemizde bulunmamaktadır. Bu yönüyle bu çalışmanın Türkiye'de alanında ilk çalışma olarak, literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bireylerin sağlık okuryazarlığı ile finansal okuryazarlığı düzeyleri arasındaki ilişkiyi ortaya koyan bu çalışmanın, örneklem kitlesini artırarak daha geniş çaplı çalışmalar yapılması önerilmektedir. Yapılacak çalışmaların sayısı arttıkça; bireylerin gerek finansal okuryazarlık gerekse sağlık okuryazarlığı düzeylerinin artırılmasına yönelik alınacak tedbirler ve çeşitli kurumlar tarafından verilecek eğitimler ile bireylerin davranışlarını yönetebilmesi konusunda daha etkin çalışmalar yapılabilir.

KAYNAKLAR

- Balçık, P. Y, Taşkaya, S. ve Şahin, B. (2014). "Sağlık Okur-yazarlığı". TAF Preventive Medicine Bulletin, 13 (4), 321-326.
- Tengilimoğlu, D, Işık, O. ve Akbolat, M. (2014). Sağlık İşletmeleri Yönetimi. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Dursun, A. ve Dursun, S. (2010). Dahiliye Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı. İstanbul: Songür Yayıncılık
- Sezgin, D. (2013). "Sağlık Okuryazarlığını Anlamak". Galatasaray Üniversitesi İletişim Dergisi 3, 73-92.
- Institute of Medicine (2004). "Health Literacy: A Prescription to End Confusion". Erişim adresi: <https://www.nap.edu/read/10883/chapter/1> (Erişim tarihi: 24.08.2020).
- Baker, D. W, Wolf, M.S, Feinglass, J, Thompson, J. A, Gazmararian, J. A. and Huang, J. (2007). "Health Literacy and Mortality Among Elderly Persons". Archives of internalmedicine, 167 (14), 1503-1509.
- Okay, A. (2016). "Sağlık Okuryazarlığının Gelişiminde Kitle İletişim Araçlarının Rolü". 03-04 Eylül 2015 SASAM Halk Sağlığı Sempozyumu (44-57), Ankara.
- Alaşık, O. ve Aycan, S. (2019). Sağlık Okuryazarlığını Geliştiren Sağlık Politikaları. In: Editör S. Özkan (Ed.). Sağlık Okuryazarlığı (6-9). Ankara: Türkiye Klinikleri.
- Demir, F. N. (2017). "Sağlık Okuryazarlığı Nedir?". 2-3 Kasım 2017 III. Uluslar Arası Sağlık İletişimi Sempozyumu (222-232), Atatürk Üniversitesi/Erzurum.
- OECD (2005). "Improving Financial Literacy: Analysis of Issues and Policies". Erişim adresi: <https://www.oecd.org/finance/financial-education/improvingfinancialliteracyanalysisofissuesandpolicies.htm> (Erişim tarihi: 26.08.2020).
- Özen, Ü, Çam, H, Aslay, F. ve Çam, A. V. (2018). "Finansal Okuryazarlık Düzeyinin Belirlenmesi İçin Coğrafi Ağırlıklı Regresyon Yönteminin Uygulanması". International Conference on Applied Economics and Finance Extended with Social Sciences, (1-10), Kuşadası/Aydın.
- Gökmen, H. (2012). Finansal Okuryazarlık. İstanbul: Hiperlink Yayınları.
- Er, F, Temizel, F, Özdemir, A. ve Sönmez, H. (2014). "Lisans Eğitim Programlarının Finansal Okuryazarlık Düzeyine Etkisinin Araştırılması: Türkiye Örneği". Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 14 (4), 113- 125.
- Sarıgül, H. (2019). A'dan Z'ye Finansal Okuryazarlık. İstanbul: DER Yayınları.
- Bağlıoğlu, A. (2019). Akademik Personelin Finansal Okuryazarlık ve Finansal Davranış Analizi: Fırat Üniversitesi Örneği. (Yüksek Lisans Tezi), Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.
- Durmuşkaya, S. ve Kavas, Y. B. (2018). "Akademik Gelişim ve Finansal Okuryazarlık Arasındaki İlişkinin Tespiti Üzerine Bir Araştırma". Yönetim ve Ekonomi Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 25 (3), 925-939.
- Bayram, S. S. (2014). "Finansal Okuryazarlık ve Para Yönetimi Davranışları: Anadolu Üniversitesi Öğrencileri Üzerine Uygulama". Business & Management Studies: An International Journal, 2 (2), 105-135.
- Türkiye İstatistik Kurumu (2020). "Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları". Erişim adresi: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Adrese-Dayali-Nufus-Kayit-Sistemi-SonucLari-2019-33705> (Erişim tarihi: 03.03.2020)
- Okyay, P. ve Abacıgil, F. (2016). "Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Ölçekleri Güvenilirlik ve Geçerlilik Çalışması. Avrupa Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği Türkçe Uyarlaması (ASOY-TR)". Sağlık Bakanlığı, 1025, 24-41.
- Atkinson, A. and Messy, F. A. (2012). "Measuring Financial Literacy: Results of the OECD/International Network on Financial Education (INFE) Pilot Study". OECD Publishing, 15, 1-73.
- Tabachnick, B.G. and Fidell, L. S. (2013). Using multivariate statistics (6th ed.), Boston: Allyn and Bacon.
- Guerra, T. and Pace, A. (2017). Confirmatory Factor Analysis of The Appraisal of Self-Care Agency Scale-Revised. Revista Latinoamericana Enfermagem. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.1378.2856> (Erişim tarihi: 03.04.2021)
- Sağlık Bakanlığı Aile Hekimliği Dairesi Başkanlığı. (2017). "Birinci Basamak Sağlık Hizmetleri". Erişim adresi: <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/ailehekimligi/birincibasamak-sa%C4%9Fl%C4%B1k-hizmetleri.html> (Erişim tarihi: 03.02.2021)
- Sosyal Güvenlik Kurumu. (2016). "Muayene Katılım Payı Nedir". Erişim adresi: [http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/saglik/alo170\\_BimerSSS/saglik\\_hizmetleri/katilim\\_payi](http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/saglik/alo170_BimerSSS/saglik_hizmetleri/katilim_payi) (Erişim tarihi: 03.02.2021)

## Sağlık Okuryazarlığının Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarıyla İlişkisi

The Relationship of Health Literacy with Healthy Lifestyle Behaviors

Hazan SOYKAN<sup>1</sup>, Halil ŞENGÜL<sup>2</sup>

### ÖZ

Sağlık kurumlarında çalışan personel sağlık hizmetinin daha kaliteli ve verimli olmasının sağlanmasında önemli bir rol üstlenmektedirler. Topluma sağlıklı yaşam biçimi davranışları ile örnek olması gereken sağlık profesyonellerinin, hastaların sağlıklarına yeniden kavuşabilmeleri için yardımcı olabilmeleri ve tüm hastalarla etkili bir iletişim kurabilmeleri açısından yeterli düzeyde sağlık okuryazarlığına sahip olmaları önemlidir. Bu çalışmanın amacı yüksek öğrenim öğrencilerinin sağlık okuryazarlığı ile sağlıklı yaşam biçimi davranışları arasındaki ilişkiyi incelemektir. Araştırmanın evreni, Altınbaş Üniversitesi Sağlık Meslek Yüksekokulu'nda öğrenim gören 1127 öğrenciden oluşmaktadır. Evren büyüklüğünün belli olduğu durumlarda yapılan power analizinde %5 hata, %95 güvenilirlik düzeyi esas alındığında gerekli olan örneklem sayısı 286 bulunmuştur. Araştırmaya 293 (%25,38) öğrenci katılmıştır. Öğrencilere 16 sorudan oluşan demografik bilgiler anketi, 32 sorudan oluşan "Türkiye Sağlık Okuryazarlığı" (TSOY-32) ölçeği ve 52 sorudan oluşan "Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği II" uygulanmıştır. Öğrencilerin sağlık okuryazarlığı genel ortalaması 36,20±7,66 olarak; sağlık okuryazarlığı düzeyleri %9,60 yetersiz, %28,30 sorunlu-sınırlı, %37,50 yeterli, %24,60 mükemmel olarak saptanmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin "Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları II" ölçeğinden aldıkları ortalama puan 124,30±23,47 olarak tespit edilmiştir. Yapılan korelasyon analizinde sağlık okuryazarlığı düzeyleri ile sağlıklı yaşam biçimi davranışları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin sağlık okuryazarlığını geliştirmek amacıyla yapılabilecek uygulamalar ve sağlığı geliştirecek davranış biçimleri için üniversitelerdeki eğitim ve teşvik planlamalarının yapılması hakkında öneriler sunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Sağlık Okuryazarlığı, Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları, Sağlık Meslek Yüksekokulu Öğrencileri.

### ABSTRACT

Personnel working in health institutions play an important role in ensuring that the health service is of higher quality and efficiency. It is important for health professionals, who should set an example to the society with their healthy lifestyle behaviors, to have sufficient health literacy in order to help patients regain their health and to communicate effectively with all patients. The aim of this study is to examine the relationship between health literacy and healthy lifestyle behaviors of higher education students. The universe of the research consists of 1127 students studying at Altınbaş University Health Vocational School. In the power analysis made in cases where the population size is certain, the required sample number was found to be 286, based on 5% error and 95% confidence level. 293 (25.38%) students participated in the research. The demographic information questionnaire consisting of 16 questions, the "Turkey Health Literacy" (TSOY-32) scale consisting of 32 questions and the "Healthy Lifestyle Behaviors Scale II" consisting of 52 questions were applied to the students. The general average of the students' health literacy was 36.20±7.66; health literacy levels were determined as 9.60% inadequate, 28.30% problematic-limited, 37.50% adequate, 24.60% excellent. The average score of the students participating in the study on the "Healthy Lifestyle Behaviors II" scale was determined as 124.30±23.47. In the correlation analysis, it was determined that there was a statistically significant relationship between health literacy levels and healthy lifestyle behaviors. Suggestions were made about the practices that can be done to improve the health literacy of the students and the training and incentive plans at the universities for the behaviors that will improve the health.

**Keywords:** Health Literacy, Healthy Lifestyle Behaviors, Health Vocational School Students.

\*Bu çalışma birinci yazarın yüksek lisans tezinden üretilmiştir. İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Etik Kurul Başkanlığı'ndan etik izin Karar No: 20292139-050.01.04) alınmıştır. 9-10 Ocak 2021 tarihinde gerçekleşen I. Sosyal Bilimler ve İnovasyon Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

<sup>1</sup> Öğr. Gör. Hazan SOYKAN, Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik, Altınbaş Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, hazan.soykan@altinbas.edu.tr, ORCID: 0000-0002-9481-1917

<sup>2</sup> Doç. Dr. Halil ŞENGÜL, Sağlık Yönetimi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, halil.sengul@izu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-5745-0369

İletişim / Corresponding Author: Hazan SOYKAN  
e-posta/e-mail: hazanbag@gmail.com

Geliş Tarihi / Received: 29.03.2021  
Kabul Tarihi/Accepted: 09.09.2021

## GİRİŞ

Sağlık okuryazarlığı kavramı ilk olarak 1974 yılında Scott Simonds tarafından “Health Education as Social Policy” başlıklı makalesinde tanımlanmış olup, bugüne kadar üzerinde değişik tanımlamalar da yapılmıştır.<sup>1</sup> Sağlık okuryazarlığı birçok çalışmaya konu olan ve araştırmacıların ilgisini çeken bir kavram olmuştur.<sup>2</sup> Sağlık okuryazarlığı kavramı tanımlandığı ilk zamanlarda, sağlık hizmeti alanların tıbbi bilgiyi okuma ve anlama, sağlık ihtiyacına yönelik bu bilgileri kullanabilme yetisi olarak ifade ediliyordu. Daha sonra ortaya çıkan gelişmelerle beraber üzerinde yeniden tanımlamalar yapılmış, bireyin hem kendi sağlığını koruyucu hem de toplum sağlığını koruyucu yönde iletişim becerilerini kullanması, gerekli bilgilere ulaşarak bu bilgileri anlayabilmesi ve yorumlayabilmesi olarak ifade edilmiştir.<sup>3</sup>

Topluma sağlıklı yaşam biçimi davranışları ile rol model olması gereken sağlık profesyonellerinin, hastalara sağlıklı olmaları için yardımcı olabilmeleri ve tüm hastalarla etkin bir şekilde iletişim kurabilmeleri açısından iyi düzeyde sağlık okuryazarlığı bilgisine sahip olmaları gerekmektedir. Sağlık çalışanlarının büyük bir bölümünü oluşturan sağlık teknisyenlerinin, hem kendileri hem de hizmet ettikleri toplum için sağlık okuryazarlığı bilgi düzeyleri değerlendirilmesi gereken bir konudur. Aynı zamanda bireyleri sağlıklı yaşam davranışları konusunda bilgilendirecek ve yönlendirecek kişiler de sağlık çalışanlarıdır. Sağlık ekibindeki her üye, sağlıkla ilgili edindiği her bilgi ve beceriyi hem yaşamına geçirmeli hem de hastalarla paylaşmalıdır. Toplum, sağlık eğitimi alan bireylerin sağlıkla ilgili attığı her adımı takip eder ve önemser.<sup>4</sup> Sağlık çalışanları, mesleki sorumlulukları gereği hizmet verdiği grubu çok fazla etkilediğinden sağlığı geliştirmede büyük sorumluluklara sahiptirler.

Her gün değişen ve karmaşık bir yapıya sahip olan sağlık sisteminin amacı hastaları iyileştirmek, toplum sağlığını korumak ve koruyucu önlemler almaktır. Sağlık

hizmetlerinin temel prensipleri; erken teşhis, zamanında uygulanan hızlı ve verimli tedavidir. Sağlık kurumlarında çalışan personel de sağlık hizmetinin daha kaliteli ve verimli olmasının sağlanmasında önemli bir rol üstlenmektedirler.<sup>5</sup>

Topluma sağlıklı yaşam biçimi davranışları ile örnek olması gereken sağlık profesyonellerinin, hastaların sağlıklarına yeniden kavuşabilmeleri için yardımcı olabilmeleri ve tüm hastalarla etkili bir iletişim kurabilmeleri açısından yeterli düzeyde sağlık okuryazarlığına sahip olmaları önemlidir. Sağlık çalışanlarının sağlık okuryazarlığını geliştirmek onların hasta ile iletişimlerini kuvvetlendirir ve sağlık koşullarını iyileştirebilir. Sağlık okuryazarlığı çok geniş kapsamlı bir kavram olduğundan hasta ihtiyaçlarına cevap verebilmek için sağlık çalışanlarının sağlık okuryazarlığı incelenmeli ve geliştirilmelidir.<sup>6</sup>

Sağlık hizmetlerinde başarıyı sağlamak için en önemli etken hasta ve sağlık çalışanları arasındaki iki yönlü iletişimin kuvvetli olması ve hasta merkezli bir anlayışa sahip olmaktır. Tıbbi koşulların karmaşıklığı sağlık personeli ile hasta arasındaki iletişimi güçleştirir. İletişimin önündeki bir diğer engel ise sağlık çalışanı ile hizmet alan arasındaki bilgi asimetrisinin olmasıdır.<sup>7</sup> Sağlık personelinin deneyimsizliği ve uygun tıbbi dili kullanamaması hastanın onu yanlış anlamasına neden olur. Hem hastanın hem de sağlık personelinin yeterli düzeyde sağlık okuryazarlığına sahip olması ortak bir dil kullanarak anlayış eksikliğini ve kültürel farklılıkları ortadan kaldırmış olur. Hastanın ya da sağlık personelinin eğitimi, yaşı, geliri, yaşı, ırkı ne kadar iyi olursa olsun aralarında sağlık okuryazarlığı nedeniyle oluşabilecek sorunlarla karşılaşılabilir.<sup>8</sup>

Sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının temelleri ailede atılır, toplumda büyür ve daha sonra eğitimle değişir ve gelişir. Bu davranışların geliştirilmesinde sağlık çalışanlarının etkisi büyüktür. Bu yüzden ilk

önce sağlık çalışanları kendi yaşam biçimlerini gözden geçirmeli ve düzeltmelidirler. Sağlık davranışlarının geliştirilmesi ve gelişmeye yardım eden davranışların değiştirilmesi açısından sağlık profesyonelleri örnek teşkil etmekte ve topluma model olmaları beklenmektedir.<sup>9</sup>

Bireyleri sağlıklı yaşam davranışları konusunda bilgilendirecek ve yönlendirecek kişiler sağlık çalışanlarıdır. Sağlık ekibindeki her üye, sağlıkla ilgili edindiği her bilgi ve beceriyi hem yaşamına geçirmeli hem de hastalarla paylaşmalıdır. Toplum, sağlık eğitimi alan bireylerin sağlıkla ilgili attığı her adımı takip eder ve önemser.<sup>10</sup> Sağlık çalışanları, mesleki sorumlulukları gereği hizmet verdiği grubu çok fazla etkilediğinden sağlığı geliştirmede büyük sorumluluklara sahiptirler. Bu sorumluluklardan bir tanesi toplumdaki sağlıklı yaşam bilincini arttırmak, olumsuz alışkanlıkları azaltmaktır.<sup>11</sup>

Sağlık Meslek Yüksekokulu'ndaki öğrenim gören ve daha sonra sağlık profesyoneli olacak öğrencilerden, sağlıklarını geliştirmenin önemini anlamaları ve topluma örnek olmaları beklenmektedir. Mezuniyet sonrası hem kendilerine hem çevrelerine katkı sağlayacak, sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının geliştirilmesinde önemli rolleri bulunacaktır. Eğitim-öğretim hayatları boyunca verilen sağlık eğitimi derslerinde bu konunun üzerinde fazlaca durulmalı ve derslerde verilen teorik bilgilerin hayata geçirilmesinin sağlanarak, sonuçlarının takip edilmesi gerekmektedir.<sup>12</sup>

Koruyucu sağlık hizmetlerinin önemi son dönemde daha da belirginleşmiştir. Bireysel

olarak sağlık hizmetlerinin önemsenmesi, sağlıkla ilgili güncel bilgilerin topluma aksettirilmemesi gibi nedenler sağlık okuryazarlığının önemini arttırmaktadır. Toplum sağlığının gelişmesi için anahtar rolde olan bu konu hakkında birçok çalışma yapılmış ve daha fazla yapılması gerekmektedir. Bu araştırmanın amacı, sağlık teknikeri adaylarının sağlık okuryazarlığı ve sağlıklı yaşam biçim davranışları düzeylerini ölçmek ve aralarındaki ilişkiyi ortaya koymaktır.

Araştırmanın hipotezleri;

H<sup>1</sup> Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin demografik özellikleri ile sağlık okuryazarlığı düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır.

H<sup>2</sup> Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin bölümleri ile sağlık okuryazarlığı düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır

H<sup>3</sup> Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin demografik özellikleri ile sağlıklı yaşam biçimi davranışları arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır.

H<sup>4</sup> Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin bölümleri ile sağlıklı yaşam biçimi davranışları arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır.

H<sup>5</sup> Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin sağlık okuryazarlığı düzeyleri ile sağlıklı yaşam biçimi davranışları arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

## MATERYAL VE METOT

### Evren ve Örneklem

Araştırmanın evreni, Altınbaş Üniversitesi Sağlık Meslek Yüksekokulu'nda öğrenim gören 1127 öğrenciden oluşmaktadır. Evren büyüklüğünün belli olduğu durumlarda yapılan power analizinde %5 hata, %95 güvenilirlik düzeyi esas alındığında gerekli olan örneklem sayısı 286 bulunmuştur. Toplamda araştırmaya 293 öğrenci katılmıştır.

### Verilerin Toplanması

Verilerin toplanmasında Okyay ve arkadaşları (2016) tarafından geliştirilen "Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği (TSOY-32)" ile Bahar ve arkadaşları (2008) tarafından geçerlik güvenilirlik analizleri yapılan "Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği II" kendilerinden gerekli izin alınarak kullanılmıştır.<sup>12,13</sup> Sağlık Meslek Yüksekokulu öğrencilerine uygulanan bu

ölçeğin ilk kısmında öğrencilerin kişisel bilgileri, ikinci kısımda ise sağlık okuryazarlığı ve sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının ölçüldüğü sorular yer almaktadır.

### Kişisel Bilgi Formu

Öğrencilerin demografik bilgileri tespit etmek için oluşturulan soru formudur. Kişisel değişkenleri ile ilgili olarak cinsiyet, yaş, bölüm, doğum yeri, aile gelir durumu vb. değişkenlerini içeren sorular yer almaktadır.

### Türkiye Sağlık Okuryazarlığı (TSOY-32)

HLS-EU (European Health Literacy Survey) temel alınarak geliştirilen bu ölçek Okyay ve ark. tarafından 2016 yılında geçerlik güvenirliği yapılmış ve Türkiye’de 15 yaş ve üzeri kişilere uygulanmaya başlanmıştır. TSOY-32 orijinal ölçekten farklı olarak üç değil iki temel boyut alınarak uygulanmıştır. Bu uygulamaya göre 2X4 lük matris Tedavi ve hizmet, Hastalıklardan korunma/Sağlığın geliştirilmesi boyutları ve dört süreç olan sağlıkla ilgili bilgiye ulaşma, sağlıkla ilgili bilgiyi anlama, sağlıkla ilgili bilgiyi değerlendirme, sağlıkla ilgili bilgiyi kullanma/uygulama olarak sekiz bileşenden oluşmaktadır. Toplam soru sayısı 32’dir. Ölçeğin puanlamasında ortalama puanlar, “çok zor” seçeneğine 1 puan, “zor” seçeneğine 2 puan, “kolay” seçeneğine 3 puan, “çok kolay” seçeneğine 4 puan, “Fikrim yok” seçeneği 0 puan verilmek suretiyle hesaplanmıştır. Sorular 1→4, 2→3, 3→2, 4→1, 5→0 olacak şekilde tekrar kodlanarak toplam puan ve ortalama puan hesaplanmıştır. Ölçeğin değerlendirilmesinde HLS-EU ölçeğinde olduğu gibi puanlar 0-50 arasında olacak şekilde kategorize edilmiştir. Bunun için aşağıdaki formül kullanılmıştır:

$$\text{İndeks} = (\text{ortalama}-1) \times (50/3)$$

Bu formüldeki indeks öğrencilerin cevapladığı her bir sorunun ortalamasını ifade etmektedir. Bu puanlamadan çıkan sonuçlar 4 kategoriye ayrılmış ve sağlık okuryazarlığı düzeyleri belirlenmiştir.

(0-25) : yetersiz sağlık okuryazarlığı

(>25-33) : sorunlu – sınırlı sağlık okuryazarlığı

(>33-42) : yeterli sağlık okuryazarlığı

(>42-50) : mükemmel sağlık okuryazarlığı, olarak tanımlanmaktadır.<sup>15</sup>

Orijinal ölçeğin kapsam geçerliği uzmanların değerlendirme puanlarına başvurularak sağlanmış ve iç tutarlık güvenirliği için Cronbach alpha katsayısı incelenmiştir. Ölçeğin Cronbach alpha güvenirlik katsayısı 0,920 bulunmuştur. Ölçeğin alt boyutlarından ‘Tedavi ve Hizmet’ için güvenirlik katsayısı 0,853 ‘Hastalıklardan Korunma/Sağlığın Geliştirilmesi’ için güvenirlik katsayısı 0,873 olarak hesaplanmıştır.

### Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği II (SYBD-II)

Walker ve ark. (1996) tarafından geliştirilen bu ölçek Bahar ve ark. (2008) tarafından geçerlik güvenirlik analizleri yapılarak Türkçeye uyarlanmıştır. Bu ölçekte toplam 52 madde bulunmaktadır. Ölçek, hiçbir zaman (1), bazen (2), sık sık (3), düzenli olarak (4) olarak derecelendirilerek puanlanmıştır. Sağlık Sorumluluğu (3,9,15,21,27,33,39,45,51), Fiziksel Aktivite (4,10,16,22,28,34,40,46), Beslenme (2,8,14,20,26,32,38,44,50), Manevi Gelişim (6,12,18,24,30,36,42,48,52), Kişilerarası İlişkiler (1,7,13,19,25,31,37,43,49) ve Stres Yönetimi (5,11,17,23,29,35,41,47) olmak üzere altı alt boyutu vardır.<sup>14</sup> Ölçeğin alt boyutlarının güvenirlik katsayıları sırayla; 0,794 ; 0,793 ; 0-692 ; 0,844 ; 0,819 ; 0,718’dir.

### Araştırmanın Etik Yönü

Verilerin toplanması süreci, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Etik Kurul Başkanlığının 31.12.2019 tarihli 20292139-050.01.04 sayılı etik kurul onayı ve Altınbaş Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Müdürlüğü’nden alınan idari izinlerden sonra 15.01.2020-28.02.2020 tarihleri arasında Altınbaş Üniversitesi SHMYO öğrencilerinin dersleri ve sınavları için ayrılan süre ihlal edilmeden sorumlu öğretim üyeleri yardımı eşliğinde gerçekleştirildi. Öğrencilere araştırmanın konusu ve amacı hakkında bilgiler verilmiş, gönüllü olarak katılımları sağlanmıştır.

Araştırma, Altınbaş Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu öğrencilerine yapılmış, toplamda 293 öğrenciye ulaşılmıştır. Her bir anket ortalama 10-20 dakika içerisinde doldurulmuştur.

### Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırma sonucunda elde edilen veriler SPSS 22.0 programı aracılığıyla değerlendirilmiştir. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro Wilks testi ile değerlendirilmiş ve verilerin normal dağılıma uygunluk gösterdiği saptanmıştır. TSOY-32 ölçeğinin kapsam geçerliği uzmanların değerlendirme puanlarına başvurularak sağlanmış ve iç tutarlık güvenilirliği için Cronbach alpha katsayısı incelenmiştir. Ölçeğin Cronbach alpha güvenilirlik katsayısı 0,920 bulunmuştur. Ölçeğin alt boyutlarından 'Tedavi ve Hizmet' için güvenilirlik katsayısı 0,853 'Hastalıklardan Korunma/Sağlığın Geliştirilmesi' için güvenilirlik katsayısı 0,873 olarak hesaplanmıştır. SYBD-II

ölçeğinin alt boyutlarının güvenilirlik katsayıları sırayla; 0,794 ; 0,793 ; 0,692 ; 0,844 ; 0,819 ; 0,718'dir. Tanımlayıcı istatistiksel metotlar için ortalama, standart sapma, frekans, yüzde değerleri ve katılımcıların demografik özelliklere göre farklılığını ortaya koymak için bağımsız t testi ve ANOVA (tek yönlü varyans analiz) testi yapılmıştır. Ölçek puanları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesinde Pearson Korelasyon Analizi ve sağlık okuryazarlığının sağlıklı yaşam biçimi davranışları üzerindeki etkisini görmek için de Regresyon Analizi kullanılmıştır.

### Kısıtlılıklar ve Varsayımlar

Araştırma, bir vakıf üniversitesinde okuyan Sağlık Meslek Yüksekokulu öğrencilerine yapılması nedeniyle sonuçları bütün Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu öğrencileri için genellenemez. Çalışmaya katılan öğrencilerin gerçek düşüncelerini yansıttığı varsayılmıştır.

## BULGULAR VE TARTIŞMA

### Öğrencilerin Demografik Özellikleri

Örneklem grubunu oluşturan 293 öğrencinin 226'sı kadın, 67'si erkektir. 163'ü 18-20 yaş aralığında, 119'u 21-23 yaş aralığında, 7'si 24-26 yaş aralığında, 4'ü 26 yaş üzeridir. 188'i büyükşehirde, 62'si kent merkezinde, 43'ü ise köyde doğmuştur (Tablo 1).

Öğrencilerin 89'u 1. sınıf, 204'ü 2. sınıf ve 42'si Ağız ve Diş Sağlığı, 25'i Ameliyathane Hizmetleri, 52'si Anestezi, 24'ü İlk ve Acil Yardım, 37'si Odyoloji, 53'ü Radyoterapi, 31'i Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik, 29'u Tıbbi Görüntüleme Teknikleri Bölümü öğrencisidir (Tablo 1).

Öğrencilerin; 11'inin maddi durumunun kötü, 190'ının orta düzeyde olduğu; 211 öğrencinin annesinin, 183 öğrencinin de babasının ilköğretim bölümü mezunu olduğu görülmektedir (Tablo 1).

Öğrencilerin VKI'lerine göre 38'i zayıf, 199'u normal kilolu, 55'i kilolu grupta yer almaktadır. öğrencilerin vücut kitle indeksleri, vücut ağırlığının boyun metre

cinsinde karesine oranlanması ile (ağırlık / boy<sup>2</sup>, kg / m<sup>2</sup>) formülünden elde edilmiş, VKI<18.50 zayıf, VKI: 18.50-24.9 arası normal kilolu, VKI: 25-29.9 arası kilolu, VKI>30 şişman olarak değerlendirilmiştir.<sup>14</sup> Araştırmada 20 öğrencinin kronik bir rahatsızlığının olduğu, 76 öğrencinin daha önce ameliyat geçirdiği, 94 öğrencinin aktif sigara kullanıcısı olduğu ve 31 öğrencinin daha önce Sağlık Okuryazarlığı eğitimine katıldığı bilgileri de edinilmiştir (Tablo 1).



**Tablo 1. Öğrencilere Ait Demografik Dağılım**

		n	%
Yaş (yıl)	18-20	163	55,6
	21-23	119	40,7
	24-26	7	2,4
	26 ve üzeri	4	1,3
	Min-Maks, Ort±SS	18-31	20,00±0,93
Cinsiyet	Kadın	226	77,1
	Erkek	67	22,9
Doğum yeri	Köy/Kasaba	43	14,7
	Kent Merkezi	62	21,2
	Büyükşehir	188	64,2
Medeni Durum	Evli	2	0,7
	Bekar	291	99,3
Sınıf	1	89	30,4
	2	204	69,6
Bölüm	Ağız ve Diş Sağlığı	42	14,3
	Ameliyathane Hizmetleri	25	8,5
	Anestezi	52	17,7
	İlk ve Acil Yardım	24	8,2
	Odyoloji	37	12,6
	Radyoterapi	53	18,1
	Tıbbi		
	Dokümantasyon ve Sekreterlik	31	10,6
	Tıbbi Görüntüleme Teknikleri	29	9,9
	Maddi Durum	Kötü	11
Orta		190	64,8
İyi		92	31,4
Anne Eğitim Durumu	İlköğretim	211	72
	Lise	67	22,9
	Lisans ve üzeri	15	5,1
Baba Eğitim Durumu	İlköğretim	183	62,5
	Lise	80	27,3
	Lisans ve üzeri	30	10,2
Vücut Kitle İndeksi	Zayıf	38	13
	Normal	199	67,9
	Kilolu	55	18,8
Kronik bir rahatsızlık	Şişman	1	0,3
	Var	20	6,3
	Yok	273	86,4
Daha önce ameliyat geçirme	Hayır	76	25,9
	Evet	217	74,1
Sigara kullanma	Kullanıyor	94	32,1
	Kullanmıyor	199	67,9
Daha önce "Sağlık Okuryazarlığı" eğitimine katılma	Evet	31	10,6
	Hayır	262	89,4

## Öğrencilerin Sağlık Okuryazarlığı Özellikleri ve İlişkili Faktörler

Öğrencilerin TSOY-32 Sağlık Okuryazarlığı ölçeğine verdikleri cevapların madde dağılımlarına göre cevap yüzdelerinde katılımcıların çoğunun en çok verdikleri cevaplar 32 sorunun 14'üne "çok kolay"; 16'sına "kolay" olduğu görülmektedir.

6. Maddeye ait olan "Bir sağlık kuruluşuna gitmek istediğinizde, telefon ya da internet aracılığı ile randevu almak" ifadesi en yüksek orandaki (%58) "çok kolay";

2. maddeye ait olan "Sağlığınızla ilgili bir şikayetiniz olduğunda, bu konudaki herhangi bir yazıyı (broşür, kitapçık, afiş gibi) okuyup anlamak" ifadesi en yüksek orandaki (%52,90) "kolay";

15. maddeye ait olan "Acil bir durumda (kaza, ani sağlık sorunu gibi) ne yapabileceğine karar vermek" ifadesi en yüksek orandaki (%31,40) "zor";

32. maddeye ait olan "Sağlıkla ilgili politika değişikliklerini yorumlamak" ifadesi en yüksek orandaki (%9,20-%6,10) "çok zor" ve "fikrim yok" cevaplarıdır.

Öğrencilerin TSOY-32 Sağlık Okuryazarlığı ölçeğinin alt boyutları indeks puan ortalamaları Tablo 2 : Öğrencilerin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği Alt Boyutları İndeks Puan Ortalamaları'nda verilmiştir. Bu cevaplara göre öğrencilerin en yüksek puan ortalaması "Tedavi ve Hizmet" boyutunun "Sağlıkla ilgili bilgiye ulaşma" sürecinde (38,45±9,70); en düşük puan ortalaması "Hastalıklardan korunma/Sağlığın geliştirilmesi" boyutunun "Sağlıkla ilgili bilgiyi kullanma/uygulama" sürecinde (32,77±10,53) olduğu görülmektedir.

**Tablo 2. Öğrencilerin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği Alt Boyutları İndeks Puan Ortalamaları**

	Min-Max	Ort.±SS
<b>Genel</b>	2,67-50	36,20±7,66
<b>Tedavi ve Hizmet</b>	5,50-50	36,88±7,95
<b>Bilgiye ulaşma</b>	0-50	38,45±9,70
<b>Bilgiyi anlama</b>	0-50	38,48±8,88
<b>Bilgiyi değerlendirme</b>	0-50	33,02±9,97
<b>Bilgiyi kullanma/uygulama</b>	12,50-50	38,19±9,17
<b>Hastalıklardan korunma ve sağlığın geliştirilmesi</b>	0-50	37,05±8,13
<b>Bilgiye ulaşma</b>	0-50	37,75±10,08
<b>Bilgiyi anlama</b>	0-50	37,62±9,24
<b>Bilgiyi değerlendirme</b>	0-50	33,22±11,30
<b>Bilgiyi kullanma/uygulama</b>	0-50	32,77±10,53
<b>Sağlıkla ilgili bilgiye ulaşma</b>	0-50	38,14±8,87
<b>Sağlıkla ilgili bilgiyi anlama</b>	0-50	38,09±8,09
<b>Sağlıkla ilgili bilgiyi değerlendirme</b>	6,33-50	33,16±9,32
<b>Sağlıkla ilgili bilgiyi kullanma/uygulama</b>	10,50-50	35,52±8,25

Sağlık okuryazarlığı indeks puanlarına göre öğrencilerin sağlık okuryazarlığı düzeyleri ve yüzdeleri Tablo 3 : Öğrencilerin Genel Sağlık Okuryazarlığı Düzeylerinin Yüzde Oranları'nda gösterilmiştir. Öğrencilerin en çok “yeterli” düzeyde (%37,50), en az yetersiz düzeyde (%9,60) sağlık okuryazarlığına sahip olduğu görülmektedir.

**Tablo 3. Öğrencilerin Genel Sağlık Okuryazarlığı Düzeylerinin Yüzde Oranları**

Sağlık Okuryazarlığı Düzeyleri	n	%
<b>Yetersiz (0-25) puan</b>	28	9,6
<b>Sorunlu-Sınırlı (&gt;25-33) puan</b>	83	28,3
<b>Yeterli (&gt;33-42) puan</b>	110	37,5
<b>Mükemmel (&gt;42-50) puan</b>	72	24,6

Öğrencilerin demografik özellikleri ile sağlık okuryazarlığı ilişkileri incelendiğinde sadece kronik hastalığa sahip olan öğrencilerin 39,57±5,07; kronik hastalığı olmayan öğrencilerin 35,96±7,77 ortalamaya sahip olması dikkat çekmektedir. Kronik hastalığı olan öğrencilerin sağlık okuryazarlığı ortalaması daha yüksektir. Öğrencilerin kronik hastalık durumlarına göre indeks puanları incelenmiş istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ( $t=2,042$ ;  $p=0,042$ ) ( $p<0,05$ ).

### **Öğrencilerin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Özellikleri ve İlişkili Faktörler**

Araştırmaya katılan öğrencilerin çoğunluğunun 52 sorudan 43'üne “Belki”, 7'sine “Sık Sık” , 2'sine “Hiçbir Zaman”; 1'ine “Düzenli Olarak” cevabını vermişlerdir.

40. soru olan “Egzersiz yaparken nabız ve kalp atışlarımı kontrol ederim“ (%36,18) ve 45. soru olan “Bireysel sağlık bakımı ile ilgili eğitim programlarına katılıyorum” (%42,66) sorularında “Hiçbir Zaman”, 48. Soru olan “İlahi bir gücün varlığına inanırım” (%42,32) sorusunda “Düzenli Olarak” seçeneklerinin yüzdelerinin en yüksek değerlerde olması dikkat çekmektedir.

“Düzenli Olarak” seçeneği en yüksek 42. soru olan “Yaşamımda benim için önemli olan şeylerin farkındayım” maddesinde (%41,30), “Belki” seçeneği en yüksek 44. Soru olan “Gıda paketlerinin üzerindeki besin, yağ ve sodyum içeriklerini belirleyen

etiketleri okurum” maddesinde (%50,51) görülmektedir.

Öğrencilerin “Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği II” puanları Tablo 4 : Öğrencilerin SYBD II Ölçeği Puanlarının Ölçek Boyutlarına Göre İncelenmesi’nde verilmiştir. En yüksek ortalamanın “Manevi Gelişim” boyutunda (24,25±5,32), en düşük ortalamanın ise “Fiziksel Aktivite” boyutunda (16,67±4,71) olduğu görülmektedir. Öğrencilerin SYBD II ölçeğinden aldıkları toplam puanların ortalaması 124,30±23,47 olarak bulunmuştur.

**Tablo 4. Öğrencilerin SYBD II Ölçeği Puanlarının Ölçek Boyutlarına Göre İncelenmesi**

SYBD Ölçeği Altboyutları	Soru Sayısı	Min-Max	Ort.±SS
Sağlık Sorumluluğu	9	11-36	20,52±4,88
Fiziksel Aktivite	8	8-32	16,67±4,71
Beslenme	9	11-36	19,91±4,22
Manevi Gelişim	9	11-36	24,25±5,32
Kişilerarası ilişkiler	9	12-36	23,72±5,23
Stres Yönetimi	8	10-32	19,20±4,17
<b>Toplam</b>	<b>52</b>	<b>77-208</b>	<b>124,30±23,47</b>

**Tablo 5. Öğrencilerin Sağlık Okuryazarlığı Düzeyleri ile SYBD Ölçek Puanları Arasındaki Korelasyon Analizi**

SYBD Alt Boyutları	Sağlık Okuryazarlığı Düzeyleri		
	n	r	p
Sağlık Sorumluluğu	293	0,465	0
Fiziksel Aktivite	293	0,25	0
Beslenme	293	0,113	0,053
Manevi Gelişim	293	0,301	0
Kişilerarası ilişkiler	293	0,297	0
Stres Yönetimi	293	0,345	0
<b>SYBD Genel</b>	<b>293</b>	<b>0,363</b>	<b>0</b>

Öğrencilerin demografik özellikleri ile sağlıklı yaşam biçimi davranışları puanları arasındaki ilişkisi incelendiğinde sadece Sağlıklı yaşam biçimi davranışları ortalama puanları arasındaki “Beslenme” altboyutunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ( $F= 4,336$ ;  $p=0,011$ ).

#### **Sağlık Okuryazarlığı ile Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi**

Araştırmaya katılan öğrencilerin sağlık okuryazarlığı düzeyleri ile sağlıklı yaşam biçimi davranışları puanları arasında ilişki bulunmaya çalışılmış, veriler normal dağılım gösterdiği için “Pearson Korelasyon Analiz Yöntemi” uygulanmıştır. Tablo 5’de görüldüğü üzere “Sağlık Okuryazarlığı” düzeyleri ile “Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği” puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. ( $r=0,363$ ;  $p=0,000$ ). SYBD II ölçeğinin altboyutları olan sağlık sorumluluğu, fiziksel aktivite, beslenme, manevi gelişim, kişilerarası ilişkiler, stres yönetimi puanları ile sağlık okuryazarlığı düzeyleri arasında ilişki bulunmaktadır.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırma, İstanbul ilindeki bir özel üniversitenin Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin sağlık okuryazarlığı ve sağlıklı yaşam biçimi davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla 293 öğrencinin katılımı ile gerçekleştirilmiştir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması  $20,00 \pm 0,93$  olarak tespit edildi. Bunu araştırmaya katılanların meslek yüksekokulu öğrencileri olmasına bağlayabiliriz. Örneklem grubundaki öğrencilerin %77,1'i (n=226) kadın, %22,9'u (n=67) erkek idi. Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokullarında yapılan Bulduk ve arkadaşlarının (2017) ve Akyurt (2009)'un çalışmalarındaki kadın oranları da gösteriyor ki, kadınlar sağlık hizmetleri meslek yüksekokulunu daha fazla tercih etmektedirler.<sup>16-17</sup> Öğrencilerin %14,7'si (n=43) Köy/kasaba, %21,2'si (n=62) kent merkezi, %64,2'si (n=188) büyükşehir doğumludur. Araştırmanın İstanbul'daki bir özel üniversitede yapılması ve öğrencilerin aileleriyle beraber İstanbul'da yaşıyor olmaları bu durumu açıklayabilir.

Öğrenci annelerinin %72'si (n=211), babalarının ise %62,5'i (n=183) ilköğretim mezunudur. Anne-babaların eğitim durumlarının düşük seviyelerde olması ve kadınların eğitim durumlarının yüksek oranda ilköğretim mezuniyeti olması dikkat çekmektedir.

Öğrencilerin vücut kitle indeks oranları %13 zayıf (n=38), %67,9 normal (n=199), %18,8 kilolu (n=55), %0,3 obez; kadınların %16,4'ü (n=37) zayıf, %69,9'u (n=158) normal, %13,3'ü (n=30) kilolu, %0,4'ü (n=1) obez; erkeklerin ise %1,5'i (n=1) zayıf, %61,2'si (n=41) normal, %37,3'ü (n=25) kilolu olarak tespit edilmiştir. Öğrencilerin genel VKİ ortalamaları  $22,40 \pm 3,03$  kg/m<sup>2</sup> olarak, kadın öğrencilerin ortalaması  $21,86 \pm 3,12$  kg/m<sup>2</sup> olarak; erkek öğrencilerin ortalaması ise  $24,24 \pm 3,52$  kg/m<sup>2</sup> olarak saptanmıştır. 2016 Türkiye Sağlık araştırmalarında araştırmaya katılanlar %4 zayıf, %42,1 normal, %34,3 kilolu ve %19,6

obez olarak tespit edilmiş; kadınların % 5,6'sı zayıf, %40,4'ü normal, %30,1'i kilolu ve %23,9'u obez; erkeklerin % 2,5'i zayıf, %43,8'i normal, %38,6'sı kilolu ve %15,2'si obez olarak saptanmıştır.<sup>18</sup> Bu sonuçlar ile araştırma sonuçlarımız arasında büyük farklılıklar olması dikkat çekmektedir. Bunun nedeninin ise araştırmamızın genç nüfusa yapılmış olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Arıkan'ın (2020) üniversite öğrencileri üzerinde yaptığı araştırmada kadın öğrencilerin puan ortalaması  $21,50 \pm 2,99$  kg/m<sup>2</sup> ve %10,3'ü kilolu, erkek öğrencilerin ortalaması  $24,1 \pm 3,62$  kg/m<sup>2</sup> ve %25,9'u kilolu olarak tespit edilmiştir. Çalışmada kadın ve erkek ortalama VKİ değerlerine bakıldığında bizim araştırmamızla benzerlik göstermektedir fakat çalışmamızdaki öğrencilerin kilolu kategorisindeki yüzdelik oranlarının Arıkan'ın çalışmasındaki oranlardan fazla olması dikkat çekmektedir.<sup>19</sup>

Kronik rahatsızlığı olduğunu ifade eden öğrencilerin oranı %6,3 (n=20) olarak belirlendi. Tuygar ve Arslan'ın (2015) Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu öğrencilerine uyguladığı bir araştırmada öğrencilerin kronik rahatsızlık oranı %10,2, Gömleksiz'in (2019) üniversite öğrencilerine uyguladığı bir çalışmada ise öğrencilerin kronik hastalık oranı %10,4'tür.<sup>12, 20</sup> Literatür ile kıyaslandığında, araştırmamızdaki oran düşük gözükmektedir.

Sigara içtiğini ifade eden öğrencilerin oranı %32,1 (n=94) olarak belirlendi. Türkiye Sağlık Araştırması (2016) verilerine göre Türkiye'de 15 yaş ve üzeri nüfusun %26,5'i sigara kullanmaktadır.<sup>21</sup> Hassoy ve arkadaşlarının (2011) İzmir'de yaptığı benzer bir araştırmada öğrencilerin %22,1'si düzenli olarak sigara kullanmakta, Doğan ve arkadaşlarının (2017) yaptıkları bir araştırmada üniversite öğrencilerinin %14'ü sigara kullanmaktadır.<sup>22,23</sup> Literatüre bakıldığında araştırmamızdaki oranın yüksek olduğu görülmektedir. Sağlık alanında eğitim gören ve ilerde birer sağlık çalışanı olacak

öğrencilerin böyle yüksek bir ortalamaya sahip olmaları dikkat çekmektedir.

Öğrencilerin sağlık okuryazarlığı genel ortalaması  $36,20 \pm 7,66$  bulunmuştur. En yüksek puan ortalaması “Tedavi ve Hizmet” boyutunun “bilgiyi kullanma ve uygulama” sürecinde  $38,19 \pm 9,17$ ; en düşük puan ortalaması “hastalıklardan korunma ve sağlığın geliştirilmesi” boyutunun “bilgiyi kullanma ve uygulama” sürecinde  $32,77 \pm 10,53$  olarak bulunmuştur. Bu nedenle sağlık okuryazarlığının “hastalıklardan korunma ve sağlığın geliştirilmesi/ bilgiyi kullanma ve uygulama” alanı daha çok geliştirilmesi gerekmektedir. Literatür incelendiğinde Arıkan’ın (2020) üniversite öğrencilerine uyguladığı çalışmada en düşük puan ortalaması “bilgiyi değerlendirme” süreci, Gamsızkan’ın (2020) çalışmada ise hastalıklardan korunma ve sağlığın geliştirilmesi/ bilgiyi değerlendirme” sürecinin en düşük puan ortalamasına sahip olduğu görülmektedir.<sup>19, 29</sup>

Tanrıöver ve arkadaşlarının (2014) Türkiye genelinde yapmış olduğu sağlık okuryazarlığı çalışmada sağlık okuryazarlığı ortalaması 30,4 en yüksek puan 31,1 ile “Tedavi ve Hizmet” boyutunun “bilgiyi kullanma ve uygulama” sürecinde bulunmuştur.<sup>28</sup> Bu sürecin bizim araştırmamızda da en yüksek puana sahip olması dikkat çekmektedir. Türkiye genelinde Sağlık Bakanlığı (2016) tarafından yapılan sağlık okuryazarlığı araştırmasında ortalama puan 29,5 olarak; Arıkan’ın (2020)’de üniversite öğrencilerinin sağlık okuryazarlığını ölçtüğü bir çalışmada sağlık okuryazarlığı ortalama puanı 30,76 olarak tespit edilmiştir.<sup>19,30</sup> Çalışmamızdaki  $36,20$  olarak bulunan ortalamanın literatürden yüksek olmasının nedeni öğrencilerin sağlık alanında eğitim alıyor olmaları olabilir.

Araştırmamızda öğrencilerin sağlık okuryazarlığı düzeyleri %9,60’ının (n=28) yetersiz, %28,30’unun (n=83) sorunlu-sınırlı, %37,50’sinin (n=110) yeterli, %24,60’ının (n=72) mükemmel olduğu görülmektedir. Okyay ve arkadaşlarının (2016) yaptıkları Türkiye geneli sağlık okuryazarlığı araştırmasında katılımcıların sağlık

okuryazarlığı düzeylerinin %27,2’sinin yetersiz, %42,2’sinin sorunlu, %24,8’inin yeterli, %5,8’inin mükemmel olduğu görülmektedir.<sup>13</sup> Tatar (2020) tarafından yapılan benzer bir araştırmada tıp fakültesi öğrencilerinin sağlık okuryazarlığı düzeyleri %10,2’sinde yetersiz, %30,0’ünde sorunlu-sınırlı, %33,0’ünde yeterli, %26,8’inde mükemmel olarak tespit edilmiştir. Bu araştırmadaki değerler ile bizim çalışmamızdaki değerlerin benzer olduğu görülmektedir.<sup>24</sup> Bunun nedeninin ise araştırma yapılan grupların sağlık alanında eğitim alıyor olmaları olabilir.

Uluslararası çalışmalar incelendiğinde Avrupa Birliği ülkelerinde uygulanan ve sekiz ülkeyi kapsayan sağlık okuryazarlığı araştırması dikkat çekmektedir. Bu araştırma sonuçlarına göre araştırmaya katılanların %12,4’i yetersiz, %35,2’si sorunlu-sınırlı, %36’sı yeterli, %16,5’i mükemmel düzeyde sağlık okuryazarlığına sahiptir.<sup>31</sup> Bir diğer dikkat çeken araştırma ise Amerika’da uygulanan ulusal erişkin sağlık araştırmasına göre araştırmaya katılanların %12’si yeterli, %53’ü orta düzeyde, %22 temel düzeyde, %14 temel düzeyin altında sağlık okuryazarlığına sahip olduğu tespit edilmiştir.<sup>32</sup>

Araştırmaya katılan kadın öğrencilerin sağlık okuryazarlığı puan ortalaması  $36,21 \pm 7,49$  (n=226) olarak, erkek öğrencilerin  $36,18 \pm 8,30$  (n=67) olarak tespit edilmiştir. Değerler birbirine çok yakındır ve aralarında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Tatar’ın (2020), Dinçer ve arkadaşlarının (2017) üniversite öğrencileri ile yaptıkları çalışmalarında da bizdeki gibi kadın ve erkek öğrencilerin puanlarında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.<sup>24-25</sup> Literatüre bakıldığında üniversitelerde yapılan birçok araştırmada kadın indeks puanlarının erkeklerden yüksek olduğu görülmektedir. Arıkan’ın (2020) ve Akçilek’in (2017) üniversite öğrencileri ile yaptığı araştırmalar, Ergün’ün (2017) sağlık yüksekokulu öğrencileri ile yaptığı çalışma bunlara örnek gösterilebilir.<sup>19, 26, 27</sup> Fakat Tanrıöver ve arkadaşlarının (2014) yapmış olduğu Türkiye genelindeki sağlık

okuryazarlığı çalışmasında erkeklerin indeks puanları kadınlardan yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu durum ise kadınların daha düşük eğitim düzeyleri ile açıklanabilir.<sup>28</sup>

Araştırmaya katılan öğrencilerin doğum yerleri, maddi durumları, VKI sınıflamaları, sınıfları ve bölümleri ile sağlık okuryazarlığı indeks puanları arasında anlamlı farklılıklar bulunmadığı saptanmıştır. Fakat öğrencilerin kronik hastalık durumları ile sağlık okuryazarlığı indeks puanı arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). Kronik hastalığı olan öğrencilerin puan ortalaması  $39,57\pm 5,07$  ( $n=20$ ) olarak; kronik hastalığı olmayan öğrencilerin puan ortalaması  $35,96\pm 7,77$  ( $n=273$ ) olarak tespit edilmiştir. Çalışmamızda kronik hastalığı olan öğrencilerin indeks puanlarının yüksek olması dikkat çekmektedir. Ergün'ün (2017) sağlık yüksekokulu öğrencileri ile yaptığı çalışmasında bizimkisinin aksine kronik hastalığı olmayanların puan ortalamaları yüksek olduğu görülmektedir.<sup>27</sup>

Araştırmaya katılan öğrencilerin "Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları II" ölçeğinden aldıkları ortalama puan  $124,30\pm 23,47$  olarak tespit edilmiştir. Alınan en düşük puan 77 en yüksek puan 208 olarak saptandı. Ölçeğin "Manevi Gelişim" ( $24,25\pm 5,32$ ) alt boyutunda en yüksek puan ortalaması, "Fiziksel Aktivite" ( $16,67\pm 4,71$ ) alt boyutunda en düşük puan ortalaması gözükmektedir. Literatür incelendiğinde birçok benzer sonuç ile karşılaşılmaktadır. Bozhüyük (2010) tarafından sağlık bilimleri öğrencileri ile yapılan çalışmada ortalama puan  $124,30\pm 17,92$  olarak bulunmuş, en yüksek ortalama "Manevi Gelişim"(tinsellik), en düşük "Fiziksel Aktivite" alt boyutlarında görülmüştür.<sup>33</sup> Tuygar ve arkadaşlarının (2015) sağlık hizmetleri yüksekokulu öğrencileri ile yaptığı çalışmada ortalama puan  $126,52\pm 18,93$  bulunmuş, en yüksek ortalama "Manevi Gelişim"(kendini gerçekleştirme), en düşük "Fiziksel Aktivite" alt boyutlarında görülmüştür. Bu sonuçlar araştırmamızdakiler ile benzerlik göstermektedir.<sup>12</sup>

Araştırmamızda cinsiyet ile SYBD II ölçeği genel puan ortalaması arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. "Fiziksel Aktivite" alt boyutunda kadınların puan ortalamasının erkeklere göre anlamlı olarak daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Literatüre bakıldığında tıp fakültesi öğrencilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını inceleyen Gömleksiz (2019) ve Tatar'ın (2020) çalışmalarında da fiziksel aktivite boyutunun erkeklerde yüksek olduğu görülmektedir.<sup>20,24</sup> Bu durumun nedenlerinin, ülkemizde erkeklerin spora daha fazla vakit ayırmaları, halı saha maçları vb. aktiviteleri sosyalleşme araçları olarak görmeleri ve kadınların geleneksel olarak evde daha fazla vakit geçirmeye eğilimli olmaları düşünülmektedir.

Araştırmamızda maddi durum ile SYBD II ölçeği genel puan ortalaması arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. "Beslenme" alt boyutunda maddi durumu kötü olanların anlamlı olarak puan ortalaması yüksek bulunmuştur. Araştırmamızda sigara kullanma durumu ve kronik hastalık durumu ile SYBD II puanları arasında anlamlı farklılıklar bulunmamıştır. Bizim araştırmamızın aksine Cihangiroğlu ve arkadaşlarının (2011) sağlık yüksekokulu, Arıkan'ın (2020) üniversite öğrencileri üzerinde yaptığı çalışmalarda sigara kullanmayan öğrencilerin SYBD II puanının anlamlı olarak yüksek olduğu görülmektedir.<sup>34,19</sup>

Araştırmaya katılan öğrencilerin TSOY-32 ölçeği indeks puanları ile SYBD II ve boyutları (Sağlık Sorumluluğu, Fiziksel Aktivite, Beslenme, Manevi Gelişim, Kişilerarası ilişkiler, Stres Yönetimi) arasındaki ilişkinin ortaya konabilmesi için korelasyon analizi uygulanmış ve elde edilen değerlerden istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu durumda öğrencilerdeki artan sağlık okuryazarlığı düzeyinin, sağlıklı yaşam biçimi davranışlarında olumlu bir etkisinin olduğu söylenebilir. Literatür incelendiğinde yapılan benzer araştırmalarda da çalışmamızdaki gibi sağlık okuryazarlığı ile sağlıklı yaşam biçimi

davranışları arasında pozitif bir ilişki saptanmıştır.<sup>35,36,19,24</sup>

Bu araştırmanın sonuçları kapsamında, sağlık okuryazarlığını arttırmak için yürütülen çalışmalar çoğaltılmalı, sağlık kurumlarında ve eğitim merkezlerinde bu konu ile alakalı farkındalık oluşturulmalıdır. Bu sayede sağlık okuryazarlığı düşük olan hastalar ile daha güçlü iletişim sağlanabilir ve bu gruplar sağlıkla ilgili bilgiye daha kolay ulaşabilir.

Sağlık okuryazarlığı; sürekli eğitim programlarıyla desteklenmeli, liselerde ve üniversitelerde sağlık alanında eğitim almayan bölümlerin müfredatında zorunlu ders olarak bulunmalıdır. Sağlık okuryazarlığı, sağlık iletişimi, sağlık haberciliği, e-sağlık okuryazarlığı konularındaki toplum eğitimleri çoğaltılmalı, medyada bu konular ile ilgili programlar düzenlenmelidir.

Sağlık okuryazarlığını arttırmak için yeterli sağlık okuryazarlığı olmayan hastaların tespiti yapılmalı ve farklı seviyelerdeki hastalar için farklı kanallar üstünden basit, anlaşılabilir ve ulaşılabilir şekilde aktarılması gereklidir. Genç ve teknolojiye yatkın bireyler için internet üstünden, orta yaşlı bireyler için basılı medya ile, yaşlı bireyler için ise televizyon kanalıyla farkındalık oluşturmak mümkün olan maksimum sayıda bireye ulaşmak açısından önem taşımaktadır. Bilgi aktarımı yaparken teknik ve tıbbi terimlerden kaçınmak, bilgiyi mümkün olduğunca günlük konuşma dilinde vermek ve görsel öğeleri yoğun şekilde kullanmak okuryazarlığın yükseltilmesi noktasında fayda sağlayacaktır.

Devlet kurumlarında, özel sektörde ve okullarda aylık veya haftalık periyotlarla sağlık okuryazarlığını artırıcı faaliyetlerin zorunlu kılınması gereklidir.

Toplu ulaşım araçlarında bulunan ekranlar ve bilgi panoları, ulaşımda uzun saatlerini geçiren kişiler ve öğrenciler için sağlık bilgisini artırıcı materyaller olarak kullanılabilir. İnsanların konser, sinema, gösteri vb. amaçlarla toplandığı alanlarda ikonik figürler tarafından yapılacak kısa bilgilendirmelerle sağlık okuryazarlığı artırılabilir.

Öğrencilerin düzenli fiziksel aktivite yapabilmeleri için okullarda ve üniversitelerde gerekli spor alanların artırılması, takım sporlarının desteklenmesi, ücretsiz minder ve stüdyo derslerinin verilmesi sağlanmalıdır. Öğrencilerin sağlıklı beslenmeleri için yemekhanelerde diyetisyen kontrolünde hazırlanan dengeli menülerin oluşturulması, üniversite içerisindeki kantin ve kafelerde mevsimsel sebze ve meyve ağırlıklı faydalı atıştırmalık ürünlere yer verilmesi sağlanmalıdır.

Öğrencilerin sigara kullanımını azaltmak için, derslerde belirli periyotlarda sigaranın zararları ve neden olduğu hastalıklar hakkında bilgilendirilme yapılması, sigarayı bırakmak isteyen öğrencilere destek olunması ve üniversitelerdeki sigara içme alanlarının azaltılması önerilmektedir.

Ülkemizde sağlık okuryazarlığı ve sağlıklı yaşam biçimi davranışları ile ilgili daha geniş çapta araştırmalar yapılabilir, devlet ve sağlık sektörü ile işbirlikleri yapılarak bu çalışmanın kapsamı yaygınlaştırılabilir.

KAYNAKLAR

1. Simonds, S. K. (1974). Health Education as Social Policy. Health Educ Monogr, 1-25.
2. Balçık, P.Y, Taşkaya, S. ve Şahin, B. (2014). Sağlık Okuryazarlığı. TAF Preventive Medicine Bulletin, 13 (4), 312-326.
3. Öztürk, E.U. (2018). Sağlık Okuryazarlığı ve Önemi. Biruni Sağlık ve Eğitim Bilimleri Dergisi, 1, 1-5.
4. Özbaşaran, F, Çetinkaya, A. ve Güngör, N. (2004). Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Öğrencilerinin Sağlık Davranışları. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 7 (3), 44-45.
5. Çalık, F. ve Hisar, K.M. (2019). "Bir Tıp Fakültesinde Çalışan Yardımcı Sağlık Personelinin Sağlık Okuryazarlığı". 26-30 Kasım 2019, 3.International 21.National Public Health Congress (pp.577-598), Antalya.
6. Tekin, P.Ş. (2019). Tıbbi Sekreterlerde Sağlık Okuryazarlığı ve Sağlıklı Yaşam Davranışları: Öğrenci Sekreterler Boyutunda Bir Değerlendirme. Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi, 22 (3), 581.
7. Temel, K. ve Aydın, M. (2018). Sağlık Hizmetlerinde, Hasta-Hekim İlişkisinde Yaşanan Bilgi Asimetrisinin Ortaya Çıkardığı Ekonomik Sorunlar: Çanakkale Örneği. Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi, 21(4), 747-749.
8. Francis, L. (2008). Health Literacy for Health Center Patients and Staff. National Association of Community, 13, 1-6.
9. Yalçınkaya, M, Özer, F.G. ve Karamanoğlu, A.Y. (2007). Sağlık Çalışanlarında Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarının Değerlendirilmesi. TSK Korumucu Hekimlik Bülteni, 6 (6), 410-412.
10. Özbaşaran, F, Çetinkaya, A. ve Güngör, N. (2004). Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Öğrencilerinin Sağlık Davranışları. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 7 (3), 44-45.
11. Çetiner, H. ve Ulupınar, S. (2018). Sağlık Profesyoneli Olan ve Olmayan Hastane Çalışanlarının Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları. Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi, 27 (1), 1-9.
12. Tuygar, Ş.F. ve Arslan, M. (2015). Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarının İncelenmesi. SDÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 6 (2), 60-65.
13. Okyay, P, Abacıgil, F. ve Harlak, H. (2016). Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği-32. Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Ölçekleri Geçerlik ve Güvenirlik Analizleri (s.43-55). Ankara: Sağlık Bakanlığı.
14. Bahar, Z, Beşer, A, Gördes, N, Ersin, F. ve Kıssal, A. (2008). Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği II'nin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 12 (1), 2-7.
15. Ergün, A. ve Erten, S.F. (2004). Öğrencilerde Vücut Kitle İndeksi ve Bel Çevresi Değerlerinin İncelenmesi. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası, 57 (2), 57-61.
16. Bulduk, S, Usta, E. ve Dinçer, Y. (2017). Kültürlerarası Duyarlılık ve Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi: Bir Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Örneği. Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 7(2), 73.
17. Akyurt, N. (2009). Sağlıkta İletişim ve Marmara Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin İletişim Becerileri . Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi, 4, 22.
18. Turkish Statistical Institute. (2017). Turkey Health Survey, 2016: <http://www.turkstat.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=24573>. (Erişim tarihi: 02/12/2020).
19. Arıkan, A. (2020). Sağlık Okuryazarlığı Düzeyinin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Üzerindeki Etkisi: Üniversite Öğrencileri Arasında Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
20. Gömleksiz, M. (2019). Tıp Fakültesi Öğrencilerin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları ve İlişkili Faktörler. Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 26 (3), 151-157.
21. Turkish Statistical Institute. (2016). Turkey health survey: <http://www.turkstat.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=24573>. Erişim Tarihi: 01/12/2020.
22. Hassoy, H, Ergin, I, Davas, A, Durusoy, R. ve Karababa, A.O. (2011). Sağlık Meslek Yüksek Okulu Öğrencilerinde Sigara, Nargile, Sarma Tütün Kullanımını Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi ve Öğrencilerin Sigara, Nargile, Sarma Tütüne Başlama ve Sürdürme Konusundaki Görüşleri. Solunum Dergisi, 13 (2), 93.
23. Doğan, B, Yörtük N, Öner C, Yavuz G. ve Oğuz A. (2017). Üniversite Öğrenci ve Çalışanlarının Diyabet Riski ve Beslenme Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi. Türkiye Aile Hekimliği Dergisi, 21 (2), 50-55.
24. Tatar, M. (2020). Tıp Fakültesi Öğrencilerinde Sağlık Okuryazarlığının Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarıyla İlişkisi ve Sağlık Okuryazarlığını Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi. Tıpta Uzmanlık Tezi, Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Kırıkkale.
25. Dinçer, A. ve Kurşun, Ş. (2017). Üniversite Öğrencilerinin Sağlık Okuryazarlık Düzeylerinin Belirlenmesi. STED/Süreklili Tıp Eğitimi Dergisi, 26 (1), 20-26.
26. Akçilek, E. (2017). Üniversite Öğrencilerinde Sağlık Okuryazarlığı ve Yaşam Kalitesinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
27. Ergün, S. (2017). Sağlık Yüksekokulu Öğrencilerinde Sağlık Okuryazarlığı. Kocaeli Medical Journal, 6 (3), 4.
28. Tanrıöver, M, Yıldırım, H, Ready, N, Çakır, B. ve Akalın, E. (2014). Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Araştırması (s.38-40). Ankara: Sağlık-Sen Yayınları.
29. Gamsızkan, Z. ve Sungur, M.A. (2020). Düzce Üniversitesi'nde Öğrenim Gören Öğrencilerin Sağlık Okur Yazarlık Düzeyi: Kesitsel Bir Çalışma. Türkiye Aile Hekimliği Dergisi, 24(2), 117-125.
30. Sağlık Bakanlığı. (2016). Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Ölçekleri Güvenilirlik ve Geçerlilik Çalışması. Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayınları.
31. Sorensen, K, Pelikan, J.M, Röthlin, F, Ganahl, K, Slonska, Z, Doyle, G, Fullam, J, Kondilis, B, Agraftotis, D, Uiters, E, Falcon, M, Mensing, M, Tchamov, K, Broucke, S. and Brand, H. (2015). Health literacy in Europe: comparative results of the European health literacy survey (HLS-EU). European Journal of Public Health, 25(6), 1053-1058.
32. Kutner, M, Greenburg, E, Jin, Y. and Paulsen, C. The Health Literacy of America's Adults: Results from the 2003 National Assessment of Adult Literacy. NCES 2006-483. National Center for Education Statistics. 2006.



33. Bozhüyük, A. (2010). Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Öğrencilerinin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarının Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.
34. Cihangiroğlu, Z. ve Deveci, S.E. (2011). Fırat Üniversitesi Elazığ Sağlık Yüksekokulu Öğrencilerinin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları ve Etkileyen Faktörler. Fırat Tıp Dergisi, 78-80.
35. Sezer, A. (2012). Sağlık okuryazarlığının Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarıyla İlişkisi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
36. Ertem, A.A. (2019). Sağlık Okuryazarlığının Sağlık Davranışlarıyla İlişkisi (Sağlık Teknikerliği Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma). Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

## An Important Problem in Physician-Patient Relationship: Burnout and Factors Affecting Burnout in Family Physicians

Hekim-Hasta İlişkisinde Önemli Bir Sorun: Tükenmişlik ve Aile Hekimlerinde Tükenmişliği Etkileyen Faktörler

Mustafa SAMANCI<sup>1</sup>, Elif DİKMETAŞ YARDAN<sup>2</sup>

### ABSTRACT

The study aimed to determine the burnout levels of physicians, which is an important factor in the physician-patient relationship, and the factors affecting this level. The study was applied in family health centers in Samsun between 21.03.2018 - 21.03.2019. The universe of the research consists of 395 family physicians who actively work in family health centers. Questionnaire method was used in the research and it was aimed to reach the whole universe. In the study, 75.8% of the universe (299 people) was reached. To conduct the research, OMÜ Clinical Research Ethics Committee report and necessary permissions were obtained. In the study, significant differences were found between the emotional exhaustion levels of family physicians and the district they work in, the average number of patients looked at per day, professional competence and satisfaction with the institution. In the study, while there were significant differences between the desensitization levels of family physicians and the status of entering TUS and satisfaction with the institution, significant differences were found between low personal achievement levels and professional competence and institution satisfaction. While family physicians working in the central districts experience more emotional exhaustion than those in other districts, family physicians who look at more than 60 patients per day experience more emotional exhaustion than those who look at less patients per day. In addition, family physicians, who do not find themselves professionally competent, experience more emotional exhaustion and lower personal success than those who find themselves professionally sufficient.

**Keywords:** Burnout, Family medicine, Family physicians, Primary care.

### ÖZ

Çalışma, hekim-hasta ilişkisinde önemli bir faktör olan hekimlerin tükenmişlik düzeylerini ve bu düzeyi etkileyen faktörleri belirlemeyi amaçlamaktadır. Çalışma 21.03.2018 - 21.03.2019 tarihleri arasında Samsun'daki aile sağlığı merkezlerinde uygulanmıştır. Araştırmanın evrenini aile sağlığı merkezlerinde aktif olarak görev yapan 395 aile hekimi oluşturmaktadır. Araştırmada anket yöntemi kullanılmış ve tüm evrene ulaşılması amaçlanmıştır. Çalışmada evrenin % 75,8'ine (299 kişi) ulaşılmıştır. Araştırmanın yürütülmesi için OMÜ Klinik Araştırmalar Etik Kurulu raporu ve gerekli izinler alınmıştır. Çalışmada aile hekimlerinin duygusal tükenme düzeyleri ile çalıştıkları ilçe, günlük bakılan ortalama hasta sayısı, mesleki yeterlilik ve kurumdan memnuniyetleri arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Araştırmada aile hekimlerinin duyarsızlaşma düzeyleri ile Tıpta Uzmanlık Sınavı'na (TUS) girme durumu ve kurumdan memnuniyet arasında anlamlı farklılıklar bulunurken, düşük kişisel başarı düzeyleri ile mesleki yeterlilik ve kurumdan memnuniyet arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Merkez ilçelerde çalışan aile hekimleri diğer ilçelere göre daha fazla duygusal tükenme yaşarken, günde 60'tan fazla hastaya bakan aile hekimleri, daha az hastaya bakanlara göre daha fazla duygusal tükenme yaşamaktadır. Ayrıca kendilerini mesleki olarak yeterli bulmayan aile hekimleri, kendilerini mesleki olarak yeterli bulanlara göre daha fazla duygusal tükenme yaşarlarken, kişisel başarı düzeyleri ise daha düşüktür.

**Anahtar Kelimeler:** Tükenmişlik, Aile hekimliği, Aile hekimleri, Birinci basamak.

Permission was obtained from the OMU Clinical Research Ethics Committee for the study. This study was produced from the master's thesis of the first author. This study was supported by the Scientific Research Projects (BAP) unit of Ondokuz Mayıs University (OMÜ BAP Project No: PYO.SBF.1904.18.007)

<sup>1</sup>Research Asistant, Mustafa SAMANCI, Health Management, Samsun University Health Management Department, mustafa.samanci@samsun.edu.tr, ORCID: 0000-0002-7557-7416

<sup>2</sup>Prof. Dr. Elif DİKMETAŞ YARDAN, Health Management, Ondokuz Mayıs University Health Management Department, elifdikmetas@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-8300-8715

**Corresponding Author:** Mustafa SAMANCI  
**e-mail:** mustafa.samanci@samsun.edu.tr

**Geliş Tarihi / Received:** 31.03.2021  
**Kabul Tarihi/Accepted:** 17.08.2021

## INTRODUCTION

The relationship of people with their jobs and the difficulties that may arise when these relationships start to go wrong have been a problem of the modern age for many years. The use of the term burnout to name this problem started to appear in the USA (United States of America) in the 1970s, especially among individuals working in jobs that provide services to people. The concept of burnout emerged for the first time in the world, in Green's novel "A Burn-Out Case", published in 1961, when he described how to leave his job and retreat to the African jungle, a mentally tormented and disappointed architect. The study in which the concept of burnout was first explored was carried out in 1975 by Freudenberger, a psychiatrist working in health institutions.<sup>1</sup> What is Burnout in this study Freudenberger (1975) conducted on health workers? What are the Symptoms? What kind of personalities are more prone to burnout than others? He sought answers to such questions. According to Freudenberger, burnout is the state of feeling of exhaustion experienced due to loss of energy and power after the unmet demands of individuals.<sup>2</sup> Although there are many definitions of burnout in the literature, the most known and accepted of these definitions is Maslach.<sup>3</sup> Maslach defines burnout as a very common emotional exhaustion and cynicism problem in individuals dealing with people because of their work.<sup>4</sup> Burnout is also described as emotional exhaustion, cynicism and decreased effectiveness in the working environment.<sup>5</sup> Burnout, symptoms and degrees vary from person to person, occurring in many different symptomatic ways and generally begins to occur one year after the individual starts working in the institution.<sup>2</sup> Burnout still remains a permanent problem among healthcare professionals, although it is a problem that requires sophisticated solutions and is poorly understood yet.<sup>6</sup> The loss of more than ten thousand patients a year as a result of preventable errors has led to the question of whether the state of burnout among

physicians and other professionals working in health institutions will harm the patient.<sup>7</sup> Low patient satisfaction in primary health care is directly related to burnout syndrome, which occurs with loss of emotional, mental and physical energy.<sup>8</sup> When an exhausted physician is nervous and impatient, it also reduces productivity and lowers the quality of care.<sup>7</sup> Again, the burnout of physicians negatively affects patient care and destabilizes the workforce.<sup>9</sup> Patient care and physician well-being are indicators of quality in healthcare, and the well-being of the physician is a common problem shared by individuals, organizations and society. When physicians feel well, they can perform healthcare services in the best way. However, problems such as dissatisfaction and burnout can negatively affect the well-being of physicians, resulting in poor patient care, low patient satisfaction, and increased health care costs.<sup>10</sup>

Burnout may also be associated with alcohol use of physicians, suicidal ideation, decreased quality of patient care, and worsening patient results.<sup>11</sup>

Burnout syndrome also has quite negative effects on the professionalism and communication skills of physicians.<sup>12</sup> Furthermore, burnout in physicians is also partly associated with physicians' exposure to working environment factors. Factors such as long working hours and excessive workload can cause burnout among physicians.<sup>13, 14</sup> Moreover worsening mental and physical health levels of physicians, burnout is another factor affecting the intention to quit from job.<sup>15</sup> Hoff et al. (2002), it was concluded that 44% of physicians exposed to burnout aim to quit their jobs within four years.<sup>16</sup>

Burnout in American physicians is high, but generally affects more than 50% of physicians, and this rate may be even higher among some specialties.<sup>6, 17</sup> Schanafelt et al. (2009), it is stated that almost half of the surgeons living in the United States have at least one burnout symptom.<sup>18</sup> Again,

Shanafelt et al. (2012), it was concluded that the prevalence of burnout varies greatly according to their areas of expertise.<sup>19</sup> It is stated that the risk of burnout is higher especially in family medicine, emergency medicine and neurology branches.<sup>9</sup> Rassolian et al. (2017), it is stated that family physicians experience burnout by 25%.<sup>20</sup> In Western societies, there are quite serious signs of burnout among family physicians. Many family physicians want to leave their jobs or retire early due to burnout.<sup>21</sup>

Research on burnout is imperative to improve patient care quality, improve physician health, and reduce health care costs.<sup>20</sup> Especially since burnout in primary care is higher than in other disciplines, very important activities are needed to combat burnout and improve results.<sup>22</sup>

Republic of Turkey, Samsun city center and working in district health centers in the family physician burnout levels and aimed to determine the factors that affect burnout levels.

## MATERIAL AND METHODS

The questionnaire method was used in the study. Family physicians working in family health centers in Samsun centers and districts are the universe of the research. The research was carried out between 21.03.2018 - 21.03.2019. The information of the family physician working actively during the study period was obtained from the Samsun Provincial Health Directorate website. There are a total of 395 active family physicians at the time of the survey. Since it was desired to reach the whole population in the study, the sample calculation was not made. The questionnaires were applied face to face to the participants. The study included 299 family physicians and 75.8% of the universe was reached.

### Ethical Aspect of Research

Necessary permissions were obtained from the Ondokuz Mayıs University Clinical Research Ethics Committee and Samsun Governorship Provincial Health Directorate for conducting the research. Informed consent of each family physician was obtained individually. (OMÜ Clinical Research Ethics Committee Decision No: OMÜ KAEK 2017/375)

This study was produced from the master's thesis titled "Aile Hekimlerinin Öz yeterlilik Algılarının Tükenmişlikleri Üzerindeki Etkisi". (Yök Tez No: 560399)

This study was supported by the Scientific Research Project (BAP) unit of Ondokuz

Mayıs University. OMÜ BAP Proje No: PYO.SBF.1904.18.007

### Data Collection Tools

The questionnaire used to collect data in the study consists of two parts. While demographic information included in the first section, "Maslach Burnout Inventory" used in the second section.

Maslach Burnout Inventory: Maslach Burnout Inventory is the most common measurement tool of burnout. The scale, which was developed by Maslach and Jackson (1981) and whose validity and reliability study was conducted by Ergin (1992), emerged as a 7-point likert type and turned into a 5-point likert type when translated into Turkish. Answers to scale expressions consisting of 22 expressions are between "1" (never) and "5" (always). 9 of 22 expressions in the scale belong to emotional exhaustion, 5 to be depersonalization and 8 to low personal accomplishment.<sup>23</sup> High emotional exhaustion and depersonalization scores mean high burnout, while low personal achievement scores mean high burnout. Emotional exhaustion and depersonalization consists of negative expressions, and personal success consists of positive expressions. Therefore, reverse coding was made for the statements in the personal success sub-dimension. As a result, the general burnout score was also calculated. The high personal success score after these transactions also means high burnout. After

these procedures, the "personal success" subscale can be interpreted as the "low personal success feeling" subscale.

Since the kurtosis and skewness values of the data in the study are between +1.5 and -1.5, it is accepted that the data show a normal distribution. Parametric tests were used in the study as the data showed a normal distribution. Independent Sample T-Test was used when comparing two independent groups and One Way Anova test was used when more than two independent groups were compared. In the comparison of more

than two independent groups, in cases where there is a difference between the groups, Tukey-HSD test, which is a Post Hoc analysis, was used to determine which group the difference belongs to.

### Limitatiton of Research

The most important limitation of the study is that it covers only family physicians working in family health centers in Samsun. In addition, another limitation is the difficulties in accessing family physicians due to the inclusion of family physicians working in the villages.

## RESULTS AND DISCUSSION

The socio-demographic characteristics of the participants are shown in Table 1. Accordingly, 66% (199 people) of the participants are men, while 52.2% are over 47 years old. When the marital status is examined, the majority of the participants (89%) are married. Again, those who are less than 12 years in the year in which family physicians participated in the study worked as family physicians constitute the majority with 67.9%. While 56.2% of the participants

work in the central district, 51.2% of the registered patient population is 3500 and below. While the average number of patients looked after 60 and over is 57.5% (172 people), the rate of those who love the institution they work is 68.6% (205 people). While 89% of the family physicians participating in the research find themselves professionally adequate, 51.8% feel themselves burnout professionally.

**Table 1. Sociodemographic Characteristics of Family Physicians**

Independent Variable		Number (n)	Percentage (%)
Gender	Women	100	33.4
	Man	199	66.6
Age	≤47	143	47.8
	>47	156	52.2
Marital status	Single	33	11.0
	Married	266	89.0
How many years worked as a family physcian	≤12	203	67.9
	>12	96	32.1
The district where you work	Central districts	168	56.2
	Other districts	131	43.8
Registered patient population	3500 and below	153	51.2
	3501 and above	146	48.8
Number of patients examined per day	59 and below	127	42.5
	60 and above	172	57.5
Do you like the institution you work for?	Yes	205	68.6
	Partially	84	28.1
	No	10	3.3
Do you find yourself professionally competent?	Yes	266	89.0
	No	33	11.0
Do you feel burnout professionally?	Yes	155	51.8
	No	144	48.2
Your working status?	General practitioner	273	91.3
	Specialist physician	26	8.7
Entrance to the medical specialty exam (TUS) after starting to work as a family doctor	Yes	46	15.4
	No	253	84.6

When Table 2, which shows the burnout averages of the family physicians participating in the study, is examined, the depersonalization (avg:  $5.23 \pm 3.40$ ) levels

of emotional exhaustion (avg:  $15.60 \pm 7.86$ ) and low personal sense of accomplishment (avg:  $11.01 \pm 3.53$ ) levels seem to be at the normal burnout level.

**Table 2. Average of Burnout Levels of Family Physicians**

Independent variable	n	Average	Standard deviation	Minimum	Maximum
Emotional exhaustion	299	15.60	7.86	0	32
Depersonalization	299	5.23	3.40	0	15
Low personal Achievement	299	11.01	3.53	2	22
General burnout	299	31.83	12.08	9	63

The distribution of burnout scores of family physicians according to sociodemographic variables is shown in Table 3. According to Table 3, burnout levels of family physicians do not differ

significantly according to gender, age, marital status, year worked as a family doctor, registered average patient population and employment status.

**Table 3. Distribution of Burnout Scores of Family Physicians According to Sociodemographic Variables**

Independent variable	Emotional exhaustion (Avg ± SD)	Depersonalization (Avg ± SD)	Low personal Achievement (Avg ± SD)	General burnout (Avg ± SD)
<b>Gender *<sup>t</sup></b>				
Women	15.85 ± 7.52	5.19 ± 3.48	10.67 ± 3.41	31.71 ± 12.02
Man	15.46 ± 8.04	5.25 ± 3.38	11.18 ± 3.58	31.90 ± 12.13
p	=0.69	=0.88	=0.23	=0.89
t	0.39	-0.14	-1.19	-0.13
<b>Age*<sup>t</sup></b>				
≤47	15.90 ± 8.18	5.30 ± 3.31	10.79 ± 3.49	32.00 ± 12.17
>47	15.31 ± 7.58	5.16 ± 3.50	11.21 ± 3.57	31.69 ± 12.03
p	=0.51	=0.73	=0.31	=0.82
t	0.64	0.33	-1.01	0.22
<b>Marital status *<sup>t</sup></b>				
Single	14.69 ± 9.09	4.87 ± 3.67	10.30 ± 3.23	29.87 ± 13.03
Married	15.70 ± 7.71	5.27 ± 3.38	11.10 ± 3.56	32.08 ± 11.96
P	=0.48	=0.53	=0.22	=0.32
T	-0.69	-0.62	-1.22	-0.98
<b>How many years worked as a family physician *<sup>t</sup></b>				
≤12	15.62 ± 8.11	5.14 ± 3.43	10.96 ± 3.53	31.72 ± 12.43
>12	15.54 ± 7.36	5.41 ± 3.36	11.11 ± 3.55	32.07 ± 11.36
p	=0.93	=0.51	=0.73	=0.81
t	0.08	-0.64	-0.34	-0.22
<b>The district where you work *<sup>t</sup></b>				
Central districts	16.72 ± 7.86	5.49 ± 3.27	11.11 ± 3.59	33.34 ± 11.98
Other districts	14.14 ± 7.65	4.89 ± 3.55	10.87 ± 3.46	29.91 ± 11.97
p	=0.005	=0.131	=0.559	=0.015
t	2.84	1.51	0.58	2.45
<b>Registered patient population *<sup>t</sup></b>				
3500 and below	15.18 ± 7.92	5.39 ± 3.63	11.30 ± 3.66	31.88 ± 12.57
3501 and above	16.02 ± 7.80	5.06 ± 3.15	10.71 ± 3.37	31.79 ± 11.58
p	=0.36	=0.40	=0.15	=0.95
t	-0.91	0.83	1.44	0.06
<b>Number of patients examined per day *<sup>t</sup></b>				
59 and below	14.17 ± 8.10	5.18 ± 3.47	11.04 ± 3.62	30.40 ± 12.65
60 and above	16.64 ± 7.54	5.26 ± 3.36	10.98 ± 3.47	32.89 ± 11.56
p	=0.007	=0.856	=0.887	=0.079
t	-2.71	-0.18	0.14	-1.76

Table 4 (Continue).

Independent variable	Emotional exhaustion (Avg ± SD)	Depersonalization (Avg ± SD)	Low personal Achievement (Avg ± SD)	General burnout (Avg ± SD)
<b>Do you find yourself professionally competent? *<sup>t</sup></b>				
Yes	15.20 ± 7.90	5.13 ± 3.41	10.76 ± 3.48	31.10 ± 12.02
No	18.75 ± 6.83	6.00 ± 3.28	13.03 ± 3.33	37.78 ± 10.99
p	=0.014	=0.170	=0.001	=0.003
t	-2.46	-1.37	-3.54	-3.04
<b>Working status? *<sup>t</sup></b>				
General practitioner	15.57 ± 8.04	5.26 ± 3.41	11.08 ± 3.54	31.91 ± 12.27
Specialist physician	15.80 ± 5.79	4.92 ± 3.39	10.26 ± 3.38	31.00 ± 10.00
p	=0.88	=0.63	=0.26	=0.71
t	-0.14	0.48	1.12	0.37
<b>Entrance to the medical specialty exam (TUS) after starting to work as a family physician *<sup>t</sup></b>				
Yes	16.26 ± 6.69	6.30 ± 3.35	11.36 ± 3.24	33.93 ± 11.12
No	15.47 ± 8.06	5.03 ± 3.39	10.94 ± 3.58	31.45 ± 12.22
p	=0.534	=0.020	=0.458	=0.201
t	0.62	2.33	0.74	1.28
<b>Do you like the institution you work for? *<sup>a</sup></b>				
Yes	13.28 ± 7.12	4.61 ± 3.07	10.50 ± 3.57	28.40 ± 10.91
Partially	20.07 ± 6.49	6.21 ± 3.46	11.98 ± 3.07	38.27 ± 10.17
No	25.40 ± 9.64	9.50 ± 4.74	13.20 ± 4.07	48.10 ± 15.13
p	=0.001	=0.001	=0.001	=0.001
F	37.64	16.10	7.52	35.12

\* t: Independent sample t-test

\* a: Anova test

Emotional exhaustion levels of family physicians show significant differences according to the district they work in (t:2.84; p<0.05), the average number of patients they look at in a day (t: -2.71; p<0.05) finding themselves professionally competent (t: -2.46; p<0.05) and their satisfaction with the institution they work (F:37.64; p<0.05). The depersonalization levels of family physicians show significant differences according to entering TUS (t: 2.33; p <0.05) and satisfaction with the institution studied (F: 16.10; p <0.05). Low personal success levels of family physicians differ according to the variables of finding themselves competent enough (t: -3.54; p <0.05) and satisfaction with the institution they work for (F: 7.52; p <0.05). General burnout levels of family physicians, the district they work in (t: 2.45; p <0.05), finding themselves professionally competent (t: -3.04; p <0.05) and being satisfied with the institution they work for (F: 35.12; p <0.05) varies significantly according to variables.

In the study, the relationship between burnout, which is one of the biggest problems among family physicians, and some socio-demographic variables was examined.

In the study, no significant differences were found in the dimensions of emotional exhaustion, depersonalization and low personal accomplishment in terms of age, gender, marital status, year of work as a family physician, registered patient population, and employment status (p> 0.05).

The relationship between individual demographic characteristics and burnout has been studied extensively so far. According to Maslach et al., The variable most associated with burnout among all demographic variables is the age variable. According to Maslach et al., Employees belonging to age groups under the age of 30 or 40 experience more burnout than those over the age of 30 or 40. Although there are some claims that burnout is mostly a women's experience, the gender variable is not a strong predictor of burnout.<sup>1</sup> In the study by Creager, Coutinho and Peterson (2019), it was concluded that burnout decreased significantly in physicians after the age of 60 and no relation was found between gender and burnout.<sup>11</sup> Weidner et al. (2018), according to the results of a study conducted on family physicians, the burnout level of female family physicians is higher than that of male family physicians.<sup>24</sup>

Emotional exhaustion and low sense of personal accomplishment perceptions of gender, age and studies in which there is no significant difference according to marital status are included in the literature.<sup>23, 24-32</sup> It is thought that the reason of the different results in the studies may be related to the factors such as the samples of the studies, the countries in which they are conducted, the level of welfare of the participants, the differences in the social culture and values.

In the study, it was determined that the emotional exhaustion levels of physicians differ significantly according to the district they work in and the average number of patients they care for daily. Sünter et al. (2006), while there is no significant difference between the burnout levels of physicians according to their district, Şerik et al. (2016), on the other hand, a significant difference was found in the burnout levels of those who do not work in the central district compared to those who work in the central districts.<sup>30, 33</sup> Weidner et al. (2018), in a study conducted on family physicians, there were no significant differences between the average number of patients per day and burnout, while Şerik et al. (2016), it was concluded that with the increase in the number of daily patients, the personal success score also increased.<sup>24, 33</sup> The reason for these differences in the results is thought to be related to the periods in which the studies were conducted and the differences between the countries.

In this study, it was concluded that emotional exhaustion, depersonalization, low sense of personal accomplishment and general burnout scores differ significantly according to satisfaction with the institution studied. Baykan et al. (2014), in a study on

family physicians, a significant difference was found in the emotional exhaustion, depersonalization and total burnout scores of the family physicians who were not satisfied with the work environment compared to the family physicians who were satisfied with the work environment.<sup>32</sup>

According to whether the family physicians who participated in the study found themselves professionally adequate, there were no significant differences between the depersonalization scores, but significant differences were found between emotional exhaustion and low personal accomplishment scores. Elbi et al. (2014), in a study on healthcare professionals in family medicine, a significant relationship was found between finding himself professionally successful and only the personal success variable.<sup>34</sup>

According to the Medscape report as a result of researches conducted in the USA in 2018, 42% of 15,000 US physicians were found to be burnout. It is stated that the period in which burnout is experienced the most is between the ages of 45-54. According to the study, the most common burnout area after intensive care physicians and neurologists is family medicine. According to this report, the most important factor causing physicians to experience burnout is dealing with paperwork in the working environment.<sup>35</sup> According to the report published by Medscape in 2020, among the most exposed specialties to burnout, family medicine dropped to 5th place and it was concluded that women experienced more burnout than men. The most important factor causing burnout is stated in this report, as in the 2018 report, is that doctors deal with paperwork.<sup>36</sup>

## CONCLUSION AND RECOMMENDATION

According to the results of the study, family physicians serving 60 or more patients per day experience more emotional exhaustion than family physicians serving less patients. While family physicians who do not find themselves professionally sufficient experience more emotional

exhaustion than family physicians who consider themselves professionally adequate, family physicians who are not satisfied with the institution they work with experience more emotional exhaustion than family physicians who are satisfied with the institution they work. In order to reduce the



burnout levels of physicians, the average number of patients served per day should be reduced, public information spots should be prepared for patients, trainings and seminars to increase the professional competence levels of physicians should be made more frequent, and necessary arrangements should be made for physicians to love the environment and institution they work in.

One of the methods that can be applied to reduce burnout in family medicine is the Balint Groups method. Balint groups help healthcare professionals improve their coping with psychosocial stress factors in a supportive and accepted group setting.<sup>37</sup> It is stated that the Balint group method improves communication skills and makes physicians more sensitive to the psychological processes of the patient.<sup>38</sup> Balint groups are very active worldwide.<sup>39</sup> It is a commonly used educational activity in family medicine in the USA, and in Europe, many Balint groups are composed of family physician specialists.<sup>40</sup> The aim of the Balint groups is to improve the physicians' ability to manage their patients. Therefore, Balint groups can provide opportunities for family physicians and offer them strategies to manage their working lives.<sup>21</sup> The results of the research conducted by Rabinowitz, Kushin and Ribak

(1996) on health workers showed that after the Balint group, there was a significant increase in the awareness and abilities of health workers and a significant decrease in their emotional exhaustion.<sup>37</sup>

In addition, as stated in the literature and the Medscape 2018 and 2020 reports, the most important reason for family physicians to experience burnout is their paperwork. In order to improve this situation, it is recommended to employ a health manager in every family medicine. Providing this situation will eliminate the most important factor that causes family physicians to experience burnout. This is also very important for the improvement of health systems, as there are contributions such as reducing costs and hospitalization rates among the benefits of family physicians. More studies are needed to determine the factors affecting burnout levels of family physicians providing preventive healthcare services. The development of the family medicine system depends on the physiological and psychological well-being of family physicians. Therefore, studies on the burnout of family physicians should be carried out in the future and the results should be constantly monitored by comparative analysis.

REFERENCES

1. Maslach, C, Schaufeli, W.B. and Leiter, M.P. (2001). "Job Burnout". Annual Reviews. Psychol, 52, 397-422.
2. Freudenberger, H.J. (1975). "Staff Burn- Out". Journal of Social Issues,30 (1), 159-165.
3. Bauernhofer, K, Bassa, D. Canazei, M. et al. (2018). "Subtypes in Clinical Burnout Patients Enrolled in An Employee Rehabilitation Program: Differences in Burnout Profiles, Depression, and Recovery/Resources-Stress Balance." BMC Psychiatry, 18 (10). <https://doi.org/10.1186/s12888-018-1589-y>
4. Maslach, C. and Jackson, S.E. (1981). "The Measurement of Experienced Burnout". Journal of Occupational Behaviour, 2, 99-113.
5. Jager, A.J, Tutty, M.A. and Kao, A.C. (2016). "Association Between Physician Burnout and Identification With Medicine as a Calling". Mayo Clinic Proceedings, 2016, 1-8.
6. Shanafelt, T.D, Hasan, O, Dyrbye, L.N. et al. (2015). "Changes in Burnout and Satisfaction With Work-Life Balance in Physicians and the General US Working Population Between 2011 and 2014". Mayo Clinic Proceedings, 90 (12), 1600-1613.
7. Yates, W.S. (2020). "Physician Stress and Burnout". The American Journal of Medicine, 133 (2), 160-164.
8. Mundt, M.P. and Zakletskaia, L.I. (2019). "Professional Communication Networks and Job Satisfaction in Primary Care Clinics". Annals of Family Medicine, 17 (5), 428-435.
9. Shanafelt, T, Goh, J. and Sinsky, C. (2017). "The Business Case for Investing in Physician Well-being". JAMA Internal Medicine, 177 (12), 1826-1832.
10. Thomas, L.R, Ripp, J.A. and West, C.P. (2018). "Charter on Physician Well-being". JAMA, 319 (15), 1541-1542.
11. Creager, J, Coutinho, A.J and Peterson, L.E. (2019). "Associations Between Burnout and Practice Organization in Family Physicians". Annals of Family Medicine, 17 (6), 502-509.
12. Dyrbye, L.N, Massie, F.S, Eacker, A. et al. (2010). "Relationship Between Burnout and Professional Conduct and Attitudes Among US Medical Students". JAMA, 304 (11), 1173-1180.
13. Martin, S. (2002). "More Hours, More Tired, More To Do: Results From The CMA's 2002 Physician Resource Questionnaire". Canadian Medical Association Journal, 167 (5), 521-522.
14. Virtanen, P, Oksanen, T, Kvimaki, M, Virtanen, M, Pentti, J. and Vahtera, J. (2008). "Work Stress and Health in Primary Health Care Physicians and Hospital Physicians". Occupational and Environmental Medicine, 65, 364-366.
15. Williams, E.S, Konrad, T.R, Scheckler, W.E. et al. (2010). "Understanding Physicians' Intentions To Withdraw from Practice: The Role of Job Satisfaction, Job Stress, Mental and Physical Health". Health Care Management Review, 35 (2), 105-115.
16. Hoff, T, Whitcomb, W.F. and Nelson, J.R. (2002). "Thriving and Surviving in a New Medical Career: The Case of Hospitalist Physicians". Journal of Health and Social Behavior, 43 (1), 72-91.
17. Doolittle, B.R. (2016). "Are We the Walking Dead? Burnout as Zombie Apocalypse". Annals of Family Medicine, 14, 578-580.
18. Shanafelt, T.D, Balch, C.M, Bechamps, G.J. et al. (2009). "Burnout and Career Satisfaction Among American Surgeons". Annals of Surgery, 250, 107-115.
19. Shanafelt, T.D, Boone, S, Tan, L. et al. (2012). "Burnout and Satisfaction With Work-Life Balance among US Physicians Relative to the General US Population". Archives of Internal Medicine, 172 (18), 1377-1385.
20. Rassolian, M, Peterson, L.E, Fang, B. et al. (2017). "Workplace Factors Associated With Burnout of Family Physicians". JAMA Internal Medicine, 177 (7), 1391.
21. Kjeldmand, D. and Holmström, I. (2008). "Balint Groups as a Means to Increase Job Satisfaction and Prevent Burnout among General Practitioners". Annals of Family Medicine, 6, 138-145.
22. Shanafelt, T.D, Sinsky, C, Dyrbye, L.N, Trockel, M. and West, C.P. (2019). "Burnout Among Physicians Compared With Individuals With A Professional or Doctoral Degree in A Field Outside of Medicine". Mayo Clinic Proceedings, 94 (3), 549-551.
23. Dikmetaş, E, Top, M. ve Ergin, G. (2011). "Asistan Hekimlerin Tükenmişlik ve Mobbing Düzeylerinin İncelenmesi". Türk Psikiyatri Dergisi, 22 (3), 137-149.
24. Weidner, A.K.H, Phillips, R.L, Fang, B. and Peterson, L.E. (2018). "Burnout and Scope of Practice in New Family Physicians". Annals of Family Medicine, 16, 200-205.
25. Soler, J.K, Yaman, H. and Esteva, M. (2008). "Burnout in European Family Doctors: The EGPRN Study". Family Practice, 25, 245-65.
26. Sayıl, I, Haran, S, Ölmez, Ş. ve Özgüven, D.H. (1997). "Ankara Üniversitesi Hastanelerinde Çalışan Doktor ve Hemşirelerin Tükenmişlik Düzeyleri". Kriz Dergisi, 5 (2), 71-77.
27. Güdük, M, Erol, Ş, Yağcılıbulut, Ö, Uğur, Z, Özvarış, Ş.B. ve Aslan, D. (2005). "Ankara'da Bir Tıp Fakültesinde Okuyan Son Sınıf Öğrencilerde Tükenmişlik Sendromu". Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi, 14 (8), 169-173.
28. Kurçer, M.A. (2005). "Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Hemşirelerinin İş Doyumu ve Tükenmişlik Düzeyleri". Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 2 (3), 10-15.
29. Taycan, O, Kutlu, L, Çimen, S. ve Aydın, N. (2006). "Bir Üniversite Hastanesinde Çalışan Hemşirelerde Depresyon ve Tükenmişlik Düzeyinin Sosyodemografik Özelliklerle İlişkisi". Anadolu Psikiyatri Dergisi, 7, 100-108.
30. Sünter, A.T, Canbaz, S, Dabak, Ş, Pekşen, Y. ve Öz, H. (2006). "Pratisyen Hekimlerde Tükenmişlik, İşe Bağlı Gerginlik ve İş Doyumu Düzeyleri". Genel Tıp Dergisi, 16 (1), 9-14.
31. Helvacı, I. ve Turhan, M. (2013). "Tükenmişlik Düzeylerinin İncelenmesi: Silifke'de Görev Yapan Sağlık Çalışanları Üzerinde Bir Araştırma". İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi, 1 (4), 58-68.
32. Baykan, Z, Çetinkaya, F, Naçar, M, Kaya, A. ve Işıldak, N.Ü. (2014). "Aile Hekimlerinin Tükenmişlik Durumları ve İlişkili Faktörler". Türkiye Aile Hekimliği Dergisi, 18 (3), 122-133.
33. Şerik, B, Erdoğan, N, Ekerbiçer, Ç.H. et al. (2016). "Sakarya'da Aile Sağlığı Merkezlerinde Çalışan Aile Hekimlerinin Tükenmişlik Düzeyleri ve İlişkili Faktörler". Sakarya Tıp Dergisi, (6) 2, 60-66.
34. Elbi, H, Balcı, G.U, Nazik, F, Korkmaz, H. ve Öngel, K. (2014). "Afyonkarahisar İlinde Aile Hekimliği Sistemindeki Sağlık Çalışanlarının Tükenmişlik Düzeyleri". Smyrna Tıp Dergisi, 36-40.
35. Medscape. (2018). "Medscape National Physician Burnout and Depression Report 2018". <https://www.medscape.com/slide-show/2018-lifestyle-burnout-depression-6009235#20> (cited 2020 May 3).
36. Medscape. (2020). "Medscape National Physician Burnout and Suicide Report 2020: The Generational Divide". <https://www.medscape.com/slideshow/2020-lifestyle-burnout-6012460#14> (cited 2020 May 3).
37. Rabinowitz, S, Kushnir, T. and Ribak, J. (1996). "Preventing Burnout Increasing Professional Self Efficacy in Primary Care Nurses in A Balint Group". AAOHN Journal, 44 (1), 28-32.
38. Samuel, O. (1989). "How Doctors Learn in a Balint Group". Family Practice, 6 (2), 108-113.
39. Salinsky, J. (2002). "The Balint Movement Worldwide: Present State and Future Outlook: A Brief History of Balint Around The World". American Journal of Psychoanalysis, 62 (4), 327-335.
40. Johnson, A.H. (2001). "The Balint Movement in America". Family Medicine, 33 (3), 174-177.

## Üniversite Öğrencilerinin Akılcı İlaç Kullanımının İstatistiksel Değerlendirmesi

Statistical Evaluation of Rational Drug Use of University Students

Ahmet TAŞ<sup>1</sup>

### ÖZ

İlaçlar, hastalıkların tedavi edilmesinde birinci derece öneme sahiptir. Toplum sağlığının korunması ve iyileştirilmesi için, insanların sağlık durumlarının kontrol altında tutulması gerekmektedir. Geleceğimiz olan gençlerimizin de bu konuda bilgi düzeyini öğrenmek, onları doğru yönlendirmek konusunda yol gösterici olacaktır. Bu çalışma Gümüşhane Üniversitesi Şiran Sağlık Hizmetleri MYO'da okuyan öğrencilerin ilaç kullanmaya yönelik tutumlarını ölçmek amacıyla yapılmıştır. Tanımlayıcı nitelikte bir çalışmadır ve evreni 284 öğrenci oluşturmaktadır. Verilerin analizinde ağırlıklı ortalama kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda, daha önce yapılan benzer çalışmalarda elde edilen sonuçlara göre örneklem daha bilinçli görünse de ilaç kullanımı konusunda henüz tam bir bilgiye sahip olunamadığı tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra katılımcıların ilaç prospektüsü okuma durumlarıyla anne ve babalarının eğitim durumu, yaşamlarının geçtiği yer, üniversitede kaldıkları yer ve ailelerinde sağlıkçı bulunma durumları ile bir bağlantı olduğu saptanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Akılcı ilaç kullanımı, İlaç, Üniversite öğrencileri.

### ABSTRACT

Medicines are of primary importance in the treatment of diseases. In order to protect and improve public health, people's health needs to be kept under control. Learning the level of knowledge of our youth, who are our future, in this regard will be a guide in directing them. This study was carried out to measure the attitudes of students studying at Gümüşhane University Şiran Health Services Vocational School towards drug use. It is a descriptive exercise and constitutes 284 students of the universe. Weighted average were used in the analysis of the data. As a result of the research, it was determined that although the sample seems more conscious according to the results obtained in similar studies conducted before, there is not yet a complete knowledge about drug use. In addition, it was determined that there was a relationship between the participants 'reading the drug package insert and their parents' educational status, place of life, place of stay at the university and the presence of a healthcare professional in their families.

**Keywords:** Rational drug use, Drug, University students.

*Gümüşhane Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan gerekli etik izin alınmıştır.*

<sup>1</sup>Öğr. Gör, Gümüşhane Üniversitesi Şiran Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Eczane Hizmetleri Bölümü, ahmettas@gumushane.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1444-6068

**Corresponding Author:**

Ahmet TAŞ

**e-mail:**

ahmettas@gumushane.edu.tr

**Geliş Tarihi / Received:** 26.12.2021

**Kabul Tarihi / Accepted:** 24.08.2021

## GİRİŞ

İlaçlar; bireylerin insan vücudunu hasta eden etkenlerden korunmasını sağlayan, eğer bir hastalık söz konusuysa bunun tedavisi için kullanılan genel olarak bir ya da daha fazla maddenin belli dozajlarda bir araya getirilerek oluşturulan tıbbi ürünlerdir.<sup>1</sup> Tüm dünyada ilaçların bilinçli kullanılması sayesinde verimli bir ilaç tedavi yolu izlenmesi, sağlığın her alanında nitelik ve verimliliğin artması, bunun yanı sıra tedavi harcamalarının azaltılması gibi avantajlar hedeflenmektedir.<sup>2</sup>

Akılcı ilaç kullanımı; teşhis konusunda hastaya doğru yaklaşımda bulunulması, hastadaki problemin esas nedeninin anlaşılması, farklı alternatifler üzerinden en optimize edilmiş tedavinin tercih edilmesi, hastayı bilgilendirerek tedavi sürecine başlanması ve bu işlemlerin çıktılarına göre bir değerlendirme yapılması gereken sistematik ve sosyal bir yaklaşımdır.<sup>3</sup> Dünya genelinde yanlış, lüzumsuz, etkisiz ve giderleri olumsuz etkileyen ilaç kullanımı birçok probleme sebep olmaktadır. Bu problemler şunlardır: Hastalık ve ölüm oranlarında yükselme meydana gelmesi, kaynakların aşırı harcanmasıyla temel ilaçlara erişimin zorlaşması, değişik ilaç kullanımına bağlı olarak temel ilaçlara karşı oluşan direnç nedeniyle tedavilerin maddi bir sorun haline dönüşmesi. Bu sebeplerden ötürü bilim insanları çözüm yolları bulmaya çalışmış ve bu çalışmaların neticesinde dünyada “Akılcı İlaç Kullanımı (AİK)” uygulamaları başlamıştır.<sup>4</sup> İlaçların bilinçli kullanımı Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)’nün her zaman üzerinde durduğu konudur.<sup>5</sup> Akılcı ilaç kullanımına uymayan ilaç kullanımının birçok sebebi bulunmaktadır. Bu sebepler arasında; bireylerin bâtil inançları, sağlık alanındaki uzman kişilerin ilaçlar ile ilgili genel bilgi eksikliğinin bulunması ve hastalar ile yeterli iletişim sağlanamaması olabilir.<sup>6</sup>

İlaçların bilinçli kullanımı için izlenmesi gereken yollar haricinde hekimler ve hastalar arasında etkileşimin de olması gerekmektedir.<sup>7</sup> Akılcı ilaç kullanımında olması gereken faktörler doğru endikasyon, gerekli ilaç, doğru hasta, gerçek bilgilendirme

ve doğru takiptir. Bu faktörlerden ilk üçüne reçete yazılması aşamasında dikkat edilmelidir. Gerçek bilgilendirme ve takip aşamasında ise eczane yürütücüsüne de önemli bir sorumluluk düşmektedir. İlaçların akılcı kullanımında doktorun yazdığı reçete kadar eczacının yönlendirmesi ve bilgilendirmesi de önemlidir.<sup>8</sup>

İlaçların insan vücuduna ne şekilde etki yapacağını takip eden ve olumsuz bir durum meydana gelirse ilk değerlendirmeyi yaparak doktoru bilgilendiren hemşirelerin ise; ilaçla ilgili bilgileri edinerek doğru ilacı, doğru ölçekte, tam zamanında, doğru hastaya, doğru şekilde uygulamaları gerekmektedir.<sup>9</sup> Hatalı ilaç kullanımı genel olarak, sağlık çalışanlarından, sağlık sisteminden, reçete ile verilen ilaçları tedarik etme biçiminden ve insanlardan kaynaklanmaktadır. Sağlık çalışanlarından meydana gelen sebepler; hatalı bilgi, hasta sayısının çokluğu ve yönetsel sıkıntılardır. İnsanlardan kaynaklanan sebepler; hatalı ilaç bilgisi, bâtil inançlar, yanlış beklenti ve istekler ve kendi kendine tedavi olma düşüncesidir. İlaç tedarik sisteminden kaynaklanan sebepler; gerektiğinde ihtiyaç miktarı kadar ilaç tedarik edilememesi ve reçetesiz ilaç satılmasıdır. Ülkemizde kişiler hasta olduklarında önceki tedavilerinden kalan ilaçları, tanıdıklarının tavsiye ettiği veya eczaneden reçetesiz temin ettikleri ilaçları prospektüsü bile okumadan kullanabilmektedir. İlaç kullanımının başarıya ulaşması, hastanın iyileşmesi ile doğrudan bağlantılıdır.<sup>10</sup> İş yoğunluğunun fazla olduğu servislerde, ilaç danışmanlığı görevini yürütecek bir eczacıya görev vermek hasta güvenliğine katkıda bulunarak, nitelik ve verimlilik artışına yol açabilir.<sup>11</sup>

Dünyanın pek çok yerinde tıbbi muayene gerektiren ilaçlar eczanelerden reçetesiz olarak kolayca satın alınabilmektedir. Türkiye’de reçetesiz temin edilmesine müsaade edilen ilaç sayısı fazla olmamasına rağmen, bağımlılık yaptığı bilinen morfin gibi bazı ilaçlar ile psikiyatri tarafından yazılması gereken ilaçlar dışındaki neredeyse tüm ilaçlar reçete olmaksızın eczaneden temin

edilebilmektedir. Bu durum uygunsuz kullanımlara, tedavide gecikmelere, ilaca karşı direnç oluşmasına, ilaç etkileşimlerine, yan etkilere ve insanlarda ekonomik olarak sıkıntılara yol açmaktadır.<sup>12</sup> Akılcı olmayan ilaç kullanımının kişilerin yeterli eğitim almamasından kaynaklanarak toplumsal, sosyal ve ekonomik yapılara etki eden birçok sebebi vardır. Bu sebeplerin çoğu birbiriyle bağlantılı olmakta ve konuyu karmaşık biçime sokmaktadır.<sup>13</sup> Ülkemizde ekonomik zorluklar, sağlık kuruluşuna gidememe veya zaman bulamama, stres ve psikolojik problemler gibi sebeplerle üniversitede eğitim gören öğrencilerin ilaçları bilinçsizce ve yanlış tüketmeleri muhtemeldir.<sup>14</sup> Türkiye’de doktora başvurmadan eczaneden ilaç temin etmek, daha öce alınmış ilaçları doktora başvurmadan kullanmak, yakınlarının tavsiyesi ile ilaç kullanmak, doktorun söylediği doz miktarına uymamak, tedaviyi erken bırakmak ve doktora lüzumsuz ilaç yazdırma konusunda ısrar etmek gibi akılcı olmayan ilaç kullanımı davranışları yaygındır.<sup>15</sup> Bir hastalık için farklı doktorlara başvurulması, ağrıyı geçirmek için rastgele ilaç kullanımı, yakın çevrenin tavsiyeleri ve reçetesiz olarak ilaçlara erişilebilmesi çoklu ilaç kullanımına yol açmaktadır.<sup>16</sup>

Akılcı olmayan ilaç tüketiminin büyük bir oranını; çoklu ilaç tüketimi (Polifarmasi), ilaçların ihtiyaç duyulmadan ve yüksek dozda kullanımı, tıbbi kaynaklara dayanmayan reçete yazılması, uygun olmayan bireysel tedavilere yönelmek gibi durumlar oluşturmaktadır. Akılcı olmayan ilaç tüketimi gelişmemiş ülkelerde daha yüksek oranda görülmekle beraber, tüm ülkeler açısından önemli bir sağlık problemi olmakta ve değiştirilmesi zor olan bir alışkanlık olarak düşünülmektedir.<sup>17</sup> Özellikle gelişmemiş ve gelişmekte olan ülkelerde insanların sağlık hizmetlerine ulaşamaması, ilaçlar hakkında doğru bilgilere erişimin güçlüğünden kaynaklanan kendi kendine yanlış tedavi etme

gibi durumlar görülebilmektedir.<sup>18</sup> Yanlış uygulanan tedavilerin maliyeti, ilaç tedavisinin kalitesizleşmesiyle birlikte hastada ortaya çıkan olumsuz durumlar ve bunlara bağlı gelişen işgücü kaybı gibi etkenler ekonomiyi olumsuz etkilemektedir.<sup>19</sup>

Akıllı ilaç kullanımının nihai hedefi, daha kaliteli farmasötik bakımı teşvik etmek, ilaç tedavisinin maliyetini en aza indirmek, önlenabilir ilaç reaksiyonlarından ve ilaç etkileşimlerinden kaçınmak, olumsuz sonuçları en üst düzeye çıkarmak ve hasta uyumunu teşvik etmektir.<sup>20</sup> İlaç harcamaları, düşük ve orta gelirli ülkelerde toplam sağlık harcamalarının % 70/75'ine kadar çıkmaktadır.<sup>21</sup> Akılcı olmayan ilaç kullanımı, sağlık bakım maliyetleri, farmasötik bakımın kalitesi ve antimikrobiyal direncin ortaya çıkması üzerinde önemli bir olumsuz etkiye sahip olabilir. Diğer olumsuz etkiler, artan ilaç reaksiyonları riski, ilaç etkileşimleri ve hastaların tedaviye uyumsuz hale gelmeleridir.<sup>22</sup> Düşük ve orta gelirli ülkeler son yıllarda antibiyotik kullanımında önemli bir artış görmüş<sup>23</sup> ve birçok ülke antibiyotik kullanımı konusunda antimikrobiyallerin yönetimine ilişkin taahhütleri içeren ulusal eylem planları geliştirmiştir.<sup>24</sup> İlaç çeşitliliği ve erişilebilirliğindeki yükselme, tedavi masraflarında ve akılcı olmayan ilaç tüketiminde de artışa sebep olmuştur.<sup>25</sup> TBMM Plan ve Bütçe Komisyonu’nun raporunda 2002 yılında % 11,3 olan sağlık alanındaki harcamaların bütçe içindeki payının 2021’de % 17,7’ye yükseldiği belirtilmiştir. Bu bağlamda 2021 yılında tedaviye yönelik harcamalar için 123 milyar lira, ilaca yönelik yapılacak harcamalar için 60 milyar lira, aile hekimliğine yönelik yapılacak harcamalar için 11.4 milyar lira kaynak ayrılmıştır.<sup>26</sup> Bu çalışmada özellikle sağlık alanında eğitim gören üniversite öğrencilerinin ilaç kullanımı ile ilgili tutumlarını belirlemek amaçlanmıştır.

## MATERYAL VE METOT

Bu çalışma Gümüşhane Üniversitesi Şiran Sağlık Hizmetleri MYO’da okuyan öğrencilerin ilaç kullanmaya yönelik

tutumlarını ölçmek amacıyla yapılmış, rastgele örneklem metodu tercih edilmiş, tanımlayıcı bir çalışmadır. Araştırmanın

evrenini eğitime devam eden 284 öğrenci, örneklemini ise araştırmaya katılmayı kabul eden 217 öğrenci oluşturmaktadır. Veriler 2019-2020 Bahar dönemine kayıtlı öğrencilerden anket yoluyla elde edilmiştir. Sadece Şiran Sağlık Hizmetleri MYO öğrencilerine uygulanan bu araştırma, sağlık ile ilgili olmayan bölümlerde okuyan öğrenciler için bir genelleme sayılmaz. Bu durum çalışmanın kısıtlılığını göstermektedir. Ayrıca sadece üniversite öğrencilerine uygulanması, aynı üniversitenin diğer sağlık yüksekokulları öğrencilerinin araştırmaya dahil edilmemesi ve kronik veya genel bir rahatsızlığı bulunan kişilere özel bir araştırma olmaması çalışmanın diğer kısıtlılarını oluşturmaktadır. İlaç tutumlarını belirlemeye yönelik soruların yanı sıra katılımcıların demografik özelliklerini belirten sorular da yer almaktadır. Ölçek soruları Karakurt ve

arkadaşlarının (2010) bu konuda yaptığı bir çalışmadan, yazarın izni dahilinde alınmıştır. Katılımcılara anket sunulmadan önce onamları alınmış, gizlilik ve çalışmanın amacı konularında bilgi verilmiştir. Bu çalışmayla ilgili gerekli etik izin alınmıştır. Toplanan veriler SPSS 22.0 programı ile analiz edilmiş, oransal değerleri bulabilmek ve değişkenlere göre sonuçların değişip değişmediğini görebilmek için frekans ve ki-kare analizleri yapılmıştır.

### Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yapılması için Gümüşhane Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'nun 11.03.2020 tarihli 2020/3 95674917-108.99-E.10275 sayılı toplantısından onay yazısı alınmıştır. Çalışmada planlanan akıştan herhangi bir sapma olmamıştır.

## BULGULAR VE TARTIŞMA

Çalışmaya katılan öğrencilerin % 79'unun kız, % 80'inin çekirdek aile olarak yaşadıkları, % 47,4'ünün babasının ortaokul mezunu ve % 23,7'sinin ilkokul mezunu

olduğu, % 46'sının annesinin ilkokul mezunu ve % 16,8'inin annesinin okuma yazma bilmediği, % 81,1'inin annesinin ev hanımı olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. (Tablo-1).

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Değişkenler	Sayı	%	Değişkenler	Sayı	%
<b>Cinsiyet</b>			<b>Aile biçimi</b>		
Erkek	45	21	Çekirdek aile	174	80
Kadın	172	79	Geniş aile	43	20
<b>Toplam</b>	<b>217</b>	<b>100</b>	<b>Toplam</b>	<b>217</b>	<b>100</b>
<b>Yaş</b>			<b>Yaşamının geçtiği yer</b>		
18-20	117	54	Köy/Kasaba	53	24,6
20-22	89	41	İl	72	33,3
22+	11	5	İlçe	92	42,1
<b>Toplam</b>	<b>217</b>	<b>100</b>	<b>Toplam</b>	<b>217</b>	<b>100</b>
<b>Baba eğitim</b>			<b>Anne eğitim</b>		
Okuma-yazması yok	2	1,8	Okuma-yazması yok	37	16,8
Sadece okuma yazması var	10	4,4	Sadece okuma yazması var	29	13,3
İlkokul mezunu	103	47,4	İlkokul mezunu	100	46
Ortaokul mezunu	52	23,7	Ortaokul mezunu	35	15,9
Lise mezunu	34	15,8	Lise mezunu	14	6,2
Önlisans/lisans	16	6,9	Önlisans/lisans	2	1,8
<b>Toplam</b>	<b>217</b>	<b>100</b>	<b>Toplam</b>	<b>217</b>	<b>100</b>
<b>Baba meslek</b>			<b>Anne meslek</b>		
İşsiz	23	10,7	İşsiz	177	81,1
Memur	29	13,4	Memur	6	2,7
İşçi	54	25	İşçi	9	4,5
Emekli	41	18,8	Emekli	8	3,6
Serbest	70	32	Serbest	17	8,1
<b>Toplam</b>	<b>217</b>	<b>100</b>	<b>Toplam</b>	<b>217</b>	<b>100</b>

Çalışmaya katılan öğrencilerin % 83'ünün yurt veya apartta kaldığı, % 48,7'sinin aylık 600 TL üzerinde harcama yaptığı ve yine % 48,7'sinin gelirini hem ailelerinden hem burslardan karşıladığını, % 41,1'inin düz veya Anadolu lisesi mezunu, % 39,4'ünün sağlık meslek lisesi mezunu, % 51,8'inin sağlık

güvencesinin SSK olduğu ve % 27,7'sinin herhangi bir sağlık güvencesi olmadığı, % 86,8'inin ailesinde bir sağlık çalışanı bulunmadığı, % 95,6'sının alkol kullanmadığı, % 91,2'sinin kronik hastalığının olmadığı sonuçlarına ulaşılmıştır. (Tablo-2)

**Tablo 2. Katılımcıların Sosyal Özellikleri**

Değişkenler	Sayı	%	Değişkenler	Sayı	%
<b>Kaldığı yer</b>			<b>Gelirin karşılandığı yer</b>		
Apart/Yurt	171	83	Aileden ve burslardan	105	48,7
Arkadaşlarla evde	23	10,5	Sadece aileden	67	31
Aileyle beraber	13	6	Sadece burslardan	40	18,6
Tek başıma evde	10	0,5	Bir işte çalışarak	5	1,8
<b>Toplam</b>	<b>217</b>	<b>100</b>	<b>Toplam</b>	<b>217</b>	<b>100</b>
<b>Aylık harcama miktarı</b>			<b>Mezun olunan okul</b>		
1-250	13	6,2	Düz/Anadolu lisesi	89	41,1
251-400	34	15,9	Sağlık meslek lisesi	86	39,4
401-600	63	29,2	İmam Hatip lisesi	20	9,5
600+	107	48,7	Diğer meslek liseleri	22	10
<b>Toplam</b>	<b>217</b>	<b>100</b>	<b>Toplam</b>	<b>217</b>	<b>100</b>
<b>Sağlık güvencesi</b>			<b>Ailede sağlıkçı bulunma durumu</b>		
SSK	113	51,8	Var	29	13,2
Emekli Sandığı	15	7,1	Yok	188	86,8
BAĞKUR	10	4,5	<b>Toplam</b>	<b>217</b>	<b>100</b>
Yok	60	27,7			
Diğer	19	8,9			
<b>Toplam</b>	<b>217</b>	<b>100</b>			
<b>Alkol kullanma durumu</b>			<b>Kronik hastalık bulunma durumu</b>		
Kullanan	10	4,4	Var	19	8,8
Kullanmayan	207	95,6	Yok	198	91,2
<b>Toplam</b>	<b>217</b>	<b>100</b>	<b>Toplam</b>	<b>217</b>	<b>100</b>

Katılımcıların % 10,5'i kronik hastalıktan dolayı, % 55,3'ü nezle/grip olduğunda, % 0,9'u ruhsal olarak kötü hissettiği zamanlarda, % 26,3'ü fiziksel olarak kötü hissettiğinde ilaç kullandığını ve % 7'si hiç ilaç kullanmadığını belirtmiştir. Aynı zamanda % 84,2'si ilaç prospektüsünü okuduğunu, % 86'sı ilaç alırken hekim tavsiyesine uyduğunu, % 8,8'i bir yakınma hissettiğinde, % 5,2'si de

hatırladığında veya canı istediğinde ilaç kullandığını belirtmiştir. Ayrıca % 45,6'sı yine hekim tavsiyesi üzerine, % 42,1'i rahatsızlığı sona erdiği için, % 5,3'ü yan etki gördüğünde ve % 7'si canı istemediğinde ilaç kullanmayı bıraktığını, % 58'i son bir ayda ilaç kullandığını ve kullananların % 74'ünün doktor tavsiyesi üzerine kullandığını belirtmiştir (Tablo-3).

**Tablo 3. Katılımcıların İlaç Kullanım Tutumları**

Değişkenler	Sayı	%	Değişkenler	Sayı	%
<b>İlaç kullanma nedeni</b>			<b>İlaç kullanmayı bırakma zamanı</b>		
Kronik bir hastalık sebebiyle	28	10,5	Hekimin önerisine göre	99	45,6
Nezle grip zamanlarında	113	55,3	Ağrı azaldığında	91	42,1
Ruhsal olarak kötü hissedildiğinde	14	0,9	Yan etkileri başladığında	12	5,3
Fiziksel olarak kötü hissedildiğinde	52	26,3	Canı ilaç içmek istemediğinde	15	7
Hiç ilaç kullanılmaması	10	7	<b>Toplam</b>	<b>217</b>	<b>100</b>
<b>Toplam</b>	<b>217</b>	<b>100</b>			
<b>Prospektüsün okunma durumu</b>			<b>Son bir ay içinde ilaç kullanma durumu</b>		
Okuyan	182	84,2	Kullanan	126	58
Okumayan	35	15,8	Kullanmayan	91	42
<b>Toplam</b>	<b>217</b>	<b>100</b>	<b>Toplam</b>	<b>217</b>	<b>100</b>
<b>İlaç kullanma zamanı</b>			<b>Kullanılanların, kullanma sebebi</b>		
Hekimin önerdiği şekilde	186	86	Hekim önerdiği için	101	74
Ağrı hissedildiğinde	19	8,8	Reçetesiz kullanan	68	26
Hatırlandığında	7	2,6	<b>Toplam</b>	<b>169</b>	<b>100</b>
Canı istediğinde	7	2,6			
<b>Toplam</b>	<b>217</b>	<b>100</b>			

Çalışmaya katılan öğrencilerin % 60,4'ü baş ağrısı olduğunda ve kız öğrencilerin genellikle regl dönemlerinde reçetesiz ilaç kullandıklarını, % 97,3'ü reçetesiz olarak ağrı kesici türde ilaç aldıklarını % 47,7'si yaşamları boyunca en çok baş ağrısı için ilaç kullandıklarını, % 94'ü stres durumlarında

ilaç kullanmadıklarını, % 59,2'si daha önce kullandıkları bir ilaç olduğunda ve % 28,2'si bir tehlike görmedikleri için zaman zaman reçetesiz ilaç kullandıklarını, % 59,6'sı ağrı dönemlerinde ilaç dışında bir şey kullandıklarını belirtmişlerdir (Tablo-4)

**Tablo 4. Katılımcıların İlaç Kullanım Şekilleri**

Değişkenler	Sayı	%
<b>Reçetesiz ilaç kullanma durumu</b>		
Baş ağrısı olduğunda	136	60,4
Grip/nezle durumunda	13	7,2
Regl durumunda	60	28,8
Mide yanmasında	4	1,8
Kas ağrısında	4	1,8
<b>Toplam</b>	<b>217</b>	<b>100</b>
<b>Reçetesiz olarak kullanılan ilaçlar</b>		
Ağrı kesici	204	97,3
Antibiyotik	11	5,4
Sakinleştirici	2	0,9
<b>Toplam</b>	<b>217</b>	<b>100</b>
<b>En sık hangi yakınma için ilaç kullandınız</b>		
Baş ağrısı	104	47,7
Grip/nezle	41	18,9
Regl	60	27,9
Mide yanması	6	2,7
Kas ağrısı	6	2,7
<b>Toplam</b>	<b>217</b>	<b>100</b>
<b>Streste ilaç kullanımı</b>		
Kullanan	14	6
Kullanmayan	203	94
<b>Toplam</b>	<b>217</b>	<b>100</b>
<b>Reçetesiz ilaç kullanma nedeni</b>		
Zaman kısıtlılığı	13	5,8
Ekonomik nedenlerden dolayı	6	2,9
Ders yoğunluğu nedeniyle zaman bulamama	4	1,9
Daha önce kullanılan bir ilaç olduğu için	129	59,2
Sosyal güvence olmadığı için	4	1,9



**Tablo 4. (Devamı)**

Bir tehlike görülmediği için	61	28,2
<b>Toplam</b>	<b>217</b>	<b>100</b>
<b>Ağrı için ilaç dışı kullanım</b>		
Kullanan	129	59,6
Kullanmayan	88	40,4
<b>Toplam</b>	<b>217</b>	<b>100</b>

Katılımcıların demografik özellikleriyle akılcı ilaç kullanımı tutumları arasında bir fark bulunup bulunmadığını incelemek amacıyla ki-kare testi uygulanmıştır. Tabloda yalnızca aralarında fark bulunan faktörlere yer verilmiştir. Bu verilere göre katılımcıların ilaç prospektüsü okuma durumları ile anne eğitim seviyesi arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir fark bulunmuştur ( $x^2:14,395$  p:0,013). İlaç prospektüsü okuyan (% 30,1) ve okumayan (% 16,1) katılımcıların annelerinin eğitim durumuna göre aralarında istatistiksel bir fark görülmüş ve annelerinin ilkökul mezunu olduğu saptanmıştır. Bununla birlikte ilaç prospektüsü okuyan katılımcıların babalarının eğitim durumu arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir fark tespit edilmiş ( $x^2:16,488$  p:0,006) ve ilaç prospektüsü okuyan katılımcıların babalarının ilkökul mezunu iken (% 47,2) ilaç prospektüsü okumayan katılımcıların babalarının

ortaokul mezunu olduğu (% 10,1) görülmüştür. Katılımcıların yaşamlarının geçtiği yer ile ilaç prospektüsü okuma durumları arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir fark bulunmuş ( $x^2:8,827$  p:0,012) ve ilaç prospektüsü okuyan (% 38,1) ve okumayan (% 12,4) katılımcıların çoğunlukla ilçe merkezinde yaşadığı belirlenmiştir. Katılımcıların ilaç prospektüsü okuma durumları ile üniversitede kaldıkları yer arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir fark bulunmuş ( $x^2:15,174$  p:0,002) ve ilaç prospektüsü okuyan (% 45,2) ve okumayan (% 25,2) katılımcıların çoğunlukla yurttan/apartta kaldıkları belirlenmiştir. Katılımcıların ilaç prospektüsü okuma durumları ile ailelerinde sağlıkçı bulunma durumları arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir fark bulunmuş ( $x^2:3,411$  p:0,044) ve ilaç prospektüsü okuyan (% 63,4) ve okumayan (% 24,1) katılımcıların çoğunlukla ailelerinde sağlıkçı bulunmadığı ortaya çıkmıştır (Tablo-5)

**Tablo 5. Ki-kare Verileri**

Tanıtıcı Özellikler	İlaç Prospektüsünü Okuma				Toplam		Ki-kare ve p değeri
	Okuyan		Okumayan		n	%	
	n	%	n	%	n	%	
<b>Babanın Eğitimi</b>							
İlkökul mezunu	103	47,2	21	0,9	124	57,3	$x^2:16,488$
Ortaokul mezunu	22	10,1	22	10,1	44	20,4	
Lise mezunu	23	11	9	0,4	32	15,1	
Önlisans/Lisans mezunu	15	0,7	2	0,09	17	0,8	p:0,006
<b>Annenin Eğitimi</b>							
Okuma-yazması yok	42	19,4	2	0,09	44	20,7	$x^2:14,395$
Sadece okuma yazması var	12	0,5	8	0,75	20	0,9	
İlkökul mezunu	64	30,1	33	16,1	97	45,3	p:0,013
Ortaokul mezunu	32	15,7	9	0,4	41	19,2	
Lise mezunu	13	0,6	2	0,09	15	0,7	
<b>Yaşamının Geçtiği Yer</b>							
Köy/Kasaba	24	12,3	19	0,8	43	21,8	$x^2:8,827$
İl	74	34,5	9	0,4	83	39,1	p:0,012
İlçe	83	38,1	26	12,4	109	0,5	
<b>Üniversitede Kaldığı Yer</b>							
Ailele beraber	18	0,8	0	0	18	0,8	$x^2:15,174$
Kendi başına bir evde	1	0,05	0	0	1	0,05	p:0,002
Arkadaşlarla bir evde	46	21,1	0	0	46	21,3	
Yurttan/Apartta	98	45,2	54	25,2	152	70,4	
<b>Ailede Sağlıkçı Olma Durumu</b>							
Var	25	11,3	2	0,09	27	12,6	$x^2:3,411$
Yok	138	63,4	52	24,1	190	88,0	p:0,044

Bir üniversitede Tıp Fakültesi'nin ilk üç yılında öğrenimlerini sürdüren 182 öğrenci üzerinde uygulanan bir çalışmada katılımcıların yarısına yakın bir kısmı akılcı ilaç kullanımını konusunda eğitim aldıklarını belirtmiş ve kendilerine doktorlar tarafından en çok ağrı kesici türden ilaçların yazıldığı, akılcı ilaç kullanımında en büyük problemin yanlış tanı ve ilgisizlikten kaynaklandığı bilgisine ulaşılmıştır. Öğrenciler, akılcı ilaç kullanımında en önemli paydaşın hekimler olduğunu belirtmiş ve ayrıca aktarlar, televizyon, internet gibi kanallarla bitkisel ürünlerin temin edilerek kullanılmasının, hastanın tedavi sürecinde başarısızlıkla karşılaşılacağı sonucuna varılmıştır.<sup>27</sup>

Acil servis hastalarının ilaç kullanımı tutumlarını incelemek için yapılan bir çalışmada bir üniversite hastanesindeki 388 kişiye anket uygulanmıştır. Katılımcıların çoğunlukla evlerinde analjezik, soğuk algınlığı ve antipiretik ilaçları bulduklarını tespit edilmiştir. Katılımcıların % 35,5'inin doktorun yazdığı ilaçları doktor ya da eczacının tavsiye ettiği süre içinde, % 32,1'inin ilaç kutusu boşalana kadar, % 31,6'sının rahatsızlığı bitene kadar kullandığı; % 80,5'inin hatalı ilaç kullandığı zaman, % 78,3'ünün ise yan etkiye maruz kaldığında doktora danıştığı, % 71,1'inin iyileşmesini sağlayan kullandığı bir ilacı başkasına tavsiye etmediği, % 62,3'ünün ise basında reklamı yapılan ürünleri kullanmadığı saptanmıştır.<sup>28</sup>

Üniversite öğrencilerine yönelik yapılan başka bir çalışmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır ve lisans düzeyinde 22 öğrenci ile yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Çalışmanın sonucunda öğrencilerin ilaç kullanımı hakkında yanlış ve eksik bilgi düzeyinde oldukları, alternatif tedavi biçimlerine sıcak baktıkları, uzman görüşüne başvurdukları, kullanmakta oldukları ilaçlarda bir olumsuzluk yaşadıklarında ilaç kullanmayı bırakıp hemen doktora başvurdukları belirlenmiştir.<sup>28</sup>

Üniversitede öğrenim gören öğrencilerin ilaç kullanımı hakkındaki düşüncelerini belirlemek amacı ile yapılan bir çalışmada ise

öğrencilerin % 64,4'ünün sigara/alkol tüketmediği ve % 89,5'inin ise kronik bir hastalığının bulunmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca % 35,4'ünün ilaçlarını reçetesiz temin ettiği, % 18,2'sinin ilaç zamanına uymadığı, % 25,7'sinin farklı dozda ilaç kullandığı ve % 27'sinin öneri ile ilaç kullandığı saptanmıştır. Bu çalışmada ise katılımcıların % 95,6'sının alkol kullanmadığı ve % 91,2'sinin kronik hastalığının bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır.<sup>30</sup>

Şahingöz ve Balcı (2013) hemşirelere yönelik bir araştırma yapmış ve hemşirelerin akılcı ilaç kullanma konusunda yanlış bilgi sahibi olduklarını ve ilaç uygulamalarında hataları bulunduğunu, genç yaşta ve eğitimi yüksek olan hemşirelerin bu konuda daha dikkatli davrandıklarını ve mevcut bilgi eksikliklerinin eğitimlerle giderilip, akılcı ilaç kullanımı konusuna daha fazla dikkat çekilmesi gerektiği sonucuna varmışlardır.<sup>9</sup> Bu çalışmada da benzer sonuç elde edilmiş ve yanlış bilgi düzeyi vurgulanarak ilaç konusunda eğitim verilmesi gerekliliği üzerinde durulmuştur.

Yılmaz vd. (2011) yaptıkları çalışmada 287 kadın üzerinde ilaç kullanım konusunu araştırmış ve kadınların % 13,9'unun ilacını reçete olmaksızın temin ettiğini, % 40,4'ünün reçeteyi okumadığını, % 12,5'inin ilaçlarını gereken zamanda kullanmadığını, % 24,7'sinin bir tanıdığının tavsiyesi üzerine ilaç kullandığını, % 29,6'sının da tanıdıklarına ilaç tavsiyesinde bulunduğunu ayrıca ilacın görüntüsüne, son kullanma tarihine ve hangi firmaya ait olduğuna dikkat etmedikleri sonucuna ulaşmışlardır.<sup>10</sup> Bu çalışmada ise ilaç kullanımı konusunda cinsiyet farklılığı bulunmamış olup reçete kullanmama durumunun daha önce kullanılmış bir ilacın tekrar kullanılmasında ortaya çıktığı bulunmuştur.

Yapıcı vd. (2011) araştırmalarında, Aile Sağlığı Merkezi'ne gelen sıradan 300 kişi üzerinde ilaç tutumlarına yönelik bir çalışma gerçekleştirmişlerdir ve çalışmada bu araştırmadaki gibi katılımcıların % 26'sının bir hekime danışmadan ilaç kullandığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca % 17'sinin

tanıdık önerisi ile ilaç kullandığı, % 31,3'ünün reçetesiz ilaç tedarik ettiği tespit edilmiştir.<sup>12</sup>

Karakurt vd. (2010) yaptığı çalışmada öğrencilerin ilaç kullanmalarında en önemli sebep olarak baş ağrısı ve grip/nezle faktörü ön plana çıkmıştır. Öğrencilerin büyük çoğunluğunun son bir ay içerisinde ilaç kullandıkları ve bu kullanımların % 23,2'sinin reçete olmadan gerçekleştirdikleri, reçete olmadan kullanılan ilaçların % 61,5'inin ağrıkesici nitelikte, % 39,5'inin antibiyotik sınıfında olduğu sonucuna ulaşılmıştır.<sup>3</sup> Bu çalışmada ise baş ağrısı faktörü ilaç kullanmalarında en önemli sebep olarak ön plana çıkmıştır. Ayrıca katılımcıların % 58'inin son bir ay içinde ve bunların %

26'sının reçetesiz şekilde ilaç kullandığı, reçete haricinde kullandıkları ilaçların % 97,3'ünün ağrıkesici, % 5,4'ünün antibiyotik olduğu saptanmıştır. Yani iki çalışma arasındaki 10 yıllık süre zarfında ilaç kullanım oranlarının farklılık gösterdiği söylenebilir.

Yılmaz vd. (2008), yaptıkları çalışmada öğrencilerin reçetesiz ilaç kullanma durumlarının düşük olduğunu bulmuşlardır. Bu çalışmanın sonuçlarına eşdeğer şekilde öğrencilerin reçeteli olarak en fazla ağrıkesici ve antibiyotik türü ilaçları kullandıkları ve hasta olduklarında alternatif tedavi yöntemlerini daha az kullandıkları belirlenmiştir.<sup>1</sup>

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmaya katılan öğrencilerin büyük bir çoğunluğu nezle/grip olduğunda ve kendini fiziksel olarak kötü hissettiğinde ilaç kullandığını, doktor tavsiyesine göre ilaç kullandığını, ilaç prospektüsünü okuduğunu, yarıdan fazlasının son bir ay içinde ilaç kullandığını, tamamına yakınının ağrı kesici ilaçları reçetesiz olarak kullandığını, yine tamamına yakınının stres durumunda ilaç kullanmadığını, katılımcıların genel olarak zorda kaldıklarında daha önce kullandıkları bir ilacı ve tehlikeli olduğunu düşünmedikleri bir ilacı reçetesiz olarak kullanabileceklerini ve ağrı dönemlerinde genel olarak ilaç dışında bir şey kullandıklarını belirtmişlerdir. Bu sonuçlara bakarak daha önce yapılan çalışmalara oranla kısmen ilaç kullanma bilincinin olumlu yönde geliştiği söylenebilse de yeterli bir bilinç olduğu görülmemiştir. Bu nedenle;

- Sağlık ile ilgili okulların müfredatına ilaç bilgisi ve kullanımı dersinin eklenmesi,
- Eğitim gördükleri okul bünyesinde, her eğitim döneminde en az bir kez bilgilendirici eğitim verilmesi,
- Ailelerin de bilinçlendirilmesi adına öğrenciye proje bazlı ödevler verilerek aile bireylerinin ilaç kullanım tutumlarını doğru şekilde dönüştürmeleri,
- Gündüz kuşağı televizyon programlarında ilaç kullanımı konusuna yer verilmesi,
- Antibiyotik ilaç içeriğinde bulunan ve yanlış kullanımda zarar verebilecek bileşenler hakkında toplumun bilgilendirilmesi,
- Sigara paketleri üzerindeki caydırıcı resimler gibi propagandaların yapılması sağlanabilir.

#### KAYNAKLAR

1. Yılmaz, E, Yılmaz, E, Karaca, F, Uçar, S. ve Yüce, T. (2008). "Sağlık Yüksekokulu Öğrencilerinin İlaç Kullanma Durumlarının İncelenmesi". Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi, 3 (8), 69-83.
2. Reppe, L.A, Spigset, O. and Schjøtt, J. (2016). "Drug Information Services Today: Current Role and Future Perspectives in Rational Drug Therapy". Clinical Therapeutics, 38 (2), 414-421.
3. Karakurt, P, Hacıhasanoğlu, R, Yıldırım, A. ve Sağlam, R. (2010). "Üniversite Öğrencilerinde İlaç Kullanımı". TAF Preventive Medicine Bulletin, 9 (5), 505-512.
4. Akılcı İlaç (2020). [http://www.akilciilac.gov.tr/?page\\_id=81](http://www.akilciilac.gov.tr/?page_id=81) (Erişim tarihi: 16.03.2020).
5. Rostova, N. B. and Odegova, T.F. (2012). "Rational Use of Drugs: Pharmaceutical Aspects of the Drug Selection". International Journal of Biomedicine, 2 (3), 237-241.
6. Chauhan, I, Yasir, M, Kumari, M. and Verma, M. (2018). "The Pursuit of Rational Drug Use: Understanding Factors and Interventions". Pharmaspire, 10 (2), 48-54.
7. Ofori-Asenso, R. and Agyeman, A.A. (2016). "Irrational Use of Medicines-A Summary of Key Concepts". Pharmacy, 4 (4), 1-13.
8. Toklu, H.Z. ve Dülger, G.A. (2011). "Akılcı İlaç Kullanımı ve Eczacının Rolü". Marmara Pharmaceutical Journal, 15, 89-93.
9. Şahingöz, M. ve Balcı, E. (2013). "Hemşirelerin Akılcı İlaç Kullanımı". TAF Preventive Medicine Bulletin, 12 (1), 57-64.
10. Yılmaz, M, Güler, N, Güler, G. ve Kocataş, S. (2011). "Bir Grup Kadının İlaç Kullanımı İle İlgili Bazı Davranışları: Akılcı Mı?". Cumhuriyet Tıp Dergisi, 33, 266-277.
11. Tsao, N.W, Lo, C, Babich, M, Shah, K. and Bansback, N. J. (2014). "Decentralized Automated Dispensing Devices: Systematic Review of Clinical and Economic Impacts in Hospitals". The Canadian Journal of Hospital Pharmacy, 67 (2), 138-148.
12. Yapıcı, G, Balıkcı, S. ve Uğur, Ö. (2011). "Birinci Basamak Sağlık Kuruluşuna Başvuranların İlaç Kullanımı Konusundaki Tutum ve Davranışları". Dicle Tıp Dergisi, 38 (4), 458-465.
13. Akıcı, A, Uğurlu, M.Ü, Gönüllü, N, Oktay, Ş. ve Kalaça, S. (2002). "Pratisyen hekimlerin akılcı ilaç kullanımı konusunda bilgi ve tutumlarının değerlendirilmesi". Sted, 11(7), 253-257.
14. İpteş, S. ve Khorshid, L. (2004). "Üniversite Öğrencilerinin İlaç Kullanım Durumlarının İncelenmesi". Ege Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Dergisi, 20(1), 97-106.
15. Sürmelioglu, N, Kiroğlu, O, Erdoğan, T. ve Karataş, Y. (2015). "Akılcı Olmayan İlaç Kullanımını Önlemeye Yönelik Tedbirler". Arşiv Kaynak Tarama Dergisi, 24 (4), 452-462.
16. Şahin, D. S., Özlem, Ö. ve Yanardağ, M. Z. (2018). "Yaşlı Bireylerin İlaç Kullanımına İlişkin Davranışlarının Sosyo-Demografik Değişkenler Açısından İncelenmesi". Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 6 (1), 15-25.
17. Ekenler, Ş. ve Koçoğlu, D. (2016). "Bireylerin Akılcı İlaç Kullanımıyla İlgili Bilgi ve Uygulamaları". Journal of Hacettepe University Faculty of Nursing, 3 (3), 44-55.
18. Kılıç, R. (2020). "Denizli ili Pamukkale ilçesindeki Aile Sağlığı Merkezlerine Başvuran Yetişkinlerde Akılcı İlaç Kullanımı". Tıpta Uzmanlık Tezi, Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
19. Krähenbühl-Melcher, A, Schlienger, R, Lampert, M, Haschke, M, Drewe, J. and Krähenbühl S. (2007). "Drug-Related Problems in Hospitals". Drug Safety, 30 (5), 379-407..
20. Sisay, M, Mengistu, G, Molla, B, Amare, F. and Gabriel, T. (2017). "Evaluation of Rational Drug Use Based on World Health Organization Core Drug Use Indicators in Selected Public Hospitals of Eastern Ethiopia: A Cross Sectional Study". BMC Health Services Research, 17 (1), 1-9.
21. Cameron, A, Ewen, M, Ross-Degnan, D, Ball, D. and Laing, R. (2009). "Medicine Prices, Availability, and Affordability in 36 Developing and Middle-Income Countries: A Secondary Analysis". The Lancet, 373 (9659), 240-249.
22. Ayinalem, G.A, Gelaw, B.K, Belay, A.Z. and Linjesa, J. L. (2013). "Drug Use Evaluation of Ceftriaxone in Medical Ward of Dessie Referral Hospital, North East Ethiopia". Int J Basic Clin Pharmacol, 2 (6), 711-717.
23. Klein, E.Y, Van Boeckel, T.P, Martinez, E.M., Pant, S, Gandra, S, Levin, S. A. and Laxminarayan, R. (2018). "Global Increase and Geographic Convergence in Antibiotic Consumption between 2000 and 2015". Proceedings of the National Academy of Sciences, 115 (15), 3463-3470.
24. Dixon, J, Manyau, S, Kandiye, F, Kranzer, K. and Chandler, C.I. (2021). "Antibiotics, Rational Drug Use and The Architecture of Global Health in Zimbabwe". Social Science & Medicine, 272, 1-11.
25. Karakoç, M.D. ve Uyanık, Ö. (2018). "Bir Kamu Hastanesinde Görevli Hemşirelerin Akılcı İlaç Kullanımı Konusundaki Bilgi, Tutum Ve Davranışlarının Değerlendirilmesi". Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 9 (2), 112-118.
26. <https://www.hurriyet.com.tr/ekonomi/tbmm-plan-ve-butce-komisyonuna-2021-yili-butce-teklifi-sunuldu-sosyal-harcamalara-81-2-milyar-1-sagliga-238-milyar-1-41642477>. (Erişim tarihi: 16.03.2020).
27. Şahin, S, Göçer, Ş. ve Öcal, N.Ü. (2020). "Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Akılcı İlaç Kullanımı Hakkındaki Düşüncelerinin Değerlendirilmesi". Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 15 (2), 14-19.
28. Korkut, S, Kaplan, A, Şahin, S. ve Avşaroğulları, L.L. (2020). "Acil Servise Başvuran Hastaların Akılcı İlaç Kullanımı Konusundaki Tutum Ve Davranışları". Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi, 9 (2), 67-78.
29. Kartal, S.E. ve Gündoğar, H.S. (2017). "Üniversite Öğrencilerinin Akılcı İlaç Kullanımı Hakkındaki Görüşleri". Bartın Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi, 1 (1), 25-34.
30. Kaya, H, Turan, N, Keskin, Ö, Tencere, Z, Uzun, E, Demir, G. ve Yılmaz, T. (2015). "Üniversite Öğrencilerinin Akılcı İlaç Kullanma Davranışları". Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 18, 1, 35-42.

## Ön Lisans İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitiminin Mevcut Durumunun Analizine Yönelik Bir Araştırma

A Study on the Analysis of the Current Situation of Associate Degree Occupational Health and Safety Education

Hasan TUNA<sup>1</sup>, Hikmet KARAÇAM<sup>2</sup>

### ÖZ

İş sağlığı ve güvenliği çok disiplinli (mühendislik, kimya, fizik, hukuk, tıp vb.) bir bilim dalıdır. İş sağlığı ve güvenliği alanında farklı görevlerde ve farklı bilgi, beceri, yetenek düzeylerinde çalışacak nitelikli eleman eksikliği bulunmaktadır. Bu ihtiyacın büyüklüğünden kaynaklı birçok vakıf ve devlet üniversitesinde iş sağlığı ve güvenliği ön lisans programları açılmıştır. Ön lisans program sayısındaki bu artış bazı sıkıntıları da beraberinde getirmiştir.

Bu araştırmada, Türkiye'deki ön lisans iş sağlığı ve güvenliği programları incelenerek çeşitlilik gösteren programlar arasında bir birlikteliğin var olup olmadığı ve ön lisans eğitiminin mevcut durumunun belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla Türkiye'deki 78 iş sağlığı ve güvenliği ön lisans programının ders planı ve ders içeriği, internet verilerine dayanılarak incelenmiştir.

İş sağlığı ve güvenliği ön lisans programları değerlendirildiğinde standart bir uygulama bulunmadığı saptanmıştır. Araştırmada farklı ders adları, farklı krediler ve farklı dönemlerde okutulan derslerle karşılaşmıştır. Programlar arası bir birliktelik değil dağınıklık ve kopukluk olduğu tespit edilmiştir. Araştırma sonucunda, ön lisans iş sağlığı ve güvenliği eğitiminde bir standart olması gerekliliği ortaya çıkmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Ders Programı, İş Sağlığı ve Güvenliği, Ön Lisans Programı

### ABSTRACT

Occupational health and safety is a multidisciplinary (engineering, chemistry, physics, law, medicine, etc.) discipline. In the field of occupational health and safety, there is a shortage of qualified personnel to work in different roles and at different levels of knowledge, skills and abilities. Occupational health and safety associate degree programs have been opened in many foundation and state universities due to the magnitude of this need. This increase in the number of associate degree programs has brought some problems.

In this research, it is aimed to determine whether there is a co-existence between the various programs and the current status of the associate degree education by examining the associate degree occupational health and safety programs in Turkey. For this purpose, the lesson plan and course content of 78 occupational health and safety associate degree programs in Turkey were examined based on internet data.

When occupational health and safety associate degree programs were evaluated, it was determined that there was no standard practice. In the research, different course names, different credits and courses taught in different periods were encountered. It has been determined that there is not a unity between the programs, but a disorganization and disconnection. As a result of this research, it has emerged that there should be a standard in associate degree occupational health and safety education.

**Keywords:** Syllabus, Occupational Health and Safety, Associate Degree Program

*Bu çalışma birinci yazarın doktora tezinden üretilmiş olup 6. Uluslararası İş Sağlığı ve Çalışan Sağlığı Kongresinde özet bildiri olarak sunulmuştur*

<sup>1</sup> Öğr. Gör. Dr., Hasan TUNA, İş Sağlığı ve Güvenliği, Gümüşhane Üniversitesi Elektrik ve Enerji Bölümü, hasan.tuna@gumushane.edu.tr, ORCID: 0000-0003-3194-7216

<sup>2</sup> Prof. Dr., Hikmet KARAÇAM, Gıda Mühendisliği, Avrasya Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü, hikmet.karacam@avrasya.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1899-2373

İletişim / Corresponding Author: Hasan TUNA  
e-posta/e-mail: hasan.tuna@gumushane.edu.tr

Geliş Tarihi / Received: 26.06.2021  
Kabul Tarihi/Accepted: 06.12.2021

## GİRİŞ

İş sağlığı ve güvenliği (İSG) alanındaki çalışmalara bakıldığında Roma ve Antik Yunan dönemine kadar uzanan derin bir geçmişe sahiptir. 17. yüzyılda Bernardino Ramazzini'nin bulgu ve tecrübeleriyle kaleme aldığı "De Morbis Artificum Diatriba" meslek hastalıkları kitabı İSG alanında yayınlanmış ilk bilimsel çalışmadır.<sup>1</sup> İSG ile ilgili faaliyetler Sanayi Devrimi ile birlikte hız kazanmıştır.

Çalışan bireylerin güvensiz ve sağlıksız çalışma ortamları, çalışma sürelerinin çok uzun olması, çalışma ücretlerinin düşük olması gibi çalışma hayatını olumsuz etkileyen değişikliklerin önlenmesi için yasal düzenlemeler yapılmıştır. İngiltere'de 1802 yılında "Çırakların Sağlığı ve Morali" isimli yasa, 1833 yılında ise "Fabrikalar Yasası" yürürlüğe girmiştir.<sup>1</sup> Uluslararası Çalışma Örgütü'nün kurulması İSG alanında yapılmış olan çalışma boyutunun uluslararası alana taşınmasına büyük katkı sağlamıştır.<sup>2</sup> İSG alanında yapılmış olan yasalar ilk başlarda kadın ve çocukların korunmasına yönelik şekilde düzenlemeler içerirken, II. Dünya Savaşı'ndan sonra siyasi ve iktisadi koşullardaki değişimler İSG'yi bir anabilim dalı haline getirmiştir.<sup>3</sup>

İş kazaları ve meslek hastalıklarının iş hayatında çok ciddi bir boyutta problem olarak gündeme gelmesi, dünyada olduğu gibi Türkiye'de de İSG kavramının öne çıkmasında öncülük etmiştir.<sup>4</sup> Türkiye'de, İSG'ye verilen önem her geçen gün artmaktadır. Son yıllarda çıkarılan kanun ve yönetmeliklerle İSG alanında önemli adımlar atılmasına rağmen Türkiye iş kazaları açısından Avrupa'da birinci, dünyada ise üçüncü sıradadır.<sup>5</sup>

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (ÇSGB) iş güvenliği müfettişlerinin yaptıkları denetimlerde işyerlerinin %82,92'sinde en büyük eksikliğin işveren ve çalışanların eğitimsizliği olduğu tespit edilmiştir. Oysaki Uluslararası Çalışma Örgütü'ne göre %98 oranında insan hatasından kaynaklanan iş kazalarının, İSG

eğitimi ile önlenmesinin mümkün olabileceği saptanmıştır.<sup>6</sup> Türkiye'deki iş kazalarını ve meslek hastalıklarını önlemek için ülke genelinde iş sağlığı ve güvenliği kültürünün yaygınlaştırılması büyük önem arz etmektedir. İSG kültürünün oluşturulmasında eğitimin çok önemli bir rolü vardır.<sup>7</sup> İSG eğitimlerinin amacı, İSG bilincinin oluşturulması, çalışanın karşılaşabileceği mesleki riskler ve alınması gerekli tedbirlerin öğretilmesidir.<sup>8</sup> İSG eğitimlerinin örgün eğitim programlarına ilköğretimden itibaren konulması ve yükseköğretimde ilgili tüm okullarda ders programına girmesi İSG kültürünü oluşturulmasında önemli rol oynayabilir. Türkiye'deki yükseköğretimde ön lisans, lisans ve lisansüstü düzeyinde İSG eğitimi verilmektedir.

Türkiye'de en yaygın İSG eğitimi ön lisans düzeyinde verilmektedir. Mezun olan ön lisans İSG öğrencileri "İş Sağlığı ve Güvenliği Teknikeri" unvanı almaktadır. Ayrıca 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun 3. maddesine göre üniversitelerin İSG ön lisans programlarından mezun olanlar iş güvenliği uzmanı da olabilmektedir.<sup>9</sup> İSG ön lisans mezunları 220 saatlik bir eğitim aldıktan sonra sınavda başarılı olurlarsa C sınıfı iş güvenliği uzmanı olarak kariyerlerine başlayabilir.<sup>10</sup>

İSG teknikeri yetiştiren ilk ön lisans programı 1996 yılında açılmıştır.<sup>11</sup> 2005 yılına kadar Meslek Yüksekokulları (MYO) bünyesinde iki İSG programı olduğu tespit edilmiştir.<sup>12</sup> Hem devlet hem de vakıf üniversitelerinin MYO'ları bünyesinde oluşturulan İSG programlarının sayısı her geçen gün artmaktadır. 2011 yılında ön lisans düzeyinde İSG eğitimi veren toplam üniversite sayısı 15 iken, 2012 yılında bu sayı 25'e yükselmiştir. 2012 yılında 25 üniversitenin 36 farklı programında (normal, ikinci, uzaktan öğretim) İSG eğitimi verilirken<sup>11</sup>, 2015 yılında 52 üniversitenin 94 farklı programında (normal, ikinci, uzaktan ve açık öğretim)<sup>13</sup> ve 2018 yılında toplam 77

üniversitenin 137 farklı programında (normal, ikinci, uzaktan ve açık öğretim)<sup>5</sup> İSG eğitimi verildiği tespit edilmiştir. 2019 yılında ise toplam 84 üniversitenin 145 farklı programında (normal, ikinci, uzaktan ve açık öğretim) İSG eğitimi verilmektedir.<sup>14</sup>

İSG ön lisans programlarına yeni kayıt yaptıran ve programlarda okuyan öğrenci sayıları gün geçtikçe artmaktadır. Mevcut okuyan İSG ön lisans öğrenci sayıları 2013-2014 Eğitim Öğretim Yılı'nda 13.136 iken, 2019-2020 Eğitim Öğretim Yılı'nda bu sayı 109.188'e ulaşmıştır. 2013-2014 Eğitim Öğretim Yılı ile 2019-2020 Eğitim Öğretim Yılı'na ait veriler karşılaştırıldığında yeni kayıt sayısında 2,52 mevcut okuyan öğrenci sayısında ise 7,31 kat artmıştır. Ön lisans programlarından mezun olan öğrenci sayıları da gün geçtikçe artmaktadır. Mezun olan İSG ön lisans öğrenci sayıları 2012-2013 Eğitim Öğretim Yılı'nda 587 iken, 2018-2019 Eğitim Öğretim Yılı'nda bu sayı 9.847'ye ulaşmıştır.<sup>15</sup>

İSG alanında farklı görevlerde (A,B,C iş güvenliği uzmanı ve İSG teknikeri) ve farklı bilgi, beceri, yetenek düzeylerinde çalışacak nitelikli eleman eksikliği bulunmaktadır.

2012 yılında 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun çıkartılmasıyla birlikte bu alanda çalışabilecek uzman ve tekniker personel sayısının yeterli olmadığı görülmüştür. İlk etapta bu sorun üniversitelerin mühendislik, fen ve teknik bilimler fakültelerinden mezun kişilerin, ÇSGB tarafından yetkilendirilmiş kuruluşlarca eğitim verilerek iş güvenliği uzmanlığı sınavlarından başarılı olanlar ile çözülmeye çalışılmıştır. Ancak ihtiyacın büyüklüğünden kaynaklı birçok vakıf ve devlet üniversitesinde İSG ön lisans programları açılmıştır. İSG ön lisans program sayısındaki artış bazı sıkıntıları da beraberinde getirmiştir. Her üniversite akademisyen kadrosuna göre kendi ders programlarını oluşturmuş, bu durum da İSG ön lisans eğitiminde belli bir standarda değil farklılıklara yol açmıştır.

Bu araştırmada, Türkiye'de ön lisans düzeyinde İSG eğitimi veren üniversitelerin programları incelenerek çeşitlilik gösteren İSG programları arasında bir birlikteliğin var olup olmadığı ve İSG ön lisans eğitiminin mevcut durumunun belirlenmesi amaçlanmıştır.

## MATERYAL VE METOT

### Araştırmanın Tipi

İSG ön lisans eğitiminin mevcut durumu, üniversitelerin Bologna Bilgi Sistemi ve ders programları içerik analizi yöntemiyle taranarak belirlenmiştir. İçerik analizi, "bir metindeki değişkenleri ölçmek amacıyla sistematik, tarafsız ve sayısal olarak yapılan analizdir" şeklinde tanımlanmaktadır. Başka bir deyişle içerik analizi, "sözlü veya yazılı bir metin veya sembolün analiz edilerek rakamlara dönüştürülmesi ve bu rakamların yorumlanmasıdır" şeklinde ifade edilmektedir.<sup>16</sup>

### Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Türkiye genelinde İSG eğitimi veren MYO'ların Bologna Bilgi Sistemi ve ders programları oluşturmaktadır. Araştırmanın örnekleme için herhangi bir seçim yöntemine gidilmemiş, tüm evrene

ulaşılması hedeflenmiştir. İSG eğitimi veren 99 MYO'dan ulaşılabilen 78 MYO'nun Bologna Bilgi Sistemi ve ders programları araştırmanın örneklemini oluşturmuştur.

### Araştırma Verilerin Toplanması ve Analizi

Türkiye'deki 78 MYO'nun ders planı ve ders içeriği, internet verilerine (Bologna Bilgi Sistemi ve ders programları) dayanılarak incelenmiştir. İnternet üzerinden ulaşılan dersler, dönem (birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü), zorunlu-seçmeli, ulusal kredi- Avrupa Kredi Transfer Sistemi (AKTS) ve içerik açısından incelenmiş ve tasnif edilmiştir. Bu verilerin toplanma ve analizinde içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Bologna Sürecine dâhil olan üniversitelerin, oluşturdukları ders programlarındaki derslerin en az %25'inin (30 AKTS) seçmeli olması kriteri

bakımından bir dönüşümün gerçekleşip gerçekleşmediğini tespit edebilmek için ders programları değerlendirilmiştir.

### Araştırmanın Etik Yönü

Bu araştırmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir. Makale “2020 yılı öncesi araştırma verileri kullanılması ve doktora çalışmasından üretilmesi” sebebiyle etik kurul gerektirmeyen çalışmalar arasında yer almaktadır.

### Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma, Bologna Bilgi Sistemi ve ders program verilerinin güncel ve doğru olması ile sınırlıdır. Türkiye’deki 99 MYO’dan ulaşılabilen 78 MYO’nun Bologna Bilgi Sistemi ve ders programları değerlendirilmiştir. Programların yeni açılması ve üniversitelerin Bologna Bilgi Sistemi ve ders programlarına erişilememesinden dolayı 21 MYO araştırmanın sınırlılıkları arasında yer almaktadır. İSG eğitimi veren MYO’ların Bologna Bilgi Sistemi ve ders programları 15 Haziran 2019-15 Eylül 2019 tarihleri arasında incelenmiştir. Araştırmada bu süre aralığında araştırma kapsamındaki üniversitelerde okutulan dersler dikkate alındığından, yapılan araştırma işleminden sonra ilgili programlarda yenileme/değişiklik yapılmış olabilir.

## BULGULAR VE TARTIŞMA

Türkiye’deki 84 üniversitenin İSG eğitimi veren 99 MYO’sunun ders programları incelenmiştir. Bazı üniversitelerin Bologna Bilgi Sistemi ve ders programlarına ulaşamadığı için 78 MYO analiz kapsamına dâhil edilerek programların benzer ve farklı yönleri tespit edilmiştir. 78 programın bütün dersleri gerek ulusal gerekse AKTS ders kredileri, okutuldukları dönemler, zorunlu-seçmeli durumları, ders adlandırma farklılıkları, teorik ve uygulama durumları, programlara göre ders sayıları tablolara dönüştürülerek tasnif edilmiştir.

Üniversitelerin İSG teknikeri yetiştiren programlarının internet sayfalarında verdikleri bilgilerin ve Bologna Bilgi Sistemi’nin incelenmesi sonucunda ders programlarında bulunan dersler ve içeriklerin birbirinden oldukça farklı olduğu tespit edilmiştir. Programlar incelendiğinde derslere verilen ulusal ve AKTS kredi farklılıkları, dersin teori-uygulama kredi oranları, zorunlu-seçmeli durumları ve okutuldukları dönemlerdeki farklılıklar dikkat çekmektedir.

Araştırma zorunlu-seçmeli ders açısından incelendiğinde, İSG ön lisans programlarında

yer alan derslerin bazı MYO’larda zorunlu dersler kategorisinde yer aldığı, bazı MYO’larda ise seçmeli dersler kategorisinde kabul edildiği görülmektedir. Örneğin “Çevre” ile ilgili dersleri programına zorunlu olarak koyan 13 (%16,67) MYO vardır. Buna karşın 21 (%26,92) MYO seçmeli ders olarak programlarında “Çevre” ile ilgili derslere yer vermiştir. 44 (%56,41) MYO ise ya programlarında bu derse yer vermemiş ya da başka bir dersin içerisinde bu konuya değinmiştir. 5 MYO’da zorunlu, 11 MYO’da seçmeli olmak üzere toplam 16 MYO “Kayıt ve Raporlama” ile ilgili dersleri programına alırken, 62 MYO bu dersleri programına almamıştır.

Araştırma ulusal ve AKTS kredileri açısından incelendiğinde, MYO’ların verdikleri ulusal ve AKTS kredi farklılıkları dikkat çekmektedir. Örneğin “Makine ve Teçhizat” ile ilgili derslere 60 MYO programında yer verirken 18 MYO bu dersleri programına almamıştır. Bu derse programlarına alan MYO’lardan 4’ü 2 AKTS, 16’sı 3 AKTS, 15’i 4 AKTS, 4’ü 5 AKTS, 7’si 6 AKTS, 2’si 7 AKTS, 5’i 8 AKTS, 4’ü 10 AKTS, 2’si 11 AKTS, 1’i 12 AKTS olarak belirlemiştir. “Risk Analizi ve



Metotları” ile ilgili dersleri Bergama MYO 3 AKTS, Gediz MYO 4 AKTS, Çavdır MYO 5 AKTS, Gedik MYO 6 AKTS, Ağrı İbrahim Çeçen MYO 8 AKTS ve Gümüşova MYO 9 AKTS olarak belirlemiştir.

Araştırma derslerin verildiği dönem açısından incelendiğinde, derslerin MYO'lara göre farklı yarıyıllarda yer aldığı tespit edilmiştir. Örneğin “Kişisel Koruyucu Donanımlar” ile ilgili derslere Anadolu BİL MYO 1. dönem, Oğuzeli MYO 2. dönem, Hilvan MYO 3. dönem ve Borçka Acarlar MYO 4. dönem programında yer vermiştir. Bu derse 27 MYO ya programlarında yer vermemiş ya da başka bir dersin içerisinde bu konuya değinmiştir. Bu derse 43 MYO programında sadece bir dönemde yer verirken, 8 MYO 2 dönemde de yer vermiştir. Bu derse programına alan MYO'ların %11,86'sı (7) 1. döneminde, %15,25'i (9) 2. döneminde, %49,15'i (29) 3. döneminde ve %23,73'ü (14) 4. döneminde yer vermiştir.

Araştırma derslerin işleniş açısından incelendiğinde, İSG ön lisans programında yer alan dersler teorik, uygulama ve teorik + uygulama olma durumlarına göre belirlenmiştir. Örneğin 42 MYO “Risk Analizi ve Metotları” ile ilgili dersleri ulusal kredisi 2, 3 veya 4 teorik olarak programına alırken, 27 MYO bu dersleri teori + uygulama kredisi 1+1, 1+2, 2+1, 2+2 ve 3+1 olarak programına almıştır.

Araştırma ders sayıları açısından incelendiğinde, ders sayısı ile ilgili değerlendirme yaparken birçok dersin I ve II şeklinde iki dönemde verildiği görülmektedir. Örneğin “Makine ve Teçhizat” ile ilgili derslere 18 MYO I ve II şeklinde iki döneminde yer verirken 18 MYO bu konuya ya hiç yer ayırmamış ya da başka bir dersin içerisinde bu konuya değinmiştir. 42 MYO ise sadece bir döneminde bu derslere yer vermiştir.

Tablo 1'de Türkiye'de İSG eğitimi veren MYO'ların programlarında yer alan derslerin dönemsel, zorunlu ve seçmeli ders sayılarının dağılımı yer almaktadır. MYO'lar incelendiğinde eğitim planlarında yer alan ders sayılarının değişiklik gösterdiği tespit edilmiştir. Toplam ders sayılarının vakıf üniversitelerinde daha az olması dikkat çekmektedir. Beykent Üniversitesi MYO'sunda toplam 25 ders varken Çukurova Üniversitesi Karaisalı MYO ve Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Afşin MYO'da 47 ders olduğu tespit edilmiştir.

İSG ön lisans programları zorunlu ders sayısına göre dağılımları incelendiğinde, zorunlu ders sayısı 17-40 arasında değişmektedir. Zorunlu ders sayısının en yüksek olduğu program Yapraklı MYO'dur. Yapraklı MYO'yu 38 ders ile Karaisalı MYO, Afşin MYO ve Boyabat MYO takip etmektedir. En az sayıda zorunlu derse İzmir Kavram MYO (17) vermektedir. Beykent MYO (18), Üsküdar Sağlık Hizmetleri MYO (21), Gediz MYO (21), Pazarlar MYO (21) ve İstanbul Şehir MYO (22) zorunlu ders sayılarının düşük olduğu diğer programlardır. Ataşehir Adıgüzel, Doğuş, Üsküdar Sağlık Hizmetleri, Esenyurt, Altınbaş, İstanbul (Uzaktan Eğitim), Nişantaşı, Çağ MYO'larda bütün dersler zorunludur (Tablo 1).

Seçmeli ders uygulamasının yaygın bir uygulama olduğu görülmekle birlikte 8 MYO'da seçmeli ders uygulamasının olmadığı tespit edilmiştir. Diğer 70 programın seçmeli ders sayısı, 1-16 arasında değişmektedir. Seçmeli ders sayısının en yüksek olduğu program Eflani MYO'dur. Eflani MYO'yu 13 ders ile Hitit Teknik Bilimler MYO takip etmektedir. Toros MYO (1), İstanbul Arel MYO (2), Anadolu BİL MYO (2), Karaman Teknik Bilimler MYO (2), Araklı MYO (2), Beykoz MYO (2) ve Adapazarı MYO (2) seçmeli derslerin en az olduğu programlardır (Tablo 1).

**Tablo 1. Türkiye’de İSG Eğitimi Veren MYO’ların Programlarında Yer Alan Derslerin Dönemsel, Zorunlu Ve Seçmeli Ders Sayılarının Dağılımı**

	Ataşehir Adıgüznel MYO	MYO (Beykent)	MYO (Beykoz)	Osmaneli MYO	MYO (Doğuş)	Gedik MYO	MYO (İstanbul Arel)	Anadolu Bil MYO	Sağlık Hizmetleri MYO (İstanbul Bilgi)	MYO (Esenyurt)	İstanbul Gelişim MYO	MYO (Altınbaş)	MYO (İstanbul Şehir)	Uzaktan Eğitim (İstanbul)	Vize MYO	Lüleburgaz MYO	Hereke Ömer İsmet	Uzunyol MYO	İzmit MYO	MYO (Maltepe)	Nişantaşı MYO	Çerkezköy MYO
<b>1</b>	7	7	10	10	7	7	9	9	9	7	8	6	8	7	8	8	10	10	8	8	8	11
<b>2</b>	8	6	8	10	6	7	9	10	8	7	7	6	8	7	9	9	9	9	9	9	8	11
<b>3</b>	6	6	3	11	6	7	7	9	7	7	6	6	7	6	7	7	10	10	8	7	8	8
<b>4</b>	6	4	8	6	4	7	7	10	4	8	6	6	7	6	8	8	10	10	8	8	8	9
<b>Z</b>	27	19	27	26	23	24	30	36	28	29	20	24	22	26	26	26	31	31	29	31	30	30
<b>S</b>	0	4	2	11	0	4	2	2	0	0	7	0	8	0	6	6	8	8	4	0	9	9
<b>T</b>	27	23	29	37	23	28	32	38	28	29	27	24	30	26	32	32	39	39	33	31	39	39

	MYO (İstanbul Okan)	Sağlık Hizmetleri MYO (Sağlık Hizmetleri)	Adapazarı MYO	Sağlık Hizmetleri MYO (Üsküdar)	Aksaray Sosyal Bilimler MYO	Sağlık Hizmetleri MYO (Başkent)	İmranlı MYO	Sivas MYO	Yapraklı MYO	Teknik Bilimler MYO (Karaman)	Hacılar Hüseyin Aytemiz MYO	Niğde Teknik Bilimler MYO	Huğlu MYO	Taşkent MYO	Dursunbey MYO	Soma MYO	Bergama MYO	Gediz MYO	Pazarlar MYO
<b>1</b>	8	10	8	10	10	10	11	12	11	8	8	9	10	10	10	8	9	8	8
<b>2</b>	8	9	8	10	10	10	13	13	11	8	9	9	10	10	10	8	8	8	8
<b>3</b>	7	7	6	6	9	9	11	11	11	6	9	8	8	8	9	8	11	7	7
<b>4</b>	6	7	6	5	8	5	9	10	11	5	9	8	8	8	9	4	12	8	8
<b>Z</b>	25	29	25	21	27	24	34	36	40	25	31	26	26	27	28	24	28	21	21
<b>S</b>	4	4	3	10	10	10	10	10	4	2	4	8	10	9	10	4	12	10	10
<b>T</b>	29	33	28	31	37	34	44	46	44	27	35	34	36	36	38	28	40	31	31

	Hisarcık MYO	Karacasu Memnune İnci MYO	İzmir Kavram MYO	Honaz MYO	Tavas MYO	MYO (Çağ)	Karaisalı MYO	Afişin MYO	Sosyal Bilimler MYO (Kilis)	Çavdır MYO	Toros MYO	Erzurum MYO	Narman MYO	Bingöl Sosyal Bilimler MYO	Teknik Bilimler MYO (Fırat)	MYO (Ağrı İbrahim Çeçen)	Sarıkaş MYO	Van Güvenlik MYO	Naci Topcuoğlu MYO	Oğuzeli MYO
<b>1</b>	9	11	7	9	11	6	12	12	10	10	9	10	10	9	11	10	10	10	12	12
<b>2</b>	9	12	6	9	11	6	13	12	10	9	10	10	10	9	10	11	10	10	11	11
<b>3</b>	8	11	7	9	9	6	10	12	10	10	9	7	7	8	10	7	10	9	8	11
<b>4</b>	8	10	6	2	8	6	13	11	10	9	7	7	7	7	10	7	11	10	8	10
<b>Z</b>	26	32	17	24	29	24	38	38	28	29	34	25	25	24	35	31	33	28	35	36
<b>S</b>	8	12	9	5	10	0	10	9	12	9	1	9	9	9	6	4	8	11	4	8
<b>T</b>	34	44	26	29	39	24	48	47	40	38	35	34	34	33	41	35	41	39	39	44

**Tablo 1. (Devamı) Türkiye’de İSG Eğitimi Veren MYO’ların Programlarında Yer Alan Derslerin Dönemsel, Zorunlu Ve Seçmeli Ders Sayılarının Dağılımı**

	Hilvan MYO	Borçka Acarlar MYO	Espiye MYO	Merzifon MYO	Seben İzzet Baysal MYO	Havza MYO	Boyabat MYO	Tosya MYO	Araklı MYO	Artova MYO	Gümüşhane MYO	Yenice MYO	Eflani MYO	Osmancık Ömer Derindere MYO	Teknik Bilimler MYO (Hitit)	Sağlık Hizmetleri MYO (Avrasya)	Gümüşova MYO	Bayburt MYO
<b>1</b>	11	9	11	11	10	9	11	10	8	9	8	12	12	10	10	9	11	9
<b>2</b>	12	10	11	12	11	9	10	11	8	9	8	11	11	10	10	8	11	9
<b>3</b>	11	8	11	10	11	9	11	9	8	7	9	8	12	10	10	8	8	8
<b>4</b>	12	9	3	8	10	8	10	11	8	7	9	11	11	10	10	7	7	9
<b>Z</b>	38	30	28	37	33	29	38	33	30	27	26	30	30	32	27	25	27	25
<b>S</b>	8	6	8	4	9	6	4	8	2	5	8	12	16	8	13	7	10	10
<b>T</b>	46	36	36	41	42	35	42	41	32	32	34	42	46	40	40	32	37	35

**1:** 1. Sınıf 1. Dönem Toplam Ders Sayısı; **2:** 1. Sınıf 2. Dönem Toplam Ders Sayısı; **3:** 2. Sınıf 1. Dönem Toplam Ders Sayısı; **4:** 2. Sınıf 2. Dönem Toplam Ders Sayısı; **Z:** Toplam Zorunlu Ders Sayısı; **S:** Toplam Seçmeli Ders Sayısı; **T:** Toplam Ders Sayısı.

Tablo 2’de Türkiye’de İSG eğitimi veren MYO’ların programlarında yer alan zorunlu ve seçmeli derslerin AKTS dağılımları yer almaktadır. Tablo 2 incelendiğinde AKTS standartlarına göre toplamda 120 AKTS ders olması gereken ön lisans eğitiminde, incelenen 78 programın ortalama 120 AKTS ile standartlara uygun olduğu tespit edilmiştir. Standartın altında en az AKTS ile Erzurum MYO (112) iken standartın üzerinde ve en fazla ders AKTS kredisine sahip olan Eflani MYO ve İstanbul Şehir MYO’dur. Toplam AKTS 120’den az olanlar, Van Güvenlik MYO (119) ve Sivas MYO’dur (115). AKTS 120’den fazla olanlar ise Seben İzzet Baysal MYO (121), Ağrı İbrahim Çeçen MYO (123), Merzifon MYO (126) ve Beykoz MYO’dur (127).

Programların içinde en az zorunlu ders AKTS kredisine, 84 AKTS ile İzmir Kavram ve Tavas MYO sahipken, en fazla zorunlu ders AKTS kredisine 121 AKTS ile Beykoz MYO sahiptir. Seçmeli derslerde (derslerin hepsi zorunlu olan MYO’lar hariç) ise program içerisinde öğrencilerine en az seçmeli ders kredisine veren MYO Toros (3) iken en fazla seçmeli ders veren Gediz, Pazarlar ve İzmir Kavram (36) MYO’dur. Gediz, Pazarlar ve İzmir Kavram MYO’yu İstanbul Gelişim MYO (35), Eflani MYO

(34), Hitit Teknik Bilimler MYO (34), Çerkezköy MYO takip etmektedir. Anadolu BİL MYO (4), Araklı MYO (6), İstanbul Arel MYO (6), Beykoz MYO (6) ve Gedik MYO (8) seçmeli ders kredisinin düşük olduğu diğer programlardır (Tablo 2).

Programlardaki seçmeli ders AKTS’lerinin toplam AKTS kredisine oranının %0-30 arasında değiştiği belirlenmiştir. Seçmeli ders oranının en yüksek olduğu programlar; Pazarlar, Gediz, Tavas ve İzmir Kavram MYO’dur (%30). Bu programları İstanbul Gelişim MYO (%29,2), Hitit Teknik Bilimler MYO (%28,3), Çerkezköy MYO (%27,5) ve Erzurum MYO (%26,8) takip etmektedir. Ayrıca 9 programda hiç bir seçmeli ders olmadığı, 19 programın ise seçmeli ders oranının %10’un altında olduğu tespit edilmiştir (Tablo 2).

**Tablo 2. Türkiye’de İSG Eğitimi Veren MYO’ların Programlarında Yer Alan Zorunlu Ve Seçmeli Derslerin AKTS Dağılımı**

	Ataşehir Adıgüzel MYO		MYO (Beykent)		MYO (Beykoz)		Osmaneli MYO		MYO (Doğuş)		Gedik MYO		MYO (İstanbul Arel)		Anadolu Bil MYO		Sağlık Hizmetleri MYO (İstanbul Bilgi)		MYO (Esenyurt)		İstanbul Gelişim MYO		MYO (Altınbaş)		MYO (İstanbul Şehir)		Uzaktan Eğitim (İstanbul)		Vize MYO		Lüleburgaz MYO		Hereke Ömer İsmet Uzunyol MYO		İzmit MYO		MYO (Maltepe)		Nişantaşı MYO			
	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S		
<b>1</b>	30	0	30	0	38	0	19	11	30	0	30	0	27	3	30	0	31	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	28	2	30	0		
<b>2</b>	30	0	26	4	26	3	28	2	30	0	30	0	27	3	30	0	29	0	30	0	30	0	30	0	38	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0
<b>3</b>	30	0	16	14	30	0	12	18	30	0	26	4	30	0	28	2	30	0	30	0	15	15	30	0	15	15	30	0	20	10	20	10	15	15	15	15	24	6	30	0		
<b>4</b>	30	0	30	0	27	3	30	0	30	0	26	4	30	0	28	2	30	0	30	0	10	20	30	0	15	15	30	0	18	12	18	12	15	15	15	15	27	3	30	0		
<b>T</b>	120	0	102	18	121	6	89	31	120	0	112	8	114	6	116	4	120	0	120	0	85	35	120	0	98	30	120	0	98	22	98	22	90	30	90	30	109	11	120	0		
<b>SO</b>	%0.0		%15.0		%4.7		%25.8		%0.00		%6.7		%5.0		%3.3		%0.0		%0.0		%29.2		%0.0		%23.4		%0.0		%18.3		%18.3		%25.0		%25.0		%9.2		%0.0			

	Çerkezköy MYO		MYO (İstanbul Okan)		Sağlık Hizmetleri MYO (Sağlık Hizmetleri)		Adapazarı MYO		Sağlık Hizmetleri MYO (Üsküdar)		Aksaray Sosyal Bilimler MYO		Sağlık Hizmetleri MYO (Başkent)		İmranlı MYO		Sivas MYO		Yapraklı MYO		Teknik Bilimler MYO (Karaman)		Hacılar Hüseyin Aytemiz MYO		Niğde Teknik Bilimler MYO		Huğlu MYO		Taşkent MYO		Dursunbey MYO		Soma MYO		Bergama MYO		Gediz MYO		Pazarlar MYO	
	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S
<b>1</b>	27	3	30	0	30	0	30	0	22	6	30	0	21	6	24	6	24	5	27	3	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	28	2	28	2
<b>2</b>	28	2	30	0	28	2	25	5	25	7	30	0	27	6	24	6	24	4	24	6	30	0	30	0	30	0	22	8	26	4	23	7	25	5	30	0	28	2	28	2
<b>3</b>	14	16	19	11	27	3	25	5	24	8	15	15	21	9	18	12	17	11	30	0	28	2	22	8	14	16	24	6	24	6	18	12	21	9	15	15	14	16	14	16
<b>4</b>	18	12	18	12	22	8	25	5	21	7	15	15	21	9	24	6	24	6	27	3	28	2	22	8	14	16	22	8	22	8	17	13	30	0	15	15	14	16	14	16
<b>T</b>	87	33	97	23	107	13	105	15	92	28	90	30	90	30	90	30	89	26	108	12	116	4	104	16	88	32	98	22	102	18	88	32	106	14	90	30	84	36	84	36
<b>SO</b>	%27.5		%19.2		%10.8		%12.5		%23.3		%25.0		%25.0		%25.0		%22.6		%10.0		%3.3		%13.3		%26.7		%18.3		%15.0		%26.7		%11.7		%25.0		%30.0		%30.0	

**Tablo 2. (Devamı) Türkiye’de İSG Eğitimi Veren MYO’ların Programlarında Yer Alan Zorunlu Ve Seçmeli Derslerin AKTS Dağılımı**

	Hisarcık MYO		Karacasu Memnune İnci MYO		İzmir Kavram MYO		Honaz MYO		Tavas MYO		MYO (Çağ)		Karaisalı MYO		Afşin MYO		Sosyal Bilimler MYO (Kilis)		Çavdır MYO		Toros MYO		Erzurum MYO		Narman MYO		Bingöl Sosyal Bilimler MYO		Teknik Bilimler MYO (Fırat)		MYO (Ağrı İbrahim Çeçen)		Sarıkamış MYO		Van Güvenlik MYO		Naci Topçuoğlu MYO		Oğuzeli MYO		
	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	
<b>1</b>	30	0	22	8	30	0	24	6	20	10	30	0	26	4	26	4	24	6	24	6	30	0	24	6	24	6	24	6	30	0	25	5	30	0	27	3	29	1	30	0	
<b>2</b>	30	0	22	8	26	4	22	8	20	10	30	0	21	9	28	2	24	6	25	5	30	0	20	6	24	6	24	6	24	6	28	5	30	0	27	3	30	0	26	4	
<b>3</b>	14	16	22	8	10	20	26	4	22	8	30	0	24	6	24	6	21	9	24	6	30	0	24	6	24	6	24	6	26	4	25	5	18	12	18	12	17	13	24	6	
<b>4</b>	14	16	22	8	18	12	30	0	22	8	30	0	21	9	24	6	21	9	24	6	27	3	14	12	18	12	19	11	26	4	25	5	18	12	15	14	27	3	22	8	
<b>T</b>	88	32	88	32	84	36	102	18	84	36	120	0	92	28	102	18	90	30	97	23	117	3	82	30	90	30	91	29	106	14	103	20	96	24	87	32	103	17	102	18	
<b>SO</b>	%26.7	%26.7	%30.0	%15.0	%30.0	%0.0	%23.3	%15.0	%25.0	%19.2	%2.5	%26.8	%25.0	%24.2	%11.7	%16.3	%20.0	%26.7	%14.2	%15.0																					

	Hilvan MYO		Borçka Acarlar MYO		Espiye MYO		Merzifon MYO		Seben İzzet Baysal MYO		Havza MYO		Boyabat MYO		Tosya MYO		Araklı MYO		Artova MYO		Gümüşhane MYO		Yenice MYO		Eflani MYO		Osmancık Ömer Derindere MYO		Teknik Bilimler MYO (Hitit)		Sağlık Hizmetleri MYO (Avrasya)		Gümüşova MYO		Bayburt MYO				
	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	Z	S	
<b>1</b>	26	4	30	0	26	4	24	6	31	0	27	3	30	0	24	6	30	0	30	0	30	0	26	4	26	4	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	27	3	
<b>2</b>	26	4	30	0	26	4	36	0	21	9	37	3	30	0	28	2	30	0	30	0	30	0	26	4	26	4	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	25	5	
<b>3</b>	26	4	21	9	22	8	30	0	24	6	24	6	26	4	27	3	27	3	20	10	14	16	28	2	28	10	20	10	20	18	12	15	15	22	8				
<b>4</b>	26	4	21	9	30	0	24	6	24	6	24	6	25	5	22	8	27	3	24	6	14	16	14	16	14	16	20	10	16	14	14	16	15	15	22	8			
<b>T</b>	104	16	102	18	104	16	114	12	100	21	112	18	111	9	101	19	114	6	104	16	88	32	94	26	94	34	100	20	86	34	92	28	90	30	96	24			
<b>SO</b>	%13.3	%15.0	%13.3	%9.5	%17.3	%13.9	%7.5	%15.9	%5.0	%13.3	%26.7	%21.7	%26.7	%16.7	%28.3	%23.3	%25.0	%20.0																					

Z: Zorunlu Derslerin Toplam AKTS Sayısı; S: Seçmeli Derslerin Toplam AKTS Sayısı; AKTS: Avrupa Kredi Transfer Sistemi; 1: 1. Sınıf 1. Dönem; 2: 1. Sınıf 2. Dönem; 3: 2. Sınıf 1. Dönem; 4: 2. Sınıf 2. Dönem; T: Toplam AKTS sayısı; SO: Seçmeli Derslerin AKTS Yüzdesi.

İSG ön lisans programlarının incelendiği bu araştırma, Türkiye’de İSG ile ilgili program analizi konusunda yayımlanan ilk çalışma olması açısından önem arz etmektedir. Türkiye’de ön lisans düzeyinde İSG eğitimi veren program sayısının her geçen yıl artması, bu programlarda öğrenim gören öğrenci ve mezun olan tekniker sayısında da önemli artışlara neden olmuştur. Ayrıca günümüzde İSG’ye olan ihtiyacın artması da bu programlara olan rağbeti yükseltmiştir. Bu nedenle İSG ön lisans programlarında verilen eğitimin niteliği büyük önem arz etmektedir. Bu bağlamda Türkiye’deki İSG ön lisans programları incelenerek çeşitlilik gösteren programlar arasında bir birlikliğin var olup olmadığının tespit edilmesi ve İSG eğitiminin kalitesinin artırılması için mevcut durumun ortaya konulması hedeflenmiştir.

Eğitimin kalitesine etki eden ve sayısal olarak ölçülebilen faktörlerden bir tanesi öğretim programlarındaki ders dağılımıdır.<sup>17</sup> Programlardaki ders sayısı, ders saati, ders kredisi, dersin verildiği dönem, dersin zorunlu-seçmeli durumu gibi ölçütler kullanılarak eğitimin kalitesi tespit edilebilmektedir. İSG ön lisans programlarındaki toplam ders sayılarını ve birbirinden farklı derslerin sayılarını belirlemek, kurumların birbirlerine oranla ders çeşitliliğini anlama açısından yararlı olacaktır.

Araştırma ders sayıları açısından değerlendirildiğinde, İSG ön lisans programlarındaki ders sayıları 25-47 arasında değiştiği tespit edilmiştir. Toplam ders sayılarının vakıf üniversitelerinde daha az olması dikkat çekmektedir. Zorunlu ders sayısı ise 17-40 arasında değiştiği saptanmıştır. Seçmeli ders kriterinin yaygın bir uygulama olduğu görülmekle birlikte 8 programda seçmeli ders uygulamasının olmadığı ve diğer programların seçmeli ders sayısı 1-16 arasında değiştiği belirlenmiştir (Tablo 1). Buradan hareketle eğitim planlarında yer alan ders sayılarının değişiklik gösterdiği söylenebilir. Bu farklılık ders kredilerinin programların birbirine oranla daha yüksek ya da düşük olmasıyla ve

Bologna Süreci’nde istenilen seçmeli ders kriterine uyulmamasıyla açıklanabilir. Literatürde bu araştırmanın sonuçlarıyla paralel şekilde Sezen (2018) ve Görkem (2013) tarafından yapılan çalışmalarda da öğretim planlarında yer alan ders sayılarının değişiklik gösterdiği saptanmıştır.<sup>18,19</sup> Kardaş (2020) Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi kapsamında yaptığı program değerlendirme çalışmasında zorunlu ders sayısının fazla olduğu ya da seçmeli ders sayısının az olduğu programlarda bilgi, beceri ve yetkinlik boyutlarında daha fazla saate ulaşıldığı tespit edilmiştir.<sup>20</sup> Buradan hareketle İSG ön lisans eğitimindeki mevcut programlar yeniden gözden geçirilerek dersler programlara yerleştirilirken Bologna Süreci kapsamında derslerin kredi hesaplamalarına ve zorunlu-seçmeli durumlarına dikkat edilmesi gerekmektedir.

Araştırma, zorunlu-seçmeli ders açısından değerlendirildiğinde, İSG ön lisans programlarında yer alan derslerin bazı programlarda zorunlu dersler kategorisinde yer aldığı, bazı programlarda ise seçmeli dersler kategorisinde kabul edildiği tespit edilmiştir. Araştırma, derslerin verildiği dönem açısından değerlendirildiğinde ise derslerin programlara göre farklı yarıyılarda yer aldığı belirlenmiştir. Bu durum İSG eğitimi alan öğrencilerin bazı dersleri alıp bazı dersleri alamamalarına ve mesleğin anlaşılması açısından bazı sıkıntılara neden olduğu söylenebilir. Bir dersin hangi dönemde kaç saatte verildiği ve zorunlu-seçmeli durumu nitelikli İSG teknik elemanı yetiştirilmesi bakımından önem arz etmektedir. Literatürde bu araştırma ile benzerlik gösteren çalışmalarda da [Sezen (2018), Kardaş (2020), Türten Kaymaz vd. (2017), Sağlam vd. (2015), Kavak vd. (2015), Dalkılıç (2015), Erdurak (2016)] zorunlu-seçmeli derslerle ilgili olarak öğretim programlarında dengeli bir dağılımın olmadığı tespit edilmiştir.<sup>18,20-25</sup> Buradan hareketle İSG ön lisans eğitimindeki mevcut programlar yeniden gözden geçirilerek dersler programlara yerleştirilirken derslerin birbiri ile ve diğer derslerle ilişkisine ve zorunlu-seçmeli durumlarına dikkat edilmesi gerekmektedir.

Mevcut sistemde derslerin kredilendirilmesi konusunda iki uygulama bulunmaktadır. Bunlardan birincisi ulusal kredi sistemi, diğeri ise AKTS'dir. Araştırma, verilen derslerin ulusal ve AKTS kredileri açısından değerlendirildiğinde, üniversitelerin verdikleri ulusal kredileri aynı değerde olmasına rağmen AKTS değerlerinin ulusal kredilerinden daha çok olduğu tespit edilmiştir. Aynı derslerin farklı üniversitelerde farklı AKTS ile değerlendirilmesi de göze çarpmaktadır. Kredi dağılımının neye göre yapıldığı belli değildir. Bir üniversitede bir derse 2 AKTS verilirken aynı ders için başka üniversitelerde 3-12 arasında değişen AKTS verildiği saptanmıştır. Bu durum, iki öğrencinin yaptığı çalışmada önemli bir farklılık olmasını gerektirir. 2-12 AKTS arasında önemli bir iş yükü vardır. Bu derste uygulama, proje gibi etkinlik öğelerine yer verilmesi gerekmektedir. Bazı derslerin uygulama saatinin olmadığı ve bu derslerin iki teorik ders saati olarak tanımlandığı için AKTS hesaplamalarının gerçekçi yapılmadığı söylenebilir. Literatürde bu araştırmanın sonuçlarıyla paralel şekilde, derslerin AKTS kredilerinin farklılıklar gösterdiği sonucuna ulaşan çalışmalar bulunmaktadır. Kardaş (2020) tarafından yapılan çalışmada AKTS kredi puanlarının bölümlere göre değişiklikler gösterdiği saptanmıştır.<sup>20</sup> Duman (2019) tarafından yapılan çalışmada ise akademisyenler, programda yer alan derslerin AKTS hesaplamasının gerçek ders sürecine dayalı olarak yapılmadığını belirtmişlerdir. Ayrıca bilgi paketleri içinde yer alan sınıf dışı çalışma süresi, sınava çalışma süresi, ödev, sunum gibi pek çok etkinliğe ayrılan sürelerin gerçek süreler olmadığı, bu sürelere dayalı olarak ortaya çıkan AKTS saatinin de dersi yansıtmadığı tespit edilmiştir. Bunun yanında akademisyenlerin bazıları derslerin bilgi paketlerine ve AKTS tablolarına dikkat ederek ders planlaması yaptıklarını belirtirken, akademisyenlerin büyük bir kısmı derslerine ilişkin Bologna bilgi paketlerini incelemediklerini ve derslerini AKTS tablolarına göre sürdürmediklerini ifade etmiştir.<sup>26</sup>

Bu kadar farklılık gösteren bir yapıya bakıldığında, Türkiye'de YÖK tarafından kapsayıcı bir yönetmeliği dahi bulunmayan MYO'ların, bu yapının içerisinde ortak paydaşlar olarak belirlenen hedefleri gerçekleştirmesinin çok zor olacağı öngörülse de, mesleki ve teknik eğitim niteliğinin Bologna Süreci'yle gerçekleştirilmek istenen hedefler doğrultusunda sistematik bir değişime/gelişime uğraması kaçınılmaz olacaktır.<sup>27</sup> Ülkelerin yükseköğretim alanında yaşadığı sorunların çözümüne yönelik olarak oluşturdukları organizasyonlardan birisi olan Bologna Süreci, böyle bir yapılanmayı gerçekleştirmek amacıyla Türkiye mesleki ve teknik eğitim yapısının geliştirilmesinde önemli bir rol oynayabilir. Süreç, öncelikli olarak mevcut program yapısını düzenleyerek ön lisans düzeyinde eğitim veren bütün program alanlarında; program yeterlilikleri, dersin amacı, dersin hedefi, dersin AKTS kredisi, dersin içeriği, dersin öğretim yöntem-teknik ve stratejisi, ders öğrenme kazanımları gibi uluslararası kalite güvence sistemleriyle desteklenmiş, öğrenci merkezli modern bir öğretim yeniliğini ifade etmektedir.<sup>28</sup> AB'de ortak bir yükseköğretim sistemine geçmek amacıyla oluşturulan Bologna Süreci, Türkiye'deki yükseköğretim sistemini de etkilemiştir. AB tarafından 2006 yılında Türkiye için hazırlanan ilerleme raporunda YÖK Genel Kurulu'nun 11 Mart 2005 tarihli toplantısında almış olduğu karar ile Türkiye'deki bütün yükseköğretim kurumlarında 2005-2006 Eğitim Öğretim Yılı sonundan itibaren zorunlu bir uygulama haline getirilen AKTS, Bologna Süreci'nin yükseköğretimde uygulanması açısından önemli bir gelişme olarak nitelendirilmektedir.<sup>29,30</sup>

Türkiye'deki İSG ön lisans programlarının Bologna Süreci kapsamında seçmeli ders oranlarının dağılımı bakımından bir dönüşümün gerçekleşip gerçekleşmediğini tespit edebilmek için ders programları incelenmiştir. Bu süreçte bir ön lisans öğrencisinin mezun olabilmesi için dört dönem sonunda en az 120 AKTS almış olması gerekmektedir. Bu çalışmada, Türkiye'deki İSG ön lisans programlarının

%96,15’inde 120 AKTS kriterine uyulduğu tespit edilmiştir. Türten Kaymaz vd. (2017) hemşirelik lisans programları üzerine yapmış oldukları çalışmada programların %81’inin 240 AKTS’yi kapsadığını tespit etmiştir.<sup>21</sup> Dalkılıç (2015) ise sağlık kurumları işletmeciliği lisans programlarını incelediği çalışmasında üniversitelerin standartlara uygun olarak toplam 240 AKTS kredisine sahip olduğunu saptamıştır.<sup>24</sup>

Toplumun refahı için her yönüyle kendilerini geliştirmiş nitelikli bireylere ihtiyaç vardır. Yaşamış olduğu topluma ayak uydurabilen ve yeteneklerini kullanabilen bireyler yetiştirmek eğitimin en önemli amaçlarından biridir. Bunun için bireylerin çok yönlü eğitimine ve gelişimine önem verilmelidir.<sup>31</sup> Toplumsal ve küresel gelişmeler, eğitimde bireylerin sadece akademik yönden değil sosyal ve bireysel yönden de gelişimini desteklemesi gerektiğini ortaya koymuştur. Bu nedenlerden dolayı bireysel farklılıklara önem veren, öğrencinin ilgi ve yeteneklerini destekleyip ihtiyaçlarını karşılayan, öğrenciyi eğitimin merkezine alan, kendi içinde çeşitliliğe giden esnek öğretim programlarının uygulanmasının zorunluluğu gündeme gelmiştir. Bu yüzden, öğretim programındaki zorunlu derslerin yanı sıra seçmeli derslere yer verilmesini ve her öğrenci grubu için farklı programların uygulanmasını gerekli kılmıştır.<sup>32</sup> Bologna Süreci’nin ders programları açısından getirdiği önemli düzenlemelerden biri de seçmeli derslerin her eğitim öğretim döneminde belli kredi oranında verilmesidir. Bologna Süreci’ne dahil olan üniversitelerin oluşturdukları programlarındaki derslerin en az %25’inin (30 AKTS) seçmeli olması gerekmektedir.<sup>28</sup>

Araştırma, seçmeli ders kriteri açısından değerlendirildiğinde, seçmeli ders kriteri olan %25 (30 AKTS) uygulamasının yeterli düzeyde olmadığı tespit edilmiştir. İSG ön lisans programlarının %32.05’inin (25) Bologna Süreci’nde istenen %25 seçmeli ders kriterini yerine getirdiği, 53 programın ise istenilen kriterin altında olduğu belirlenmiştir. Ayrıca 8 programda hiçbir

seçmeli dersin olmadığı, 18 programın ise seçmeli ders oranının %10’un altında olduğu saptanmıştır (Tablo 2). Konu ile ilgili yapılan çalışmalardan, Terzi vd. (2013) Türkiye’deki işletme bölümlerinin ders programlarını Bologna Süreci kapsamında inceledikleri çalışmada, muhasebe ile ilgili verilen zorunlu derslerin ortalama AKTS’lerinin devlet üniversitelerinde 194 olduğunu belirlemişlerdir. Bundan dolayı bazı devlet üniversitelerinin Bologna Süreci’nde istenen %25 seçmeli ders kriterini yerine getirmediğini saptamışlardır.<sup>33</sup> Benzer şekilde Sağlam vd. (2015) Bologna Süreci kapsamında Türkiye’deki fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümlerinin ders kataloglarını inceledikleri çalışmada vakıf üniversitelerinin % 62’sinin, devlet üniversitelerinin ise %56’sının seçmeli ders kriterini sağlamadığını tespit etmişlerdir.<sup>23</sup> Ayrıca Kavak vd. (2015) hukuk fakültelerini inceledikleri çalışmada üç üniversitenin Bologna Süreci’nde istenen %25 seçmeli ders kriterini yerine getirdiğini, iki üniversitenin ise istenen kriterin altında kaldığını belirlemişlerdir.<sup>23</sup> Türten Kaymaz vd. (2017) tarafından yapılan diğer bir program analizi çalışmasında da üniversitelerin %59’unda seçmeli ders kriterine uyulmadığı tespit edilmiştir.<sup>21</sup> İSG ön lisans programlarını incelediğimiz bu araştırma ve yapılan diğer çalışmalarda öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçları doğrultusunda seçmeli ders açılmasında bazı sorunların yaşandığı ve Bologna Süreci’nde istenen seçmeli ders kriterine uyulmadığı söylenebilir.

Araştırma, uygulama dersleri açısından değerlendirildiğinde, bazı üniversitelerde staj uygulamasının olmadığı, bazılarında ise tamamen öğrencinin isteğine bırakıldığı belirlenmiştir. Öğrencilerin istihdama yönelik yetişmelerini sağlamak amacı ile bazı programlarda eğitim öğretimin 3 döneminin okulda teorik ders olarak, 1 döneminin ise işletmelerde uygulama olarak yapıldığı tespit edilmiştir. Ayrıca bazı programlarda öğrencilerin eğitim sürecinde öğrendikleri bilgi ve deneyimlerini “Mesleki Uygulamalar”, “İşyerinde Uygulama”, “Staj” vb. dersler kapsamında pekiştirme imkânı



bulduğu tespit edilmiştir. Bu açıdan araştırma yapılan İSG ön lisans programlarının %57,69'unda (45) bu tür derslere programlarında yer verildiği belirlenmiştir. Terzi vd. tarafından yapılan çalışmada ise üniversitelerin ortalama olarak proje/saha çalışmaları gibi derslere %1 oranında yer verildiği saptanmıştır.<sup>33</sup> Kardaş (2020) yaptığı çalışmada ders programlarında mesleğin pratiğine yönelik derslerin az olduğunu ve hem teorik hem de uygulama saatlerinde farklılıkların olduğunu tespit etmiştir.<sup>20</sup> Uygulamalı verilen derslerin kalıcılığı, teorik düzeyde verilen eğitimlere göre daha fazladır. Buradan hareketle öğrencilere verilen eğitimin daha fazla anlaşılabilirliğini sağlamak ve kalitesini arttırmak amacıyla Bologna Süreci kapsamında daha fazla proje ve saha çalışmalarına önemli verilmelidir.

Araştırma, ders içerikleri açısından değerlendirildiğinde, içeriği aynı fakat ismi farklı olan dersler, içerik ve ismen ortak dersler ve bir dersin içeriğinin birden fazla ders içeriğinde bulunduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlardan hareketle derslerin içeriklerinin birbiriyle örtüşmediği ve bir dönemde 14 hafta boyunca incelenen bir ders diğer bir üniversitede başka bir ders adı altında 3-4 haftada incelendiği söylenebilir. Literatürde bu araştırmanın sonuçlarıyla paralel şekilde Kaplanvural (2018), 16 vakıf üniversitesinin İSG ön lisans programlarını incelediği çalışmada ders içeriklerinin birbiriyle örtüşmediğini saptamıştır.<sup>34</sup>

İSG ön lisans programları değerlendirildiğinde, standart bir uygulama bulunmadığı tespit edilmiştir. Programların genel amacı, İSG teknikeri yetiştirmektir. Programların amaçları aynı olmasına rağmen, uygulanan ders programlarındaki farklılıklar dikkat çekmektedir. Bazı derslerin üniversitelerde aynı dönemde okutulmadığı, zorunlu-seçmeli ile teorik-uygulama ders oranlarının birbirinden farklı olduğu, ulusal kredi ve AKTS'lerin üniversiteden üniversiteye göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Literatürde yer alan araştırmalar

bu sonuçlarla benzerli taşımaktadır. Erdurak (2016) tarafından yapılan çalışmada da farklı ders adları, farklı krediler ve farklı dönemlerde okutulan derslerle karşılaşılmıştır.<sup>25</sup> Buradan hareketle üniversitelerde bulunan her İSG ön lisans programı kendi öğretim programını oluşturduğu söylenebilir. İSG programlarında yer alan derslerin süresi, derslere verilen ulusal ve AKTS kredisi, dersin verildiği dönem, öğretim programı içeriğinde yer alan konulardaki eksiklik ve tutarsızlıklar, öğrencilerin yatay ve dikey geçiş aşamalarında yaşadıkları sıkıntılar sorun olarak karşımıza çıkmaktadır.

İSG ön lisans eğitimi ile ilgili program belirleme çalışmalarının üniversitelere bırakılması, İSG eğitiminin zenginleşmesi anlamında çeşitlenmesine değil dağınıklığına, karmaşıklığına yol açmıştır. Bu araştırma ile benzerlik gösteren Erdurak (2016), Türkiye'de sosyal hizmet bölümlerini analiz ettiği çalışmada, derslerin gerek ulusal gerekse AKTS ders kredileri, okutuldukları dönemler, zorunlu-seçmeli durumları ve teorik-uygulama durumlarının üniversiteden üniversiteye göre değiştiğini tespit etmiştir.<sup>25</sup> Buradan hareketle İSG ön lisans programları arasında; ders adları, ders kredileri, derslerin seçmeli ya da zorunlu olması ve ders içerikleri gibi konularda farklılıklar göstermesinden dolayı İSG ön lisans eğitiminin standart olmayan bir zeminde devam ettiğini belirtmek mümkündür. Bu durumda yeni açılan İSG ön lisans programlarının ders planları hazırlanırken daha önceden kurulmuş olan programların ders planları üzerinden değişiklik yaparak akademisyen kadrosuna göre programların şekillendirildiği söylenebilir. Ayrıca ders programlarının birbirinden farklı olması, farklı mesleki yeterlilikte mezunların ortaya çıkmasına neden olduğu söylenebilir. Bu bağlamda İSG eğitimindeki mevcut programlar gözden geçirilerek mesleki yeterliliklerin kazanılması için uygun öğretim program modeli geliştirilmelidir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Türkiye’deki 84 üniversitede ön lisans düzeyinde İSG eğitimi veren 145 program tespit edilmiştir. 2012 yılında açılan İSG ön lisans program sayısı 36, 2015 yılında 93, 2018 yılında 137 iken, bu sayı 2019 yılında 145 olmuştur. İSG ön lisans programlarındaki bu hızlı artış bazı sıkıntıları da beraberinde getirmiştir. Her üniversite akademisyen profiline göre kendi ders programlarını, ders kredilerini ve ders içeriklerini oluşturmuş, bu durum da İSG eğitiminde belli bir standarda değil çeşitliliğe yol açmıştır.

İSG teknikeri yetiştirmek amacıyla hazırlanan İSG ön lisans programlarının amaçları aynı olsa da uygulanan ders programlarındaki farklılıklar göze çarpmıştır. Üniversitelerin gerek şekil gerekse derslerin kredi ve içerikleri konusunda aralarında önemli farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. İSG eğitimi ile ilgili program düzenlemelerinin tamamen üniversitelere bırakılması, İSG eğitiminin zenginleşmesi anlamında çeşitlenmesine değil dağınıklığa ve karmaşıklığa yol açtığı görülmüştür. Ayrıca Avrupa’da ortak bir yükseköğretim alanı oluşturmak amacıyla yapılan anlaşmalardan biri olan Bologna Süreci’ne katılan Türkiye’nin İSG ön lisans programlarında Bologna kriterleri açısından da bazı sorunların olduğu tespit edilmiştir. İSG ön lisans programlarının %67,95’inin

Bologna Süreci’nde istenen ders kredilerinin en az %25’inin (30 AKTS) seçmeli ders kredisi olma kriterinin altında olduğu belirlenmiştir.

İSG ön lisans programları değerlendirildiğinde standart bir uygulama bulunmadığı saptanmıştır. Araştırmada farklı ders adları, farklı krediler ve farklı dönemlerde okutulan derslerle karşılaşılmıştır. Programlar arası bir birliktelik değil dağınıklık ve kopukluk olduğu tespit edilmiştir. Programların açılışında birbirlerinden yararlanmaktan kaynaklı içerik ve uygulama yönüyle ortak olan programlar mevcut olsa da; derslerin içerikleri, kredi-AKTS ve uygulama ile teorik derslerin oranları yönleriyle programlar arasında tam bir uzlaşmanın olmadığı görülmüştür.

Program analizi sonucunda, İSG eğitiminde bir standart olması gerekliliği ortaya çıkmıştır. Türkiye’de İSG eğitimi veren MYO’ların programlarındaki derslerin isimleri, içerikleri ve kredileri uyumlu hale getirilerek İSG ön lisans eğitiminde bir standart oluşturulmalı ve programların kendi amacına uygun ders içerikleri hazırlanmalıdır. İSG ön lisans eğitiminde standart oluşturulurken günün koşulları, sektör beklentileri ve teknolojiye gelişmeler göz önünde bulundurulmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Gerek, N. (2008). İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi AÖF Yayını.
2. Coşkun, B. (2007). Türkiye’de İşçi ve İşverenlerin İş Sağlığı ve Güvenliği Açısında Görev ve Sorumlulukları. (Yüksek Lisans Tezi), Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
3. Yılmaz, F. (2009). Avrupa Birliği ve Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği: Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği Kurullarının Etkinlik Düzeyinin Ölçülmesi. (Doktora Tezi), İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
4. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Raporu (2015). Erişim adresi: [https://mmo.org.tr/sites/default/files/gonderi\\_dosya\\_ekleri/c819fd7f01dd438\\_ek\\_0.pdf](https://mmo.org.tr/sites/default/files/gonderi_dosya_ekleri/c819fd7f01dd438_ek_0.pdf) (Erişim tarihi:15.2.2020).
5. Ulutaşdemir, N. ve Tuna, H. (2019). “Analysis of Occupational Health and Safety Programs in Associate, Undergraduate and Graduate Degree (The Sample of Turkey’s Seven Regions)”. Journal of the International Scientific Research, 4 (1), 66-80.
6. Yıldırım, E. (2010). İşçi Sağlığı ve İş Güvenliğinde Eğitimin Rolü ve İşgörenlerin İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Eğitimi Konusundaki Bilinç Düzeylerini Ölçmeye Yönelik Bir Araştırma. (Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
7. Bilir, N. (2016). İş Sağlığı ve Güvenliği Profili Türkiye. Erişim adresi: <https://www.ailevecalisma.gov.tr/medias/4578/kitap09.pdf> (Erişim tarihi:15.02.2020).
8. Ekmekçi, Ö. (2006). “İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitiminin Usul ve Esasları”. Mercek Dergisi, 41, 100-107.
9. İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu. (2012). 28339, Tarih: 30/06/2012
10. İş Güvenliği Uzmanlarının Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik. (2012). 28512, 29/12/2012.
11. Ceylan, H. (2012). “Türkiye’deki İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi Sorunları ve Çözüm Önerileri”. Electronic Journal of Vocational Colleges, 22, 94-104.
12. Arkan, R. ve Sarı, Y.D. (2017). Milli Eğitimde İş Sağlığı ve Güvenliğinin Önemi. Erişim adresi: <https://docplayer.biz.tr/3356635-Milli-egitimde-is-sagligi-ve-guvenliginin-onemi-rafet-arikan-yasin-dursun-sari-atilim-universitesi-muhendislik-fakultesi-incek-ankara.html> (Erişim tarihi: 15.02.2020).
13. Sivrikaya, O. (2016). “Türkiye’de Yükseköğretim Kurumlarında İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitiminde Güncel Durum”. Yükseköğretim ve Bilim Dergisi, 6 (2), 151-162.
14. Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi (2018). Yükseköğretim Programları ve Kontenjanları Kılavuzu. Erişim adresi: <https://www.osym.gov.tr/TR,15240/2018-yuksekogretim-programlari-ve-kontenjanlari-kilavuzu.html> (Erişim tarihi: 02.01.2019).
15. YÖK İstatistik (2020). <https://istatistik.yok.gov.tr/> (Erişim tarihi: 12.01.2020).
16. Çiçek, H, Demirel, M. ve Onat, O.K. (2010). “İşletmelerin Web Sitelerinin Değerlendirilmesine İlişkin Bir Araştırma: Burdur İli Örneği”. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 15 (2), 187-206.
17. Zaif, F. ve Ayanoglu, Y. (2007). “Muhasebe Eğitiminde Kalitenin Arttırılmasında Ders Programlarının Önemi: Türkiye’de Bir İnceleme”. Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 9 (1), 115-136.
18. Sezen, T.S. (2018). Gastronomi Eğitiminin Mevcut Durumunun Analizine Yönelik Bir Araştırma. (Yüksek Lisans Tezi), Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.
19. Görkem, H. (2013). Türkiye Üniversiteleri Maliye Bölümlerinin Bologna Süreci Çerçevesinde Değerlendirilmesi. (Doktora Tezi), Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
20. Kardaş, K. (2020). Turizm Rehberliği Bölümleri İçin Araştırma ve Müfredat Kapsam Önerisi. (Yüksek Lisans Tezi), Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mersin.
21. Türten Kaymaz, T, Şimşek Çetinkaya, Ş, Bakır, E, Üzar Özçetin, Y.S, Gül, Ş, Ercan Şahin, N, Uslu Şahan, F, Başaran S. ve Tunçbilek, Z. (2017). “Türkiye’deki Hemşirelik Lisans Programlarının Web Sayfalarında Bologna Sürecinin Yansımaları”. Journal of Higher Education and Science, 7 (1), 91-97.
22. Sağlam, M, Vardar Yağlı, N, Çakmak, A, Avcu, F, Turgut, E, Harput, G, Güney, H, Ateş Numanoğlu, E, Gür, G, Kara, Ö, Ülger, Ö, Aksu Yıldırım, S. ve Karaduman, A. (2015). “Bologna Sürecine Dayalı Örnek İnceleme: Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümlerinde Seçmeli Ders Oranı”. 17-18 Eylül 2015 I. Bologna Süreci Araştırmaları Kongresi (103-107), Ankara.
23. Kavak, Y, Seferoğlu, S.S, Atalay Kabasakal, K, Şen, Z. ve Uludağ, G. (2015). “Eğitim Alanındaki Değişimler ve Hukuk Öğretimi: Bologna Süreci’ne Dayalı Örnek İnceleme”. Journal of Higher Education and Science, 5 (1), 1-13.
24. Dalkılıç, S. (2015). Sağlık Kurumları İşletmeciliği Lisans Programlarının Müfredatlarının İncelenmesi. (Yüksek Lisans Tezi), Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
25. Erdurak, Y. (2016). Türkiye’de Sosyal Hizmet Bölümleri Müfredat Programlarının Analizi. (Yüksek Lisans Tezi), Yalova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yalova.
26. Duman, S.N. (2019). Hizmet Öncesi Öğretmen Eğitiminde Öğretmenlik Meslek Bilgisi Derslerinin Değerlendirilmesi. (Doktora Tezi), Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
27. Turkaya, A. (2013). Ülkemizde Sektörel Gereksinimler Ekseninde Meslek Yüksekokulları Grafik Tasarımı Programları. (Yüksek Lisans Tezi), Ondokuzmayıs Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Samsun.
28. Yükseköğretim Kurulu. (2010). Yükseköğretimde Yeniden Yapılanma: 66 Soruda Bologna Süreci Uygulamaları. Erişim adresi: [https://uluslararası.yok.gov.tr/Documents/yay%C4%B1nlar/yuksekogretimde\\_yeniden\\_yapilanma\\_66\\_soruda\\_bologna\\_2010.pdf](https://uluslararası.yok.gov.tr/Documents/yay%C4%B1nlar/yuksekogretimde_yeniden_yapilanma_66_soruda_bologna_2010.pdf) (Erişim tarihi: 12.03.2020).
29. Eurydice (2010). Türk eğitim sisteminin örgütlenmesi 2008/09. Erişim adresi: [http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/eurybase\\_full\\_reports/TR\\_TR.pdf](http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/eurybase_full_reports/TR_TR.pdf) (Erişim tarihi: 05.07.2020).
30. Gülcan, M.G. (2010). Avrupa Birliği ve Eğitim. Ankara: Pegem Akademi.
31. Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı. (2008). Seçmeli Derslerin Seçim Kriterlerinin Değerlendirilmesi Araştırması. Ankara
32. Kuzgun, K, Sevim, S.A, Ersever, H, Akbalık, G, Pişkin, M. ve Hamamcı, Z. (1997). “Öğrencilerin Akademik Danışmanlarından Bekledikleri Görevler ve Danışmanların Görev Algıları”. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 30 (1), 27-43.

33. Terzi, S, Kıymetli Şen, İ. ve Solak, B. (2013). "Bologna Sürecinin Muhasebe Eğitimine Etkisi: Üniversitelerin İşletme Bölümlerinin Ders Programları Üzerine Bir İnceleme". Muhasebe ve Finansman Dergisi, 83-99.
34. Kaplanvural, S. (2018). Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu İş Sağlığı ve Güvenliği Programı İçin Eski ve Yeni Müfredatın Karşılaştırılması (Bir Vakıf Üniversitesi Örneği). (Yüksek Lisans Tezi), Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

## Wood Dust in Furniture Manufacturing: An Exposure Determinant Study in Ağrı City

Mobilya İmalatında Ahşap Tozu: Ağrı İlinde Maruziyet Belirleme Çalışması

Pınar BAYKAN<sup>1</sup>, Ebru SENEMTAŞI ÜNAL<sup>2</sup>

### ABSTRACT

Wood dust exposed during furniture manufacturing processes causes a variety of health problems. The aim of this study is to determine the respirable and inhalable dust exposure of the employees in small-scale furniture workshops located in Ağrı Organised Industrial Zone. For this purpose, the amount of dust exposure in the working environment was measured and the results were compared with the limit values in national and international legislation. Five furniture carpentry workshops in Ağrı Industrial Zone employing less than 10 workers constituted the universe of the study. A total of 22 people work in five workplaces. A total of 15 employees, 3 from each workshop, participated in the study. In this study, "MDHS 14/3: Gravimetric analysis and sampling method of respirable and inhalable dusts" was used for dust sampling. In the study, 30 respirable dust samples and 5 inhalable(total) dust samples were obtained at 5 workplaces. Based on these measurement results, a daily TWA was calculated for each employee according to the TS EN 689 standard. The results were compared with the values in the national and international standards. It was concluded that the exposed values for dust concentration obtained from only one workplace were below the national and international limit values. It has been observed that a large part of both respirable and inhalable dust exposure values in workplaces exceeded the limit values. Practices and regulations such as tax reductions, incentives and projects that will contribute to the fight against dust in small-scale enterprises should be made.

**Keywords:** Gravimetric analysis, Inhalable dust, Limit values, Occupational health and safety

### ÖZ

Mobilya üretim süreçlerinde maruz kalınan ahşap tozu, çeşitli sağlık sorunlarına neden olmaktadır. Bu çalışmanın amacı Ağrı Organize Sanayi Bölgesinde bulunan küçük ölçekli mobilya atölyelerinde çalışanların solunabilir ve toplam toz maruziyetlerinin belirlenmesidir. Bu amaçla çalışma ortamında maruz kalınan toz miktarı ölçülmüş ve sonuçlar ulusal ve uluslararası mevzuatta yer alan sınır değerler ile karşılaştırılmıştır. Araştırmanın evrenini Ağrı Organize Sanayi Bölgesi'nde 10'dan az işçi çalıştıran beş mobilya marangozhanesi oluşturmuştur. Beş işyerinde toplam 22 kişi çalışmaktadır. Çalışmaya her atölyeden 3 olmak üzere toplam 15 çalışan katılmıştır. Bu çalışmada, toz örnekleme için "MDHS 14/3: Solunabilir ve solunabilir tozların gravimetrik analizi ve örnekleme yöntemi" kullanılmıştır. Çalışmada 5 işyerinde 30 adet solunabilir toz örneği ve 5 adet toplam toz örneği alınmıştır. Bu ölçüm sonuçlarına göre TS EN 689 standardına göre her çalışan için günlük TWA hesaplanmıştır. Sonuçlar ulusal ve uluslararası standartlardaki değerlerle karşılaştırılmıştır. Sadece bir işyerinden elde edilen toz konsantrasyonu için maruz kalınan değerlerin ulusal ve uluslararası sınır değerlerin altında olduğu sonucuna varılmıştır. İşyerlerinde hem solunabilir hem de toplam solunabilir toz maruziyet değerlerinin büyük bir kısmının sınır değerleri aştığı gözlemlenmiştir. Küçük ölçekli işletmelerde tozla mücadeleye katkı sağlayacak vergi indirimleri, teşvikler ve projeler gibi uygulama ve düzenlemeler yapılmalıdır.

**Anahtar kelimeler:** Gravimetrik analiz, Solunabilir toz, Sınır değerler, İş sağlığı ve güvenliği

*This study was supported by the MYO.19.003 code project by the Scientific and Technological Research Council of Ağrı İbrahim Çeçen University (BAP). Ağrı İbrahim Çeçen University Scientific Research Ethics Committee and the study was allowed with the decision dated 25.02.2021 and numbered 46.*

<sup>1</sup>Assist. Prof., Pınar BAYKAN, Occupational Health and Safety, Ağrı İbrahim Çeçen University, Department of Occupational Health and Safety, pbykan@agri.edu.tr, ORCID: 0000-0001-5279-3872

<sup>2</sup>Assist. Prof., Ebru SENEMTAŞI ÜNAL, Occupational Health and Safety, Ağrı İbrahim Çeçen University, Department of Electronics and Automation, esenemtasi@agri.edu.tr, ORCID: 0000-0002-8530-9423

**Corresponding Author:**  
**e-mail:**

Pınar BAYKAN  
pbykan@agri.edu.tr

**Geliş Tarihi / Received:** 02.07.2021  
**Kabul Tarihi/Accepted:** 01.12.2021

## INTRODUCTION

The industrialization and the increase in technology in the world, with the variety of risk factors that adversely affect the health and safety of employees in working environments is also increasing. The variety of risk factors also increases the occupational risks faced by employees. The furniture manufacturing sector has also been affected by these developments. Furniture manufacturing is included in the “C Manufacturing” section of the Workplace Dangerous Classes Communiqué on Occupational Health and Safety – Workplace Dangerous Classes. Furniture manufacturing activities are classified as dangerous; it consists of shaping and processing wooden materials and furnishing some furniture. Apart from these activities, painting, polishing and varnishing of furniture are under a different code in the very dangerous class. For this reason, the risk factors faced by the employees in the working environment should be determined by considering the process, work equipment and the source of danger in the furniture manufacturing sector. The processes carried out and equipment in the joinery, paint shop and upholstery workshop contain many physical, chemical, ergonomic and biological risk factors.

One of the risk factors negatively affecting the health of employees during furniture manufacturing activities is wood dust. Long-term exposure to wood dust has been associated with a variety of adverse health effects, including dermatitis, allergic respiratory effects, mucosal and non-allergic respiratory effects and cancer.<sup>1</sup> In studies conducted on these effects, wood dust appears to cause nasal and sinonasal cancers, lung cancer, asthma and chronic bronchitis.<sup>2-6</sup> In addition, in 1995, the International Agency for Research on Cancer (IARC) listed wood dust in the Group I carcinogen list. The effects of wood dust vary according to the type of wood. Wood is classified as hard and soft wood. Generally, the harder the wood the more breakage occurs and the more dust it generates.<sup>7</sup> In addition, classifications such as

dry or moist wood were also made. For example, working with dry wood can produce a larger inhalable dust volume and a higher percentage of respirable dust particles.<sup>8</sup> Wood dust is also generated when wood is cut, shaped, pressed, sanded and polished. Wood dust, according to its effect on employees, is grouped as respirable dust that can enter the head respiratory system and is deposited in the alveoli of the lung.<sup>9</sup> Powder generally refers to solid particles ranging in size from 1 to 100µm measured in microns (µm).<sup>10</sup> Since particles with a dust size of <10 µm settle very slowly, they remain in polluted air for a long time and descend into the respiratory tract and lung alveoli. Respirable dust that accumulates in the alveoli of the lung causes lung diseases. Therefore, dust of this size threaten the health of employees.<sup>11</sup> The risks caused by the dust factor that threaten the health of the employee should be determined and necessary Occupational Health and Safety (OHS) measures should be taken. Wood dust exposure of employees should be evaluated by making workplace environment measurements and attention should be taken not to exceed national and international limit values by taking protection measures.

In 2002, the EU’s Scientific Committee on Occupational Exposure Limits (SCOEL) stated that exposure to wood dust above 0.5 mg/m<sup>3</sup> causes lung diseases and should be avoided.<sup>12</sup> The EU Directive (Council Directive 1999/38 / EC on the protection of workers from risks associated with exposure to carcinogens in the workplace and the extension to mutagens) sets a limit value of 5 mg/m<sup>3</sup> for respirable hardwood dust, but in 2002 this limit value was changed to 3 mg / m<sup>3</sup>. According to the EU Directive (Directive (EU), 2017), exposure to hardwood dust remains at 3 mg/m<sup>3</sup>; however, this limit value will be reduced to 2 mg/m<sup>3</sup> on 17 January 2023.<sup>13</sup> Dust measurements can be taken in large wood industries compared to small businesses due to the adoption of OHS policy, institutionalization and the high number of employees. As a matter of fact, dust exposure

rates have been investigated in large forest industries (sawmills, furniture factories, circular saws, sanding, etc.).<sup>14-16</sup> In a study, it was emphasized that companies that developed a control system taking into account the legal process achieved more successful results in preventing the risks arising from wood dust.<sup>17</sup> Small-scale furniture manufacturing enterprises are included in the scope of the legislation according to the number of employees. This situation causes control and prevention measures to be ignored in small-scale enterprises. In addition, due to the low number of employees and the fact that they operate as a family business, legal processes are not taken into account and a control system cannot be established. In dust analyses, personal exposure is determined by comparing with the time weighted average (TWA) value. A study found that at least 22 million employees across Europe were exposed to IARC group 1 carcinogens, and the number of employees exposed to wood dust occupationally was 2.6 million.<sup>18</sup> In our

country, when the annual statistics of SGK 2010-2020 are examined, it is seen that the number of occupational diseases (from 4 to 5) in the field of furniture manufacturing does not tend to decrease. Occupational accidents and diseases are not reported in enterprises where the OHS policy is not applied, data entry cannot be made to the existing statistical sources. Therefore, research should be carried out to determine the current status of employees regarding dust exposure of such small-scale furniture manufacturing enterprises and necessary measures should be taken.

The aim of this study is to determine the respirable and inhalable dust exposure of the workers in small-scale furniture workshops located in Agri Organised Industrial Zone. For this purpose, the amount of dust exposed in the working environment was measured and the results were compared with the limit values in national and international legislation.

## MATERIALS AND METHODS

'MDHS 14/3: Gravimetric analysis and sampling method of respirable and inhalable dust' was used in the study to determine respirable and inhalable dust exposure of employees in small-scale furniture workshops located in Agri Organised Industrial Zone. The gravimetric method is the collecting of dust on the filters by means of a suction pump and dust collecting heads mounted on the worker which is then weighed on a precision scale and the weight of the collected dust is calculated. The weight of the collected dust in mg is divided by the volume of air absorbed (L) during this time; it is then multiplied by  $10^3$  and converted to  $l \rightarrow m^3$ , and the dust density is calculated as  $mg / m^3$ . For the dust measurement, the Buck Libra Pump Plus LP-5 powder sampling pump and the primary flow calibrator Sensidyne Gilian Gilibrator-2 were used. Air suction power (flow rate) of pumps can be adjusted to the desired level in the range. The flow rate used in this study was set to 2.2 liter/minute for respirable dust

sampling and 1.7 liter/ minute for inhalable dust sampling. Both before and after measurements of the flow rate of the pump were measured and the amount of deviation was determined. While taking the measurements, 37 mm PVC filters and filter holder cassettes were used for respirable dust measurements and 25 mm for inhalable dust measurements. The dust sampler was placed 30 cm from the breathing zone of the worker so that it would not interfere with his routine work and safety.<sup>19</sup>

Small-scale furniture workshops with less than 10 employees in Agri Organised Industrial Zone were selected and 5 workplaces agreed to participate in the study. A total of 22 people work in five workplaces. A total of 15 employees, 3 from each workshop, participated in the study. In the study, 30 respirable dust samples were obtained by measuring one-hour dust exposures for each worker in the morning and afternoon. In addition, with the same method,

a total of 5 dust samples were taken, one for each workplace. Within the scope of the research, 35 samples were collected in the collection to determine respirable and total dust exposure. Based on these measurement results, a daily TWA was calculated for each employee according to the TS EN 689 standard. This standard gives the guidance for the assessment of exposure by inhalation to chemical agents for comparison with limit values measurement strategy. Limit values for powder density are determined based on the 8-hour TWA. In this regard, the dust density was considered based on the TWA, not the individual measurement results. The wood dust concentration was calculated using the following formula:

$$C = \frac{P_2 - P_1}{V} \quad (1)$$

where C is the wood dust concentration in mg / m<sup>3</sup>, P<sub>2</sub> is the weight of the filter in mg after testing, P<sub>1</sub> is the weight of the filter in mg before sampling and V is the air volume in m<sup>3</sup>. The value of V in the equation is obtained by multiplying the duration of sampling in minutes (T) and (F) the air flow rate (in litres / minute) and dividing it by 1,000. The F value is calculated by taking the average of the air flow rate values before and after measurement. Finally, the sampling data is expressed as an 8-hr TWA over study. In

addition to these measurements, the measures taken against dust exposure during the measurements were checked using the Checklist for the Wood and Furniture Manufacturing Sector published by the ministry and the results are presented in the findings.

### Aspect of Research Ethics

This study was supported by the MYO.19.003 code project by the Scientific and Technological Research Council of Ağrı İbrahim Çeçen University (BAP). This scientific research Ağrı İbrahim Çeçen University Scientific Research Ethics Committee and the study was allowed with the decision dated 25.02.2021 and numbered 46.

### Conflict of Interest

There was not any conflict of interest which was declared by the author.

### Limitation of Research

The research was conducted in five workplaces in Ağrı. The limited number of furniture manufacturing workplaces in Ağrı is the limitation of the study

### Financial Disclosure

This study was supported by the Scientific and Technological Research Council of Ağrı İbrahim Çeçen University (BAP).

## RESULTS AND DISCUSSION

Respirable and inhalable dust concentrations were measured at five workplaces. All of the workplaces are small-scale furniture workshops and the number of employees is less than 10.

Measures taken for dust exposure, while taking measurements of the controls, were made using the Checklist for Wood and Furniture Manufacturing Sector published by the Ministry of Family, Labour and Social Services. It was observed that employees in the workplaces included in the study did not

receive basic OHS training and did not use personal protective equipment (PPE) to prevent dust exposure in the work environment.

It was observed that only one of the workplaces has a dust extraction system in the machines used. Accordingly, information about the workplaces is presented in Table I. In the process of reporting the results, the name of each workplace is not used, but they are coded as W1, W2, W3, W4 and W5.



**Table 1. Information on Workplaces**

Workplace	Number of Employees	Dust extraction System	PPE Use Case	Basic OHS training status of employees
W1	5	Yes	Yes	No
W2	4	No	No	No
W3	4	No	No	No
W4	5	No	No	No
W5	4	No	No	No

Respirable and inhalable dust concentrations made in small-scale furniture workshops were calculated using the formula

in Equation 1 and the results of exposure values are presented in Tables II for each workplace.

**Table 2. Respirable Dust Concentration Exposure Value for Workplace**

Employee Code	Employee	Work	Sample Type	Sample Code	Exposure Value (mg/m3)
W1	Employee 1	Manufacture	Respirable Dust	M1	A1
	Employee 2			M2	A2
	Employee 3			M3	A3
W2	Employee 1	Manufacture	Respirable Dust	M1	A1
	Employee 2			M2	A2
	Employee 3			M3	A3
W3	Employee 1	Manufacture	Respirable Dust	M1	A1
	Employee 2			M2	A2
	Employee 3			M3	A3
W4	Employee 1	Manufacture	Respirable Dust	M1	A1
	Employee 2			M2	A2
	Employee 3			M3	A3
W5	Employee 1	Manufacture	Respirable Dust	M1	A1
	Employee 2			M2	A2
	Employee 3			M3	A3

M: Morning measurement A: Afternoon measurement

According to the measurement results, it was observed that the respirable dust concentration was the lowest in W1 (3.72 mg/m<sup>3</sup>) and the highest in W5 (28.18 mg/m<sup>3</sup>). When the measures taken for dust exposure during the measurements were examined, it was seen that only one workplace took measures for ventilation and personal protective equipment. From this point of view, the presence of ventilation systems and the use of masks in W1 where precautions are taken can be considered as the reasons for the low breathable exposure value. As a result of the measurements obtained from the workplaces, the inhalable dust concentration exposure values in the workplaces were calculated and are presented in Table III.

**Table 3. Inhalable Dust Concentration Exposure Values for Furniture Manufactures**

Work	Sample Dust	Workplace Code	Exposure Value (mg/m <sup>3</sup> )
Manufacture		W1	4,36
		W2	11,62
		W3	19,25
InhalableDust		W4	16,71
		W5	25,07

When the results of inhalable dust concentration are examined, it can be seen that the lowest value is in W1 (4.36 mg/m<sup>3</sup>) and the highest value is in W5 (25.07 mg / m<sup>3</sup>). Similar to the respirable dust concentration results, it has been observed that the inhalable dust concentration value in the workplaces is lower than the other workplaces in W1 where precautions are taken to combat dust.

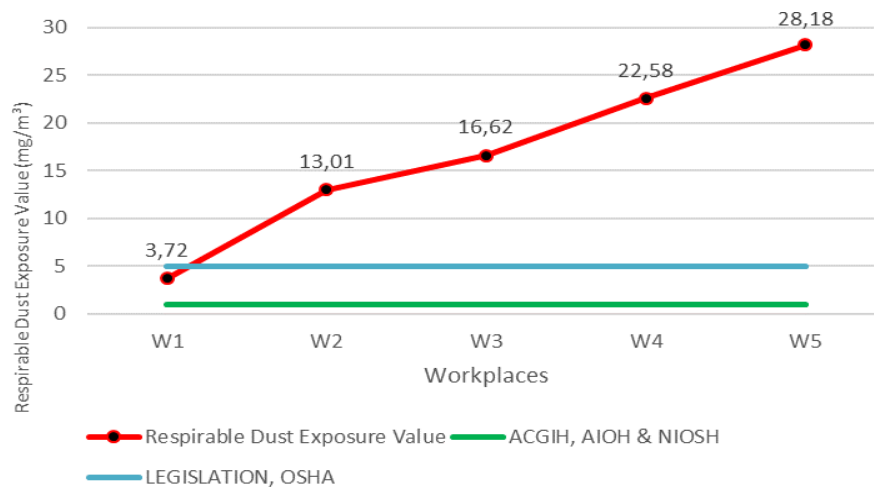
The accepted limit values for wood dust are expressed by different countries with different values. According to the wood dust content, it has been evaluated as hard and soft wood dust and separate limit values have been determined for both types of wood. Limit values for wood dust exposure are specified according to the 8-hour TWA (CFR 29.1910.1000. Table Z, Health and Safety Administration (HSE) EH40 / 2005, 2018). Since the wood dust examined in our study is a type of hard wood dust, the limit value determined for hard wood dust was taken as the basis from the limit values where this distinction was made. Dust concentration exposure values in small-scale furniture workshops were compared with the national and international limit values presented in Table VI.

**Table 4. National and International Limit Values**

National and international legislation	Limit value	
	For inhalable dust	For respirable dust
OSHA (Occupational Health and Safety Administration, USA)	15 mg/m <sup>3</sup>	5 mg/m <sup>3</sup>
ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists)		1 mg/m <sup>3</sup>
HSE (Health and Safety Administration, UK)	3 mg/m <sup>3</sup>	
EC (European Commission Document)	5 mg/m <sup>3</sup>	
AIOH (Australian Institute of Occupational Hygienists)	5 mg/m <sup>3</sup>	1 mg/m <sup>3</sup>
Legal legislation (Dust Control Regulation)		5 mg/m <sup>3</sup>

The obtained dust concentration exposure values are compared with national and

international limit values and the results are shown in Figure 1 and Figure 2.



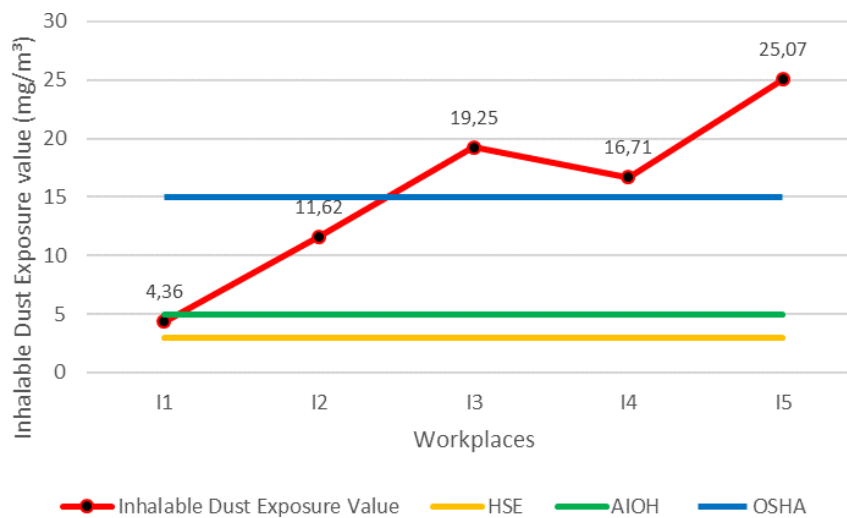
**Figure 1. Comparison of Respirable Dust Exposure Values Measured at Workplaces with Limit Values**

Figure. 1 shows the relationship between workplaces and respirable dust exposure (mg/m<sup>3</sup>) values in each workplace. As can be

seen in the figure, the wood dust exposure value in W1 was the lowest, and the wood dust exposure value in W5 was the highest. When

compared with the limit values, it can be seen that the respirable dust concentration exposure value calculated for W1 remained below the limit values specified in the legislation (dust regulation), OSHA, and remained above the limit values specified according to American Conference of Governmental Industrial Hygienists

(ACGIH), Australian Institute of Occupational Hygienists (AIOH) and HSE. It is seen that the exposure values for respirable dust concentrations calculated in other workplaces are above all limit values. <sup>1,20-23</sup> Figure 2 shows the relationship between the workplaces and the inhalable dust exposure ( $\text{mg} / \text{m}^3$ ) values in each workplace.



**Figure 2. Comparison of Inhalable Dust Exposure Values Measured at Workplaces with Limit Values**

When the exposure values of the inhalable dust concentration obtained are compared with the limit values, it is seen that the inhalable dust concentration exposure values calculated for W1 are below the limit values given according to AIOH, HSE and ACGIH, and the inhalable dust concentration for W1 is above the exposure value according to HSE. It

was observed that the inhalable dust concentration exposure value calculated for W2 was above the limit values given according to AIOH and HSE, and below the limit value given according to OSHA. It is seen that the inhalable dust concentration exposure values calculated for W3, W4 and W5 are above all limit values.

## CONCLUSION AND SUGGESTIONS

There are pollutants in the form of gas, vapour, aerosol, dust, spray and smoke in the working air. Pneumoconiosis lung diseases can be seen as a result of long-term and high exposure to these pollutants in the working environment. The term pneumoconiosis is typically reserved for respiratory disease due to dust exposures, and it would be better to say that “Cancer, asthma and other respiratory

diseases” may result from exposure to these pollutants. <sup>2,7,5,24</sup>

In our study, the results of respirable dust and inhalable dust measurements obtained from the small-scale furniture manufacturing sector were evaluated. As a result, it was concluded that the exposure values related to the dust concentration obtained from only one

workplace are below the national and international limit values. During the controls performed during the environmental measurements, it was observed that ventilation and personal protective equipment were used only in one workplace to combat dust.

In our study, it was observed that the workplace with the lowest inhalable dust concentration exposure value was W1 (3.72 mg/m<sup>3</sup>) and the highest value was found in W5 (28.18 mg/m<sup>3</sup>). In order to control dust exposure, effective local exhaust ventilation and appropriate personal protective equipment is needed. According to our study, within the scope of combating dust, both the lack of ventilation system and the exposure value in the workplace where personal protective equipment is not used have been found to be approximately 7.5 times higher. In addition, the lowest inhalable dust concentration exposure value was found in the workplace where dust-fighting measures were taken (W1: 4.36 mg/m<sup>3</sup>). The highest inhalable dust exposure value was found approximately six times higher in W5 without a ventilation system (25.07 mg/m<sup>3</sup>). Therefore, it is thought that control measures taken in combating dust will reduce dust exposure. As a matter of fact, it has been concluded that the dust exposure value is high in workplaces where there is no ventilation system within the scope of combating dust.<sup>25-28</sup> In another study, it was seen that the dust concentration in the working environment was higher than the limit values despite the ventilation system and it was concluded that the existing ventilation system did not work efficiently.<sup>29</sup> As a result of the respirable and inhalable dust measurements we obtained from the small-scale furniture manufacturing workplaces with less than 10 employees, it has

been observed that a large part of both respirable and inhalable dust exposure values in workplaces exceeded the limit values. In addition, as a result of the controls carried out in these workplaces, it was observed that they did not implement OHS services for combating dust. It is thought that the reason for this is that the study is carried out in small-scale enterprises. It is left to the initiative of employers and employees to take OHS precautions in working environments in small enterprises that have a low number of employees who work on their behalf. According to the Social Insurance Institution's 2019 statistics, it is stated that out of 21,758 people working in furniture manufacturing, 18,831 employees are employed in workplaces with less than 10 employees and 7,441 people are employed in workplaces with one employee. Those who work on their behalf and on their own account without employing employees are excluded from the scope of the Law no. 6331 on Occupational Health and Safety. Therefore, in small-scale furniture manufacturing enterprises that do not employ employees, domestic labour is used and OHS measures are not taken. In addition, small-scale furniture manufacturing enterprises avoid taking precautions, as OHS measures are considered to be a financial burden on the employer. Therefore, practices and regulations such as tax reductions, incentives and projects that will contribute to the fight against dust in small-scale enterprises should be made. Engineering measures alone are not sufficient to combat dust. In addition, the efficiency of the system should be checked by performing periodic checks.<sup>30</sup>

Various occupational diseases occur as a result of exposure to wood dust in the furniture manufacturing sector. Wood dust, especially in respirable size, causes

respiratory tract disorders, dermatitis symptoms, rhinitis and eye irritation, depending on the tree type and particle size.<sup>31</sup> In order to prevent the risks that may arise from dust in the furniture manufacturing sector, it should be ensured that dust is struggled in terms of OHS and that the workers in these workplaces are protected from the effects of dust. One of these measures is workplace environment measurements. The dust exposure of the employees in the furniture manufacturing sector should be measured and necessary measures should be taken according to the measurement results.

Ventilation systems that are considered to be significantly effective in reducing dust exposure in workplaces need to be installed. As a matter of fact, in our study, the dust exposure value in the workplace with a ventilation system is lower than the values in other workplaces. Moreover, when we look at the results obtained in our study, it is seen that the value of exposure to dust in the workplace where the ventilation system is used is lower than the values in other workplaces. After the measurements taken at the source, attention should be paid to personal protection measures. Employers should ensure that masks that prevent dust exposure are used by employees.

#### REFERENCE

1. Occupational Safety and Health Administration (OSHA). (2021). "Woodworking e Tool". Access Address: [https://www.osha.gov/SLTC/etools/woodworking/production\\_wooddust.html#Hazards/Solutions](https://www.osha.gov/SLTC/etools/woodworking/production_wooddust.html#Hazards/Solutions). (Date of access: 10.05.2021).
2. Alonso-Sardón, M, Chamorro, A.J, Hernández-García, I, Iglesias-de-Sena, H, Martín-Rodero, H, Herrera, C. and Mirón- Canelo, J.A. (2015). "Association between Occupational Exposure to Wood Dust and Cancer: A Systematic Review and Meta- Analysis". *PloS One*, 10 (7), 1-16.
3. Vallières, E, Pintos, J, Parent, M.E and Siemiatycki, J. (2015) "Occupational Exposure to Wood Dust and Risk of Lung Cancer in Two Population-Based Case-Control Studies in Montreal Canada". *Environmental Health*, 14 (1), 1-9.
4. Malo, J.L, and Cartier, A. (1989). "Occupational Asthma Caused By Exposure to Ash Wood Dust (Fraxinus Americana)". *European Respiratory Journal*, 2 (4), 385-387.
5. Wiggins, R.E, Evans, G, Fishwick, D, and Barber, C.M. (2016). "Asthma in Furniture and Wood Processing Workers: A Systematic Review". *Occupational Medicine*, 66 (3), 193-201.
6. Enarson, D.A. and Yeung, M.C. (1999). "Characterization of Health Effects of Wood Dust Exposures". *American Journal of Industrial Medicine*, 17 (1), 33-38.
7. IARC. (1995). "Wood Dust and Formaldehyde. In Monographs on The Evaluation of The Carcinogenic Risk of Chemicals To Humans". Access Address: <https://publications.iarc.fr/Book-Series/Iarc-Monographs-On-The-Identification-Of-Carcinogenic-Hazards-To-Humans/Wood-Dust-And-Formaldehyde-1995> (Date of access: 10 Oct 2020).
8. Hinds, W.C. (1988). "Basic for Size-Selective Sampling for Wood Dust". *Applied Industrial Hygiene*, 3 (3), 67-72.
9. ISO7708. (1995). "Air Quality: Particle Size Fraction Definitions for Health-Related Sampling," International Standards Organisation Publication. Access Address: <https://www.iso.org /standard/14534.html>. (Date of access: 5 Oct 2020).
10. Brown, J.S, Gordon, T, Price, O, and Asgharian, B. (2013). "Thoracic and Respirable Particle Definitions For Human Health Risk Assessment". *Particle and Fibre Toxicology*, 10 (1), 1-12.
11. Mrackova, E, Krist'ak, L, Kucerka, M, Gaff, M, and Gajtanska, M. (2016). "Creation of Wood Dust During Wood Processing: Size Analysis, Dust Separation, and Occupational Health". *BioResources*, 11 (1), 209-222.
12. SCOEL. (2002). "Recommendation from the Scientific Committee on Occupational Exposure Limits" Access Address:<https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=148&langId=en&intPageId=684>. (Date of access: 19 Oct 2020).
13. Directive EU. (2017). "2017/2398 of the European Parliament and of the Council of 12 December 2017" Access Address: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2017/2398/oj> (Date of access: 10 Nov 2020).
14. Black, N, Dilwort, M, and Summer, N. (2017). "Occupational Exposure to Wood Dust in the British Woodworking Industry in 1999/2000". *The Annals of Occupational Hygiene*, 51 (3), 249-260.
15. Horvat, D, Čavlović, A, Zečić, Ž, Šušnjar, M, Bešlić, I. and Madunić-Zečić, V. (2005). "Research of Fir-Wood Dust Concentration in the Working Environment of Cutters. *Croatian Journal of Forest Engineering*". *Journal for Theory and Application of Forestry Engineering*, 26 (2), 85-90.
16. Marchi, E, Neri, F, Cambi, M, Laschi, A, Foderi, C, Sciarra, G. and Fabiano, F. (2017). "Analysis of Dust Exposure during Chainsaw Forest Operations". *iForest-Biogeosciences and Forestry*, 10 (1), 341-347.

17. Black, N, Dilwort, M. and Summer, N. (2017). "Occupational Exposure to Wood Dust in the British Woodworking Industry in 1999/2000". The Annals of Occupational Hygiene, 51 (3), 249-260.
18. Kauppinen, T, Toikkanen, J, Pedersen, D, Young, R, Ahrens, W, Boffetta, P. and Kogevinas, M. (2000). "Occupational Exposure to Carcinogens in the European Union". Occupational and Environmental Medicine, 57 (1), 10-18.
19. HSE. (2000). MDHS14/3, "Methods for the Determination of Hazardous Substances. General Methods for Sampling and Analysis of Inhalable and Respirable Dust". Access Address: <https://www.hse.gov.uk/acronym/> (Date of access: 19 Sep 2020).
20. AIOH. (2016). "Dust Not Otherwise Specified (Dust Nos) and Occupational Health Issues Position Paper" Australian Institute of Occupational Hygienists. Access Address: [www.aioh.org.au/static/uploads/files/dusts-not-otherwise-specifiedand-occupational-health-issues-wfzhzxeesvwz.pdf](http://www.aioh.org.au/static/uploads/files/dusts-not-otherwise-specifiedand-occupational-health-issues-wfzhzxeesvwz.pdf) (Date of access: 19 Nov 2020).
21. ACGIH. (2020). "Documentation of the Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices" American Conference of Governmental Industrial Hygienists, Cincinnati. Access Address: <https://www.acgih.org/about/volunteerleadership/com-mittees/> (Date of access: 2 Nov 2020).
22. HSE. (2012). "Toxic Woods. Wood Working Sheet No 30". Access Address: <http://www.hse.gov.uk/pUbns/wis30.pdf> (Date of access: 5 Nov 2020).
23. Tozla Mücadele Yönetmeliği. (2013). Sayı: Mukerrer, 05/11/2013.
24. SCOEL. (2003). "Recommendation from The Scientific Committee on Occupational Exposure Limits: Risk Assessment for Wood Dust" SCOEL/SUM/102, Belgium,. Access Address: <https://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=3876&langId=en> (Date of access: 5 Oct 2020).
25. Inthavong, K, Tian, Z. and Tu, J. (2009). "Effect of Ventilation Design on Removal of Particles in Woodturning Workstations". Building and Environment, 44 (1), 125-136.
26. Karakavak, A. (2014). "Talaşlı İmalat ve Kaynak İşlerinde Meslek İle İlgili Solunum Sistemi Hastalıklarının Önlenmesinde Endüstriyel Havalandırma. (Uzmanlık Tezi), ÇSGB, Ankara.
27. Mikkelsen, A.B, Schlünssen, V, Sigsgaard, T. and Schaumburg, I. (2002). "Determinants of Wood Dust Exposure in the Danish Furniture Industry". Annals of Occupational Hygiene, 46 (8), 673-683.
28. Nor, MRBHM. (2014). "Effectiveness of Local Exhaust Ventilation Systems in Reducing Personal Exposure". Journal of Applied Sciences, 14 (13), 1365-1371.
29. SCOEL. (2003). "Recommendation from the Scientific Committee on Occupational Exposure Limits: Risk Assessment for Wood Dust" SCOEL/SUM/102, Belgium. Access Address: <https://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=3876&langId=en> (Date of access 21 Oct 2020).
30. HSE. (2012). "Toxic Woods. Wood Working Sheet No 30" Access Address: <http://www.hse.gov.uk/pUbns/wis30.pdf> (Date of access 30 Nov 2020).
31. Kumar, V. (1988). Effectiveness of Local-Exhaust Ventilation for Drum-Filling Operations. Final Report (No. PB-89- 100226/XAB). PEI Associates, Inc., Cincinnati, OH (USA). Access Address: <https://www.osti.gov/biblio/6620868>. (Date of access 25 Oct 2020).

## Göğüs Hastalıkları Hastanesinde Çalışan Personelin İş Sağlığı ve Güvenliği Durumlarının İncelenmesi

The Examination of Occupational Health and Safety Conditions of Staff Working in The Chest Diseases Hospital

Meral ŞAHİN DURGUT<sup>1</sup>, Aydın KIVANÇ<sup>2</sup>

### ÖZ

İş sağlığı ve güvenliği (İSG); çalışanların sağlığının ve güvenliğinin olumsuz yönde etkilenmemesi için yapılan tüm çalışmalardır. Sağlık sektöründe hizmet veren işyerleri, çoğu zaman çalışanların sağlığını ve güvenliğini olumsuz yönde etkileyebilecek unsurları içerisinde barındırabilmektedir. Bu sebeple sağlık sektöründe hizmet veren işyerleri koşullarının sağlık ve güvenlik yönünden değerlendirilmesi önem arz etmektedir.

Bu çalışmada, Giresun ilinde hizmet veren bir kamu sağlık kuruluşunda çalışanların İSG durumlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. 190 kişinin çalıştığı sağlık kuruluşunda çeşitli branşlardan 127 çalışan araştırmanın örneklemini oluşturmuştur.

Araştırmada "Hastanede Çalışan Sağlık Personeli İçin İş Güvenliği Ölçeği" kullanılmıştır. Ölçek 5li likert tipte olup 7 alt boyutu bulunmaktadır. Elde edilen veriler SPSS 16,0 programı kullanılarak analiz edilmiştir.

Araştırma sonucunda katılımcılar ölçeğin bazı alt boyutlarında olumlu bazı alt boyutlarında da olumsuz görüş bildirmişlerdir. 1-5 arasında puanlanan ölçek sonucuna göre, ölçeğin genel ortalama puanı yüksek (3,10) bulunmuştur. Sonuçlar doğrultusunda olumsuz görüş bildirilen alt boyutlar için çalışma şartlarının ve ortamının sağlıklı ve güvenli şekilde düzenlenmesine daha fazla önem verilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Çalışan, Hastane, İş Sağlığı ve Güvenliği, Tehlike, Risk.

### ABSTRACT

Occupational health and safety; these are all efforts made to ensure that the health and safety of employees is not adversely affected. Workplaces serving in the health sector often contain elements that may adversely affect the health and safety of employees. For this reason, it is important to evaluate the conditions of workplaces serving in the health sector in terms of health and safety.

In this study, it was aimed to determine the occupational health and safety status of employees in a public health institution serving in Giresun province. 127 employees from various branches constituted the sample of the study in the health institution where 190 people work.

"Occupational Safety Scale for Hospital Health Personnel" was used in the study. The scale is of 5 likert type and has 7 sub-dimensions. The data obtained were analyzed using the SPSS 16.0 program.

As a result of the research, the participants reported positive opinions on some sub-dimensions of the scale and negative opinions on some sub-dimensions. According to the results of the scale scored between 1 and 5, the overall average score of the scale was found to be high (3,10). More attention should be paid to the healthy and safe arrangement of working conditions and environment for the sub-dimensions in which negative opinions were reported in line with the results.

**Keywords:** Employee, Hospital, Occupational Health and Safety, Hazard, Risk.

\*Bu makale birinci yazarın yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

<sup>1</sup> Öğr. Gör., Meral ŞAHİN DURGUT, İş Sağlığı ve Güvenliği, Giresun Üniversitesi, Espiye Meslek Yüksekokulu, Mülkiyet Koruma ve Güvenlik Bölümü, meral.sahin@giresun.edu.tr, ORCID: 0000-0002-9287-2839

<sup>2</sup> Dr. Öğr. Üyesi., Aydın KIVANÇ, Halk Sağlığı, Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümü, aydin-kivanc@gumushane.edu.tr, ORCID:0000-0002-5942-9077

İletişim / Corresponding Author:  
e-posta/e-mail:

Meral ŞAHİN DURGUT  
meral.sahin@giresun.edu.tr

Geliş Tarihi / Received: 27.01.2021  
Kabul Tarihi/Accepted: 03.11.2021



## GİRİŞ

İSG; çalışanların sağlığının ve güvenliğinin olumsuz yönde etkilenmemesi için yapılan tüm çalışmalardır. Sağlık sektöründe hizmet veren işyerleri, çoğu zaman çalışanların sağlığını ve güvenliğini olumsuz yönde etkileyebilecek unsurları içerisinde barındırabilmektedir. Bu sebeple sağlık sektöründe hizmet veren işyeri koşullarının sağlık ve güvenlik yönünden değerlendirilmesi önem arz etmektedir.

6331 sayılı İSG Kanununa göre işyerleri; az tehlikeli, tehlikeli ve çok tehlikeli olmak üzere üç tehlike kategorisinde sınıflandırılmıştır. Sınıflandırmada yapılan asıl işin barındırdığı tehlike boyutu esas alınmıştır. Bu bağlamda sağlık işyerleri tehlikeli ve çok tehlikeli işyerleri kategorilerinde yer almaktadır.<sup>1, 2</sup> Tehlikeli ve çok tehlikeli işyerlerinde de diğer tehlike sınıfında yer alan işyerlerine göre çalışanların sağlığını ve güvenliğini olumsuz yönde etkileyebilecek daha çok tehlike ve risk faktörü bulunmaktadır. Ulusal İşçi Sağlığı ve Güvenliği Enstitüsü, sağlık sektöründe hizmet sunan hastanelerde 29 adet fiziksel (aydınlatma koşulları, lazer, ultrason vs.), 25 adet kimyasal (boya, tuz, kanser ilaçları vs.), 24 adet biyolojik (salmonella, tüberküloz, hepatit türleri vs.), 6 adet ergonomik (aşırı efor, hastanın elle kaldırılıp taşınması vs.) ve 10 adet psiko-sosyal (stres, artan iş yükü, çağrı üzerine çalışma vs.) tehlikenin olduğunu bildirmiştir.<sup>3</sup> Mevcut tehlike ve oluşturacağı riskler sağlık çalışanları için iş kazaları ve meslek hastalıkları yaşanmasına kaynak teşkil etmektedir. Sosyal Güvenlik Kurumu 2017 yılı iş kazası ve meslek

hastalığı istatistiklerine göre, ülkemizde insan sağlığı hizmetleri sektöründe 7020 kişi iş kazası geçirmiştir, 2 kişi meslek hastalığına yakalanmıştır, geçici iş göremezlik yaşayan çalışan sayısı 15330'dur ve ölüm yaşayan çalışan sayısı ise 11'dir.<sup>4</sup>

Sağlık çalışanlarında en sık görülen iş kazaları; kesici delici alet yaralanmaları, kimyasal madde ve ilaçlara maruziyet, kan ve vücut sıvıları ile temas, şiddet, alerjik reaksiyonlar ve kas iskelet sistemi yaralanmalarıdır.<sup>5</sup>

Sağlık sektöründe yaşanan meslek hastalıkları ise çeşitli sebeplerle oluşmaktadır. Bu sebepler arasında biyolojik, ergonomik, kimyasal ve fiziksel faktörler gösterilebilir. Ülkemizde sağlık çalışanlarının biyolojik enfeksiyonları; Hepatit A, B ve C virüsleri, tüberküloz ve AIDS/HIV vb. dir. Kimyasal kaynaklı olanları; anestezi maddelere maruziyet sonucu akciğer irritasyonu, konjunktivit, dermatit, astım vb. dir. Fiziksel kaynaklı hastalıkları; radyasyona maruziyet sonucu katarakt ve kanser vakaları vb. dir. Ergonomik faktörler kaynaklı hastalıklar arasında da uzun süre ayakta çalışma nedeni ile kas iskelet sistemi hastalıkları yer almaktadır.<sup>6</sup>

Bu araştırma, Ekim-Kasım 2018 tarihinde Giresun ilinde hizmet veren bir kamu sağlık kuruluşunda görev yapan sağlık çalışanlarının İSG durumlarının sağlanıp sağlanmadığını saptamak ve bu durumu etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

## MATERYAL VE METOT

190 kişinin çalıştığı sağlık kuruluşunda çeşitli meslek gruplarından 142 kişi çalışmaya katılmış ancak anketlerin tam doldurulması kistası göz önünde bulundurularak 127 çalışan (4 doktor, 32 hemşire, 7 sağlık teknisyeni, 10 sağlık teknikeri, 10 hasta bakıcı, 16 hizmetli, 8 sekreter/memur, 3 eczacı, 5 güvenlik görevlisi, 7 mutfak personeli ve 25 idari

personel) araştırmanın örneklemini oluşturmuştur (Araştırmaya katılım oranı %67'dir). Kesitsel türde olan araştırmada, gönüllük esastır ve herhangi bir örnekleme yöntemi kullanılmamıştır.

Araştırma verileri iki aşamada toplanmıştır. İlk aşamada personelin demografik durumlarına ilişkin anket formu bulunmaktadır. Bu veri formunda yer alan

soruların bazıları; yaş, cinsiyet, eğitim, meslek grubu, mesleki deneyim, mesleki deneyim boyunca iş kazası geçirme durumu şeklindedir. İkinci aşamada literatür incelemesi ile karar verilen ölçek formu kullanılmıştır.<sup>7, 8</sup> Araştırmada “Hastanelerde Çalışan Sağlık Personeli İçin İş Güvenliği Ölçeği” kullanılmış olup ölçekte toplamda 45 soru ve 7 alt boyut bulunmaktadır. Ölçek alt boyutlarını;

- “Mesleki Hastalıklar ve Şikâyetler (MHŞ)” alt boyutunda yer alan 13 soru,
- “Sağlık Taraması ve Kayıt Sistemleri (STKS)” alt boyutunda yer alan 6 soru,
- “Kazalar ve Zehirlenmeler (KZ)” alt boyutunda yer alan 5 soru,
- “Yönetmelik Destek ve Yaklaşımlar (YDY)” alt boyutunda yer alan 7 soru,
- “Malzeme, Araç ve Gereç Denetimi (MAGD)” alt boyutunda yer alan 5 soru,
- “Koruyucu Önlemler ve Kurallar (KÖK)” alt boyutunda yer alan 5 soru ve
- “Fiziksel Ortam Uygunluğu (FOU)” alt boyutunda yer alan 4 soru oluşturmuştur.

Ölçeğin maddeleri “5” kesinlikle katılıyorum, “1” kesinlikle katılmıyorum arasında değerlendirilmektedir. Ölçek toplam puan aralığı 45-270 puan aralığındadır. Ölçekten alınan puan, ölçek madde sayısına bölündüğünde, puan aralığı 5 ile 1 arasında değer almaktadır. 5’e yakın puan alınması hastanelerde İSG durumunun sağlandığını, 1’e yakın puan alınması bu durumun sağlanmadığını göstermektedir.

Verilerin istatistiksel değerlendirilmesi için SPSS 16,0 programı kullanılmıştır. Elde edilen verilerin analizinde parametrik ve non-parametrik istatistikler kullanılmıştır (Student's T Testi, Korelasyon Analizi, Man Whitney U Testi, Kruskal Wallis Testi, Ortalama ve Standart Sapma, Frekans ve Yüzdeler Değerler ile Minimum ve Maksimum Değerler).<sup>9</sup> İstatistiksel anlamlılık düzeyi “p<0,05” olarak alınmıştır.

### Araştırmanın Kısıtlılıkları

- Araştırmanın gerçekleştirildiği hastanede;
- Sağlık çalışanları arasında 2018 yılı Ekim-Kasım ayı içerisinde gönüllü olarak araştırmaya katılmayı kabul etmemesi,
- Sağlık çalışanları arasında ölçekte bulunan tüm soruların hepsini doldurmayanların bulunması,
- Araştırma ölçeğinin sadece Giresun ilinde hizmet veren bir kamu hastanesinde uygulanması, durumları bu araştırmanın kısıtlılıklarıdır.

### Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma verileri toplanmaya başlanmadan; Gümüşhane Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar ve Yayın Etiği Kurulu’ndan 13.09.2018 tarihinde E.5939 sayılı “Etik Kurul Onayı” alınmıştır. Araştırmanın yapılabilmesi için Giresun İl Sağlık Müdürlüğü Araştırma İzinleri Komisyonu’ndan sözlü araştırma izni ve yazılı “Komisyon Kararı”, araştırmada kullanılan ölçeği geliştirenlerden ve araştırmaya katılanlardan da yazılı ve sözlü onam alınmıştır.

## BULGULAR VE TARTIŞMA

Araştırmaya katılan personellerin; %59,8’i kadın, %40,2’si 36-45 yaş aralığında, %35,4’ü lisans mezunudur. Meslek gruplarına göre en az katılım %2,4 ile eczacılardan en çok katılım %25,2 ile hemşirelerden olmuştur.

Katılımcıların %26’sı 21 yıl ve üzerinde mesleki deneyime sahip olup %90,6’sı mesleki deneyimlerinde iş kazası yaşamamıştır (Tablo 1).

**Tablo 1. Katılımcıların Demografik Değişkenleri**

Özellikler	Sayı	%
<b>Cinsiyet</b>		
Erkek	51	40,2
Kadın	76	59,8
<b>Toplam</b>	<b>127</b>	<b>100</b>
<b>Yaş</b>		
18-25	12	9,4
26-35	35	27,6
36-45	51	40,2
46 ve üzeri	29	22,8
<b>Toplam</b>	<b>127</b>	<b>100</b>
<b>Eğitim</b>		
İlkokul	7	5,5
Ortaokul	9	7,1
Lise	30	23,7
Ön Lisans	36	28,3
Lisans	45	35,4
<b>Toplam</b>	<b>127</b>	<b>100</b>
<b>Meslek</b>		
Doktor	4	3,1
Hemşire	32	25,2
Sağlık Teknisyeni	7	5,5
Sağlık Teknikeri	10	7,9
Hasta Bakıcı	10	7,9
Hizmetli	16	12,6
Sekreter/Memur	8	6,3
Eczacı	3	2,4
Güvenlik Görelisi	5	3,9
Mutfak Personeli	7	5,5
İdari Personel	25	19,7
<b>Toplam</b>	<b>127</b>	<b>100</b>
<b>Mesleki Deneyim</b>		
1-5 yıl	30	23,6
6-10 yıl	23	18,1
11-15 yıl	30	23,6
16-20 yıl	11	8,7
21 yıl ve üzeri	33	26,0
<b>Toplam</b>	<b>127</b>	<b>100</b>
<b>İş Kazası Yaşama</b>		
Evet	12	9,4
Hayır	115	90,6
<b>Toplam</b>	<b>127</b>	<b>100</b>

%. Yüzde

Katılımcıların ölçek toplam puan ortalaması  $3,10 \pm 0,57$ , ölçekten alınan ortalama puan 139,5 olup, Chronbach alpha değerleri (güvenilirlik katsayıları), alt ölçek puan ortalamaları, minimum puanları, standart sapmaları ve maksimum puanları Tablo 2’de gösterilmiştir.

Araştırmaya katılanların yaş, cinsiyet ve eğitim değişkenleri tanıtıcı özellikler bir olarak isimlendirilmiş ve ölçek alt boyutları ile karşılaştırılması Tablo 3’te sunulmuştur.

**Tablo 2. Katılımcıların Ölçeğe Ait Güvenilirlik Katsayıları ve Puan Dağılımları**

Ölçek Alt Boyutları	$\alpha$	Ort.	SS.	Min - Max
MHŞ	0,91	2,13	0,77	1-4,85
STKS	0,82	3,77	0,72	1,17-5
KZ	0,87	2,88	0,93	1-5
YDY	0,86	2,62	0,88	1-5
MAGD	0,85	3,33	0,88	1-5
KÖK	0,89	3,70	0,79	1-5
FOU	0,82	3,27	0,96	1-5
Ölçek Toplam	0,93	3,10	0,57	46-223

$\alpha$ : Chronbach alfa, Ort.: Ortalama, SS.: Standart Sapma, Min.: En az, Max.: En fazla

Katılımcıların yaş değişkeni ile ölçek alt boyutları karşılaştırıldığında anlamlı sonuç tespit edilememiştir ( $p > 0,05$ ). Gül ve ark. (2020), Karabiber ve ark. (2018) ve Çelikkalp ve ark. (2016)’da yapmış oldukları çalışmalarda da, İSG’ye ilişkin algıların yaşa göre farklılık göstermediği belirlenmiştir.<sup>10, 11, 13</sup> Bu çalışmada ölçeği cevaplayan bütün yaş gruplarında bulunan katılımcıların İSG uygulamalarına yönelik algıları benzer şekildedir.

Katılımcıların cinsiyet değişkeni ile ölçek alt boyutları arasında yapılan karşılaştırmada MHŞ ( $p:0,008$ ), STKS ( $p:0,008$ ), MAGD ( $p:0,023$ ) ve FOU ( $p:0,022$ ) olarak tespit edilmiş ve anlamlı sonuç bulunmuştur. Anlamlılık, kadın katılımcılardan kaynaklanmaktadır. STKS, MAGD ve FOU alt boyutlarında kadın katılımcıların erkek katılımcılara göre daha yüksek puan ortalamasına sahip olduğu belirlenmiştir. Literatür çalışmaları incelendiğinde ise bu çalışma ile aynı yönde sonuç gösteren, İSG durumunun cinsiyete göre farklılaştığı<sup>12, 14</sup> çalışmalar mevcuttur. Bu çalışmada, kadın katılımcıların sadece hastalık ve kaza tablolarının araştırıldığı boyutlarda erkek katılımcılara göre düşük sonuca sahip olması cinsiyet bazlı olarak özel risk grubunda yer almalarına, diğer beş alt boyutlarda daha yüksek sonuca sahip olmaları da çalışmaya katılan kadın katılımcı sayısının fazla olmasına bağlanmıştır.

Araştırmaya katılanların eğitim değişkeni ile ölçek alt boyutları karşılaştırıldığında

sadece STKS (p:0,001) alt boyutunda anlamlı sonuç bulunmuştur. Anlamlılığın tespiti için Mann Whitney U Testi uygulanmış ve farklılığın ilkökul ile ortaokul mezunlarından kaynaklandığı tespit edilmiştir (1-3 arasında u:54,5 – p:0,047, 1-4 arasında u:59,5 – p:0,024, 1-5 arasında u:60,0 – p:0,008, 2-3 arasında u:62,0 – p:0,013, 2-4 arasında

u:57,0 – p:0,002, 2-5 arasında u:53,0 – p:0,0). Yapılmış çalışmalar incelendiğinde eğitim düzeyine göre İSG durumunda anlamlılık tespit edilemeyen<sup>10, 13, 14</sup> çalışmalar mevcuttur. Bu çalışmaya katılım gösteren ilkökul ve ortaokul mezunu kişilerin STKS alt boyutu için İSG algılarının düşük olduğu söylenebilir.

**Tablo 3. Tanıtıcı Özellikler – 1'e Göre Ölçek ve Alt Boyutlarının Değerlendirilmesi**

Tanıtıcı Özellikler - 1	MHŞ	STKS	KZ	YDY	MAGD	KÖK	FOU	Ölçek Puanı
<b>Yaş</b>	Ort.±Ss	Ort.±Ss	Ort.±Ss	Ort.±Ss	Ort.±Ss	Ort.±Ss	Ort.±Ss	Ort.±Ss
18-25 (12)	2,41±0,78	3,76±0,79	2,80±0,93	2,63±0,79	3,40±0,88	3,86±0,81	3,50±0,87	3,19±0,67
26-35 (35)	2,08±0,70	3,99±0,71	2,91±0,93	2,87±0,86	3,47±0,83	3,80±0,76	3,45±0,72	3,22±0,54
36-45 (51)	2,06±0,70	3,69±0,79	2,89±1,02	2,56±0,92	3,30±0,95	3,65±0,84	3,07±1,06	3,03±0,61
46 ve üzeri (29)	2,20±0,96	3,63±0,56	2,84±0,81	2,42±0,83	3,20±0,81	3,57±0,73	3,31±1,03	3,03±0,50
Kruskal Wallis Testi	x <sup>2</sup> :1,18; p:0,61	x <sup>2</sup> :6,6; p:0,085	x <sup>2</sup> :0,2; p:0,977	x <sup>2</sup> :5,2; p:0,155	x <sup>2</sup> :1,5; p:0,675	x <sup>2</sup> :3,0; p:0,370	x <sup>2</sup> :3,5; p:0,315	x <sup>2</sup> :4,1; p:0,253
<b>Cinsiyet</b>								
Erkek (51)	2,35±0,70	3,56±0,72	3,01±0,85	2,44±0,87	3,12±0,93	3,56±0,84	3,03±1,08	3,01±0,59
Kadın (76)	1,98±0,79	3,91±0,70	2,78±0,98	2,74±0,86	3,48±0,82	3,78±0,74	3,43±0,83	3,16±0,55
Bağımsız Örneklem T-Testi	t:2,679; p:0,008	t:-2,700; p:0,008	t:1,380; p:0,170	t:-1,923; p:0,057	t:-2,305; p:0,023	t:-1,544; p:0,125	t:-2,319; p:0,022	t:-1,416; p:0,159
<b>Eğitim</b>								
1- İlkokul (7)	2,61±0,80	3,04±0,96	2,74±0,68	2,71±0,59	3,42±1,06	3,62±0,91	3,50±0,87	3,09±0,45
2- Ortaokul (9)	2,33±0,25	3,09±0,61	2,51±0,81	2,33±0,74	2,73±0,88	2,95±0,99	2,69±0,79	2,66±0,44
3- Ortaöğretim (30)	2,26±0,87	3,75±0,73	2,87±0,93	2,47±0,92	3,30±0,90	3,79±0,79	3,08±1,05	3,07±0,63
4- Ön lisans (36)	1,97±0,79	3,78±0,52	2,76±0,95	2,62±0,85	3,36±0,78	3,70±0,63	3,30±0,97	3,07±0,49
5- Lisans (45)	2,06±0,78	4,01±0,71	3,07±0,96	2,76±0,93	3,44±0,90	3,80±0,80	3,45±0,89	3,23±0,60
Kruskal Wallis Testi	x <sup>2</sup> :8,3; p:0,081	x <sup>2</sup> :20; p:0,001	x <sup>2</sup> :3,1; p:0,536	x <sup>2</sup> :2,8; p:0,584	x <sup>2</sup> :4,9; p:0,301	x <sup>2</sup> :7,5; p:0,113	x <sup>2</sup> :8,7; p:0,068	x <sup>2</sup> :8,8; p:0,066

Ort.: Ortalama, Ss.: Standart Sapma, x<sup>2</sup>: Ki kare, p: 0,05 seviyesinde anlamlı, t:Bağımsız Örneklem T testi puanı

Araştırmaya katılanların meslek grupları, mesleki deneyim ve iş kazası yaşama değişkenleri tanıtıcı özellikler iki olarak isimlendirilmiş ve ölçek alt boyutları ile karşılaştırılması Tablo 4'te sunulmuştur. Katılımcıların meslek değişkeni ile ölçek alt boyutları karşılaştırıldığında MHŞ (p:0,001), YDY (p:0,007), MAGD (p:0,021), KÖK (p:0,019) alt boyutlarında ve ölçek genelinde (p:0,009) anlamlı sonuç tespit edilmiştir. Anlamlılığın tespiti için Mann Whitney U Testi uygulanmış ve farklılığın MHŞ alt

boyutu için; hemşireler ve güvenlik görevlilerinden, YDY alt boyutu için; doktorlar, hemşireler, sekreter/memurlar ve idari personellerden, MAGD alt boyutu için; doktorlar, hemşireler ve mutfak personellerinden, KÖK alt boyutu için; doktorlar, hemşireler ve mutfak personellerinden ve ölçek geneline bakıldığında da; doktorlar, hemşireler, sekreter/memurlar ve mutfak personellerinden kaynaklandığı bulunmuştur. Karabiber ve ark. (2018)'de yapmış oldukları

çalışmasında da benzer sonuçlar elde edilmiştir.<sup>11</sup> Bu çalışmaya katılım gösteren meslek gruplarına göre İSG durumunun

hastane içerisinde daha yoğun çalışan personel için değişiklik gösterdiği düşünülmektedir.

**Tablo 4. Tanıtıcı Özellikler – 2'ye Göre Ölçek ve Alt Boyutlarının Değerlendirilmesi**

Tanıtıcı Özellikler - 2	MHŞ	STKS	KZ	YDY	MAGD	KÖK	FOU	Ölçek Puanı
<b>Meslek</b>	Ort.±Ss	Ort.±Ss	Ort.±Ss	Ort.±Ss	Ort.±Ss	Ort.±Ss	Ort.±Ss	Ort.±Ss
1-Doktor (4)	2,65±1,20	4,45±0,67	3,75±1,50	3,82±0,37	4,30±0,47	4,50±0,57	3,56±0,55	3,86±0,60
2-Hemşire (32)	1,50±0,45	3,88±0,62	2,60±0,82	2,23±0,53	3,07±0,70	3,57±0,68	3,12±0,69	2,85±0,38
3-Sağlık Teknisyeni (7)	2,24±0,89	3,92±0,13	3,02±0,83	2,79±0,90	3,37±1,25	4,02±0,58	3,64±1,24	3,29±0,64
4-Sağlık Teknikeri (10)	2,50±0,70	3,88±0,87	2,84±1,11	2,62±0,65	3,16±0,96	3,72±0,68	3,55±0,87	3,18±0,64
5-Hasta Bakıcı (10)	2,42±0,78	3,68±0,92	2,72±1,06	2,72±0,92	3,14±1,06	3,84±0,38	3,10±0,91	3,09±0,49
6-Hizmetli (16)	2,51±0,88	3,43±0,77	2,72±0,92	2,84±1,11	3,53±0,92	3,56±0,98	3,12±1,25	3,10±0,73
7-Sekreter/Memur (8)	2,59±0,65	4,02±0,44	3,37±0,63	3,17±0,67	3,70±0,50	4,02±0,27	3,25±1,13	3,44±0,37
8-Eczacı (3)	2,07±0,30	0,38±0,91	2,73±0,61	2,85±0,37	3,53±0,50	3,93±0,46	3,66±0,57	3,24±0,43
9-Güvenlik Görevlisi (5)	1,89±0,30	3,63±0,81	2,92±1,35	2,31±0,49	3,36±0,65	4,32±0,38	2,80±0,20	3,03±0,19
10-Mutfak Personeli (7)	2,28±0,35	3,35±0,51	2,80±0,64	2,14±0,29	2,57±0,46	2,74±0,88	3,25±0,69	2,73±0,18
11-İdari Personel (25)	2,20±0,74	3,72±0,82	3,11±0,92	2,68±1,15	3,60±0,95	3,68±0,95	3,42±1,20	3,20±0,67
Kruskal Wallis Testi	x <sup>2</sup> :39,4; p:0,0001	x <sup>2</sup> :13,6; p:0,192	x <sup>2</sup> :10,8; p:0,376	x <sup>2</sup> :24,2; p:0,007	x <sup>2</sup> :21,0; p:0,021	x <sup>2</sup> :21,4; p:0,019	x <sup>2</sup> :10,2; p:0,422	x <sup>2</sup> :23,5; p:0,009
<b>Mesleki Deneyim</b>								
1-5 yıl (30)	2,34±0,89	3,80±0,63	2,76±0,97	2,74±0,9	3,42±0,74	3,75±0,72	3,35±0,77	3,17±0,57
6-10 yıl (23)	2,02±0,56	3,73±0,77	2,77±0,84	2,63±0,62	3,39±0,88	3,88±0,48	3,30±0,70	3,10±0,45
11-15 yıl (30)	2,21±0,75	3,71±0,92	3,05±1,04	2,6±1,18	3,28±1,02	3,51±1,05	2,92±1,18	3,04±0,71
16-20 yıl (11)	1,76±0,45	4,09±0,65	3,07±1,07	2,57±1,02	3,41±0,93	4,00±0,44	3,29±1,00	3,17±0,60
21 yıl ve üzeri (33)	2,07±0,86	3,70±0,59	2,83±0,82	2,53±0,65	3,24±0,88	3,59±0,82	3,48±0,99	3,06±0,52
Kruskal Wallis Testi	x <sup>2</sup> :5,6; p:0,233	x <sup>2</sup> :3,9; p:0,418	x <sup>2</sup> :1,3; p:0,865	x <sup>2</sup> :1,4; p:0,844	x <sup>2</sup> :0,7; p:0,951	x <sup>2</sup> :4,8; p:0,306	x <sup>2</sup> :4,1; p:0,391	x <sup>2</sup> :1,1; p:0,893
<b>İş Kazası</b>								
Evet (12)	48,46	72,88	40,88	41,71	44,67	52,29	42,88	40,50
Hayır (115)	65,62	63,07	66,41	66,33	66,02	65,22	66,20	66,45
Mann Whitney U Testi	u:503,500; p:0,124	u:583,500; p:0,124	u:412,500; p:0,022	u:422,500; p:0,027	u:458,000; p:0,054	u:549,500; p:0,235	u:436,500; p:0,035	u:408,000; p:0,020

Ort.: Ortalama, SS.: Standart Sapma, x<sup>2</sup>: Ki kare, p: 0,05 seviyesinde anlamlı, u: Mann Whitney U Testi Puanı

Katılımcıların mesleki deneyim değişkeni ile ölçek alt boyutları karşılaştırıldığında anlamlı sonuç tespit edilememiştir ( $p>0,005$ ). Yani katılımcıların İSG algılarının aynı olduğu söylenebilir. Bu çalışma sonucu ile benzerlik gösteren meslekte çalışma yılı ile İSG durumunun arasında ilişki saptanamayan çalışmalar mevcuttur.<sup>11, 13, 14</sup> Bu çalışmada mesleki deneyime göre anlamlı fark bulunamamasına yönelik uzun süre mesleki deneyimi olanlar için 2012'den önce İSG hizmetlerine ilginin daha az olması, kayıtların tutulmaması gibi faktörlerin etkisi, kısa süre mesleki deneyimi olanlar için de hiç iş kazası yaşamama ve günümüzde bu

konuya ilginin artmış olmasından kaynaklı olduğu düşünülmektedir.

Mesleki deneyim sürecinde iş kazası yaşama durumunun İSG durumu ile arasında anlamlı sonuç gösterdiği tespit edilmiştir. KZ alt boyutu için ( $p:0,022$ ), YDY alt boyutu için ( $p:0,027$ ), FOU alt boyutu için ( $p:0,035$ ) ve ölçek genelinde ( $p:0,020$ ) anlamlı sonuç tespit edilmiştir (Tablo 4). Mevcut çalışmalar incelendiğinde bu çalışma ile benzerlik gösteren çalışma mevcuttur.<sup>14</sup> Bu çalışma için iş kazası yaşadığını belirten katılımcıların sonuçlarının belirtilen alt boyutlar ve ölçek için anlamlı sonuç vermesi iş kazası yaşamamanın İSG durumunu olumsuz etkilediği söylenebilir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

- Katılımcıların ölçek toplam puan ortalaması  $3,10\pm 0,57$ , ölçekten alınan ortalama puan 139,5 olup ölçeğin genel ortalama puanı yüksek bulunmuştur, yani araştırmanın gerçekleştirildiği kurumda ölçek ortalaması sonucuna göre İSG durumunun sağlandığı belirlenmiştir.
- MHŞ (2,13), KZ (2,88) ve YDY (2,62) alt boyutlarının puan ortalamalarına bakıldığında ölçek ortalamasının altında değerler bulunmuştur.
- STKS (3,77), MAGD (3,33), KÖK (3,70) ve FOU (3,27) alt boyutlarının puan ortalamalarına bakıldığında ise İSG durumu yüksektir ( $>3,10$ ).
- Katılımcıların cinsiyet, eğitim, meslek ve iş kazası yaşama değişkenlerinin İSG durumlarına yönelik algılarını etkilediği, yaş ve mesleki deneyim sürelerinin ise İSG durumlarına yönelik algılarını etkilemediği tespit edilmiştir.
- Katılımcıların büyük çoğunluğunu oluşturan kadınların daha çok tehlike ve risk altında olduğu düşünülmektedir, sağlık ve güvenlik açısından cinsiyete

özgü uygulamalar yönetim tarafından faaliyete geçirilmelidir.

- Sağlık çalışanlarının İSG durumlarının çalışma ortamlarından kaynaklı etkilenmemesi için kurum yöneticilerinin özellikle düşük olarak tespit edilen alt boyutlar başta olmak üzere, sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamının sağlanması konusunda gerekli girişimleri başlatılmalıdır.
- Bu kapsamda çalışma ortamı tehlike ve risklerinin belirlenmesi ve çalışanın bu konuda bilgilendirilmesi, İSG eğitimlerinin düzenlenmesi, çalışanların işe giriş ve periyodik muayenelerinin yapılması, kişisel kayıtların tutulması, iş kazası ve meslek hastalıklarının kayıt ve bildirimlerinin yapılması, çalışanların iş yeri kaynaklı risklerden tıbbi ve teknik önlemler geliştirmek yoluyla korunması ve sağlıklarını geliştirmek için hastanelerde iş yeri sağlık birimleri oluşturulmalıdır.
- Araştırmanın bir kurumda yürütülmesi sebebi ile sonuçlar sınırlı bir kitleyi temsil etmektedir. Bu sektörde çalışanların İSG ile ilgili durumlarının detaylı tespiti için daha geniş bir kitlede araştırma yapılması da önerilebilir.

## KAYNAKLAR

1. İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (2012). Resmi Gazete 23339, 20/06/2012.
2. İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliği. (2012). Resmi Gazete Sayısı: 28509, Resmi Gazete Tarihi: 26/12/2012.
3. Meydanhoğlu, A. (2013). "Sağlık Çalışanlarının Sağlığı ve Güvenliği". Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi, 2 (3), 192-199.
4. Sosyal Güvenlik Kurumu. (2017). "İstatistik Yıllıkları". Erişim adresi: [http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk\\_istatistik\\_yilliklari](http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk_istatistik_yilliklari). (Erişim tarihi: 20/11/2018).
5. Akgün, S. (2015). "Sağlık Sektöründe İş Kazaları". Sağlık Akademisyenleri Dergisi, 2 (2), 67-75.
6. Cesur, M. (2015). "Sağlık Çalışanlarında İş Kazaları, Meslek Hastalıkları ve Korunma Tekniklerinin Uygulanması". Erişim adresi: <http://www.adanadh.gov.tr/wpcontent/uploads/2016/10/LBRT.G%C3%9CVENL%C.4%B0%C4%9E%C4%B0%C4%B0SGE%C4%9E%C4%B0T%C4%B0MLER%C4%B0SA%C4%9ELIK-KONULARIMESLEK HASTALIKLARI.pdf>. (Erişim tarihi: 01/11/2018).
7. Öztürk, H, Babacan, E. ve Özdaş Anahar, E. (2012). "Hastanede Çalışan Sağlık Personelinin İş Güvenliği". Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 1 (4), 252-268.
8. Öztürk, H. ve Babacan E. (2012). "Bir Ölçek Geliştirme Çalışması: Hastanede Çalışan Sağlık Personeli İçin İş Güvenliği Ölçeği". Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi, 9 (1), 36-42.
9. Karagöz, Y. (2016). SPSS 23 ve AMOS 23 Uygulamalı İstatistiksel Analizler. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
10. Gül, A, Özalp, Ş. ve Işık, Andsoy, I. (2020). "Sağlık Kurumlarında İş Güvenliğinin Değerlendirilmesi". Zeynep Kamil Tıp Bülteni, 51 (1), 35-39.
11. Karabiber, C, Sarb, G, Kerman, B. ve Savaş, N. (2018). "Bir Tıp Fakültesi Hastanesi Sağlık Çalışanlarında İş Sağlığı-Güvenliği Durumu ve Risk Faktörler". Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi, 5 (3), 367-375.
12. Devebakan, N. (2019). "Sağlık Kurumlarında İş Sağlığı ve Güvenliği Kapsamında İş Güvenliğinin Değerlendirilmesi: Bir Üniversite Hastanesinde Çalışan Tıbbi Sekreterler Üzerinde Bir Araştırma". İzmir İktisat Dergisi, 34 (1), 77-93.
13. Çelikkalp, Ü. Varol Saraçoğlu, G. Keloğlu, G. ve Bilgiç, Ş. (2016). "Hemşirelerin Çalışma Ortamlarında İş Güvenliği Uygulamalarını Değerlendirmesi". TAF Preventive Medicine Bulletin, 15 (5), 408-413. doi: 0.5455/pmb.1-1456393602
14. Karaer, G. ve Özmen, D. (2016). "Sağlık Çalışanlarının İş Güvenliği: Devlet Hastanesi Örneği". Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences, 8 (4), 306-316.

## Bir Kuaför Salonunda Risk Analizi Uygulaması

Risk Analysis Application in a Hair Salon

Meral ŞAHİN DURGUT<sup>1</sup>, Hüseyin VAPUR<sup>2</sup>

### ÖZ

Bakım hizmetlerinin verilmiş olduğu işletmelerden biri de kuaför salonlarıdır. Ülkemizde kuaför salonları giderek büyüme gösteren sektörlerden biridir. Bu işletmelerde de iş sağlığı ve güvenliği açısından çeşitli tehlike ve riskler mevcuttur.

Bu çalışma Giresun ilinde bulunan bir kadın kuaföründe gerçekleştirilmiştir. Kuaför salonlarında çalışanların karşılaşılabileceği tehlikeler ve riskler Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının yayınlamış olduğu kuaförler için kontrol listesi kullanılarak ve 5x5 L Tipi Matris analizi yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Analiz sonucunda 14'ü katlanılamaz, 8'i önemli, 12'si orta ve 4'ü katlanılabilir olmak üzere toplamda 38 risk tespit edilmiştir. Belirlenen risklerden; kullanılan kimyasalların bilgilendirici etiketlerinin olmaması, kimyasalların depolanmasının uygunsuz olması, acil çıkış kapısı ve yönlendirmelerinin olmaması, yangın merdiveninin olmaması gibi riskler dikkat çeken yüksek skorlu riskler arasında yer almaktadır.

Çalışma sonucunda kuaför salonu sahibine kimyasalların güvenli depolanması, işletmeye ait acil durum planı ve risk analizinin yapılması, acil çıkışların oluşturularak yönlendirici işaretlemelerin yapılması önerilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Kuaför, Tehlike, Risk Analizi

### ABSTRACT

One of the businesses where care services are provided is hairdressing salons. Hairdressing salons are one of the growing sectors in our country. There are various dangers and risks in terms of occupational health and safety in these enterprises.

This study was carried out in a women's hairdresser in Giresun. The hazards and risks that employees may encounter in hairdressing salons were analyzed using the checklist for hairdressers published by the Ministry of Labor and Social Security and using the 5x5 L Type Matrix analysis method. As a result of the analysis, a total of 38 risks were identified, of which 14 were intolerable, 8 were significant, 12 were moderate and 4 were bearable. Of the identified risks; Risks such as the lack of informative labels of the chemicals used, the inappropriate storage of chemicals, the absence of emergency exit doors and directions, and the absence of a fire escape are among the high-scoring risks.

As a result of the study, it was suggested to the owner of the hairdresser that the chemicals should be stored safely, the emergency plan and risk analysis of the enterprise should be made, emergency exits should be created and guiding signs should be made.

**Keywords:** Hairdresser, Hazard, Risk Analys

<sup>1</sup> Öğr. Gör., Meral ŞAHİN DURGUT, İş Sağlığı ve Güvenliği, Giresun Üniversitesi, Espiye Meslek Yüksekokulu, Mülkiyet Koruma ve Güvenlik Bölümü, meral.sahin@giresun.edu.tr, ORCID: 0000-0002-9287-2839

<sup>2</sup> Prof. Dr., Hüseyin VAPUR, Maden Mühendisliği, Çukurova Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Maden Mühendisliği Bölümü, hvapur@cu.edu.tr, ORCID:0000-0003-4438-3982



## GİRİŞ

Çeşitli bakım hizmetlerinin verilmiş olduğu işletmelerden biri de kuaför salonlarıdır. Bir kuaför salonunda genel olarak 1-10 kişi çalışmaktadır. Ülkemizde kuaför salonları giderek büyüme gösteren sektörlerden biri olup 25 bin kadın kuaförü ve 30 bin civarında erkek kuaförü mevcuttur.<sup>1</sup> Dünya çapında üç milyon civarında kuaför bulunmaktadır. Ancak sayıca çok bulunan ve bakım hizmeti alınan bu işletmelerde iş sağlığı ve güvenliği açısından çeşitli tehlikeler ve riskler vardır.

Kuaförlerin maruz kaldığı/kalabileceği mesleki tehlike ve riskler arasında fiziksel, kimyasal, biyolojik, ergonomik, psikososyal ve elektriksel tehlike ve risklerin yanında, hijyen, düşme-kayma durumları, yanıklar-kesikler ve yangın yer almaktadır.<sup>1</sup> Avrupa İş Güvenliği ve Sağlığı Ajansı, kuaförlerde ciddi iş sağlığı risklerine maruz kaldığını bu yüzden çalışma şartlarının iyileştirilmesinin büyük bir öncelik olması gerektiğini kabul etmiştir.<sup>1,2</sup>

Kuaför salonları standardın altında olan işletmelerdir<sup>3</sup> ve gerçekleştirilen bakım hizmetlerinden kaynaklı çeşitli maruziyetler söz konusudur.<sup>4,5,6</sup> Bu maruziyetlere örnek olarak; kullanılan saç spreylere, boyalar, saç rahatlatıcı kremler ve şampuanlar gibi kozmetik ancak kimyasal ürünler ile ergonomik olmayan çalışma duruşları gösterilebilir.<sup>5,6,7</sup> Nijerya’da kuaför salonlarındaki çalışma ortamının sağlık üzerindeki etkilerinin değerlendirildiği ve 355 katılımla sağlandığı bir çalışmada; iki yüz elli beş katılımcı işlerinin kendilerini sağlık risklerine maruz bıraktığını bildirmiştir. Aynı çalışmada 89 katılımcı uzun süre ayakta kaldıklarını, 31 katılımcı uzun çalışma saatlerinin olduğunu, 76 katılımcı ise eklem ağrıları olduğunu bildirmiştir.<sup>4</sup> Başka bir çalışmada kuaförlere yönelik ergonomik risk analizleri yapılmış, çalışmaya dâhil edilen işlemlerin 2’si yüksek riskli tespit edilmiş ve vücudun hizmet sunumu esnasında maruz kaldığı ergonomik zorlanma düzeyleri ortaya konmuştur.<sup>5</sup>

Brezilyada gerçekleştirilen bir çalışmada, katılımcıların büyük çoğunluğu çalışma ortamlarında gürültü olduğunu, kullanılan eşya ve mobilyaların uygun olmadığını ve işleri ile ilgili olarak en çok sırası ile omuz bölgesi, boyun bölgesi ve sırt bölgesinde zorlanmalarının olduğunu dile getirmişlerdir.<sup>6</sup> Avustralya’da gerçekleştirilen başka bir çalışmada ise, kuaför salonlarında eldiven kullanımının yetersiz olduğu, çalışanlarda kullanılan kozmetik ürün içeriklerinden dolayı alerjilerin gelişebileceği, çalışma alanında ıslak çalışmaya maruz kalmanın söz konusu olduğu gibi tehlikeler bildirilmiştir.<sup>8</sup>

Kuaförlük ve diğer güzellik salonlarının faaliyetleri kapsamında ilgili sektörde bulunan tehlikelerin ve risklerin ülkemiz Sosyal Güvenlik Kurumu istatistiklerine yansımaları şu şekildedir:<sup>9</sup>

2014 de 35 sigortalı, 2015 de 49 sigortalı, 2016 da 50 sigortalı, 2017 de 89 sigortalı, 2018 de 122 sigortalı ve 2019 da 137 sigortalı iş kazası yaşamıştır. Ancak yıllara bağlı yaşanan meslek hastalıkları sayısı incelendiğinde tanısı konulabilen ve kayda geçen 2014-2017 yılları arasında 0, 2018-2019 yıllarında 1’er olmak üzere toplamda 2 çalışan meslek hastalığına yakalanmıştır.<sup>9</sup>

Gerçekleştirilen bu araştırma ve istatistik sonuçlarına göre kuaför salonlarında mevcut olan tehlikelerin ve risklerin değerlendirilmesi ile önlemlerin hayata geçirilmesi bir zorunluluk olarak karşımıza çıkmaktadır.

Ülkemizde 2012’de çıkartılan 6331 sayılı yasaya göre işverenin yapmakla yükümlü olduğu olgular vardır ve bunlardan biri de, çalışanlarının işletme içerisinde maruz kalabileceği tehlikeleri ve riskleri değerlendirmektir.<sup>10</sup> Bu kapsamda kuaför işletmeleri, 96.02 kodu ve kuaförlük ve diğer güzellik salonlarının faaliyetleri başlığı ile *İşyerlerinde Tehlike Sınıfı Tebliğine* göre **tehlikeli** sınıfta yer alan işletmelerden sayılmaktadır.<sup>11</sup> ‘Tehlikeli’ işyeri tehlike sınıfında yer alan kuaförler gibi işyerlerinde

yasal mevzuat gereği en geç 4 yılda bir defa olmak üzere risk değerlendirme sürecinin güncellenmesi ve yenilenmesi gerekmektedir.<sup>10,12</sup>

Risk değerlendirmesi tehlikeleri tanımlamak, riskleri belirlemek, riskleri analiz etmek, risk kontrol adımlarını uygulamak, dokümantasyon ve risk değerlendirmesini yenilemek gibi adımlardan oluşur.<sup>12</sup>

Literatür incelendiğinde risk analiz yöntemleri iki ana gruba ayrılır (Kalitatif, kantitatif). Kantitatif risk analiz yöntemlerinde, risk hesaplanırken sayısal

yöntemlere başvurulur. Kalitatif risk analizinde tehdidin olma olasılığı, tehdidin etkisi gibi değerlere sayısal değerler verilir, bu değerler mantıksal, matematiksel metotlarla proses edilip risk değeri bulunur.<sup>13</sup>

Bu risk analizi çalışması ile kuaför salonlarında yer alan ve yer almayıp dışarıdan gelebilecek tehlikelerin tespiti ile bu tehlikelerden kaynaklanması muhtemel risklerin belirlenmesi ve bir dizi güvenlik önlemlerinin önerilmesi amaçlanmıştır.

## MATERYAL VE METOT

Mevzuat incelendiğinde risklerin, ulusal veya uluslararası standartlardan seçilen yöntemlerden birinin ya da birkaçının birlikte kullanılarak analiz edilebileceği belirtilmiş olup hangi yöntemin kullanılacağı ile ilgili seçenek analiste bırakılmıştır.

Kuaför salonlarında dışarıdan gelebilecek yahut var olan tehlikeleri belirlemek için bakanlığın yayımladığı kontrol listesi kullanılmıştır.<sup>14</sup>

Kontrol listesinde genel, tertip-düzen, elektrik, makinalar, yangın, kimyasal maddeler, kesici ve delici aletler, ergonomi ve monoton çalışma, sterilizasyon, psikososyal etkenler, eğitim ve bilgilendirme, kazalar ve hastalıklar olarak toplamda 12 tehlike/risk başlığı bulunmaktadır. Bu çalışmada yöntem olarak gerekli doküman ihtiyacının çok az olması ve tek analist ile uygulanabilmesinden dolayı L tipi (5x5) matris yöntemi kullanılmıştır.

L tipi matris yönteminde risk aşağıdaki formül ile hesaplanır:

$$\text{Risk Puanı} = \text{İhtimal} \times \text{Zarar Derecesi}$$

**Tablo 1. Tehlikenin İhtimali (Meydana Gelmesi)**

İHTİMAL	TEHLİKENİN MEYDANA GELMESİ İÇİN DERECELENDİRME BASAMAKLARI
<b>Çok küçük</b>	Hemen hemen hiç
<b>Küçük</b>	Yılda bir kez (çok az), sadece anormal durumlarda
<b>Orta</b>	Yılda birkaç kez (az)
<b>Yüksek</b>	Ayda bir (sıklıkla)
<b>Çok yüksek</b>	Haftada bir, her gün (çok sıklıkla), normal çalışma şartlarında

Tehlikenin ihtimali (meydana gelmesi) Tablo 1’de görülen L tipi risk analiz yöntemi olasılık derecelendirmesine göre belirlenmiştir. Bu tabloda çok küçük 1 puanı, çok yüksek 5 puanı temsil etmektedir.

**Tablo 2. Tehlikenin Olması Durumunda Şiddeti**

SONUÇ	DERECELENDİRME
<b>Çok hafif</b>	İlk yardım gerektiren, iş saati kaybı yok
<b>Hafif</b>	Kalıcı etkisi olmayan, iş günü kaybı olmayan, ilk yardım gerektiren, ayakta tedavi gerektiren
<b>Orta</b>	Yatarak tedavi gerektiren, hafif yaralanma yaşatan
<b>Ciddi</b>	Uzun süreli tedavi, ciddi yaralanma, meslek hastalığı
<b>Çok ciddi</b>	Sürekli iş göremezlik, ölüm

Her bir tehlike için şiddet derecelendirilmesi, Tablo 2’de görülen L tipi risk analiz yöntemi şiddet derecelendirmesi dikkate alınarak belirlenmiştir. Bu tabloda çok hafif 1 puanı, çok ciddi 5 puanı temsil etmektedir.

Belirlenen ihtimal ve şiddet değerleri belirtilen formül uygulanarak risk skorları hesaplanmıştır. Risklerin kabul edilebilirlik boyutlarını belirlemede ise Tablo 3'te görülen L tipi karar matrisi kullanılmıştır. Bu tabloda risk skorları 1 yeşil (anlamsız riskler), 2 - 6 arası yeşil renk (katlanılabilir riskler), 8 - 12 arası sarı renk (orta düzeydeki riskler) ve 15 - 20 arası kırmızı renk (önemli riskler) 25 kırmızı (katlanılamaz riskler) olarak belirlenmiştir.

**Tablo 3. L Tipi Matris İçin Risk Derecelendirme Matrisi**

OLASILIK	SONUÇ ( ŞİDDET )				
	5	4	3	2	1
	Çok ciddi	Ciddi	Orta	Hafif	Çok hafif
5 Çok yüksek	25	20	15	10	5
4 Yüksek	20	16	12	8	4
3 Orta	15	12	9	6	3
2 Küçük	10	8	6	4	2
1 Çok küçük	5	4	3	2	1

Son adımda, Tablo 4 kullanılmış risk puanlarının değerlerine göre, sonucun kabul edilebilirlik değerleri belirlenmiş, riskin büyüklüğüne göre alınması gereken önlemlerin önceliğine karar verilmiştir.

Bir kadın kuaföründe gerçekleştirilen bu çalışmada L tipi Matris risk analiz yöntemi ile bir risk analiz çalışması

**Tablo 4. Risk Sonucunun Kabul Edilebilirlik Değerleri**

SONUÇ	EYLEM
<b>Katlanılamaz Riskler ( 25 )</b>	Belirlenen risk kabul edilebilir bir seviyeye düşürülünceye dek iş başlatılmamalı, devam eden bir faaliyet varsa derhal durdurulmalıdır. Gerçekleştirilen faaliyetlere rağmen riski düşürmek mümkün olmuyorsa, faaliyet engellenmelidir.
<b>Önemli Riskler ( 15, 16, 20 )</b>	Belirlenen risk azaltılınca kadar iş başlatılmamalı eğer devam eden bir faaliyet varsa hemen durdurulmalıdır. Risk için devam etmesi ile ilgiliyse acil önlem alınmalı ve bu önlemler sonucunda devam edip etmeyeceğine karar verilmelidir.
<b>Orta Düzeydeki Riskler ( 8, 9, 10, 12 )</b>	Tespit edilen riskleri düşürmek için faaliyetler başlatılmalıdır.
<b>Katlanılabilir Riskler ( 2, 3, 4, 5, 6 )</b>	Belirlenen riskleri ortadan kaldırmak adına ek kontrol proseslerine ihtiyaç olmayabilir. Ancak mevcut kontrollerin sürdürüldüğü denetlenmelidir.
<b>Önemsiz Riskler ( 1 )</b>	Belirlenen riskleri ortadan kaldırmak için kontrol prosesleri planlamaya ve gerçekleştirilecek faaliyetlerin kayıtlarını saklamaya gerek olmayabilir.

### Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın gerçekleştirilebilmesi için Giresun ilinde bir kadın kuaföründen yazılı izin ve Gümüşhane Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulundan etik kurul onay belgesi alınmıştır.

## BULGULAR VE TARTIŞMA

gerçekleştirilmiştir. Gerçekleştirilen analiz çalışmasına ilişkin sonuçlar Tablo 5'te yer almaktadır.

Tablo 5. Gerçekleştirilen Risk Analizi

Sıra No	Tehlike	Risk	Olasılık	Şiddet	Risk	Risk Sonucu	Tavsiye Edilen Önlemler	
Elektrik	1	Elektrik/sigorta kutularının herkesçe erişilebilir olması	*Kaza *Yaralanma *Elektrik Çarpması *Yangın	5	5	25	Katlanamaz	*Elektrik/sigorta kutularının olası olumsuzlukların önüne geçebilmek adına sorumlusu tarafından erişilebilir olmalıdır. *Elektrik/sigorta kutuları kilitli vaziyette bulundurulmalıdır.
Kimyasallar	2	Kimyasalların bilgilendirici etiketlerinin olmaması	*Tahriş *Kaza *Yaralanma	5	5	25	Katlanamaz	*Kimyasalların üzerinde uygulama yöntemini, tehlike sınıfını ve zararlarını ifade eden etiketlendirmelerin yer alması gerekmektedir.
Genel	3	İşyerinde risk analizi ve acil durum planı yapılmamış olması	*Acil durumda müdahalenin belirlenmemiş olması *Can ve mal kaybı	5	5	25	Katlanamaz	*İşyerlerinde ilgili mevzuat uyarınca acil durumların belirlenmesi ve acil durumlarda yapılması gerekenlerin belirlenmesi gerekmektedir.
Genel	4	Binanın tek giriş kapısının olması	*Acil durumlarda izdiham *Kaza *Yaralanma *Can ve mal kaybı	5	5	25	Katlanamaz	*Acil durumlarda olabilecek izdiham durumuna karşı tahliyeyi kolaylaştırmak için panik kollu, dışarı açılan, kilitli olmayan, sadece acil durumlar için oluşturulmuş ve uygun nitelikte etiketlenmiş acil durum kapısı olmalıdır.
Genel	5	Acil çıkış yönlendirme levhalarının olmaması	*Acil durumlarda izdiham *Kaza *Yaralanma *Can ve mal kaybı	5	5	25	Katlanamaz	*Acil durumlarda tahliyeyi kolaylaştırmak için bina ve işyeri içerisinde acil çıkış yönlendirme levhalarının yeter sayıda konulması gerekmektedir.
Elektrik	6	Elektrik/sigorta kutularının önünde yalıtkan paspas olmaması	*Kaza *Yaralanma *Elektrik Çarpması *Yangın *Ölüm	5	4	20	Katlanamaz	*Elektrik/sigorta kutuları önlerine yalıtkan paspas konulmalıdır. *Elektrik tehlikesini belirten uyarı etiketi ilgili yere yapıştırılmalıdır.
Yangın	7	Kimyasal maddelerin tehlike sınıfına uygun ayrı depolanmaması	*Kimyasalların etkileşimi *Kaza *Yaralanma *Patlama *Yangın *Çevre Kirliliği	5	4	20	Katlanamaz	*Kullanılan kimyasallar ısı ve ışık almayan çalışma alanından ayrı bir yerde depolanmalıdır. *Kimyasal depolama matrisine göre uygun tehlike sınıfı ayrımı gözetilerek depolama yapılmalıdır.
Yangın	8	Kimyasal maddelerin çalışma alanında depolanması	*Kimyasalların devrilmesi, dökülmesi *Kaza *Yaralanma *Yangın	5	4	20	Katlanamaz	*Kullanılan kimyasallar ısı ve ışık almayan çalışma alanından ayrı bir yerde depolanmalıdır. *Kimyasallar orijinal kutularında ve en az miktarda bulundurulmalıdır.

Tablo 5. (Devamı) Gerçekleştirilen Risk Analizi

Yangın	9	Acil durum telefon numaralarının asılı olmaması	*Yangın *Kaza *Ölüm	4	5	20	Katlanılmaz	*Acil durumlara ilişkin telefon numaraları herkesçe görülebilir bir alanda asılı olmalıdır.
Yangın	10	Yangın söndürme tüpünün tarihinin geçmiş olması	*Yangın *Kaza *Ölüm	4	5	20	Katlanılmaz	*Yangın acil durumunda olaya müdahale edebilmek için yangın söndürme tüpü yeter sayıda bulundurulmalıdır. *Yangın söndürme tüpü herkesçe görülebilir bir alanda yer almalıdır.
Yangın	11	Yangın söndürme tüpünün yerinin uygun olmaması	*Yangının Büyümesi *Kaza *Ölüm	4	5	20	Katlanılmaz	*Yangın söndürme tüpü mevzuta göre; yerden maksimum 90 santimetre yukarıda, herkesçe görülebilir ve ulaşılabilir olması sağlanmalıdır.
Yangın	12	Binada yangın merdiveninin olmaması	*Yaralanma *İzdiham *Ölüm *Tahliye olunamaması	4	5	20	Katlanılmaz	*Binada acil durumlarda tahliye olunabilmesi için yangın merdiveni olmalıdır.
Kimyasallar	13	Kimyasalların malzeme güvenlik bilgi formlarının olmaması	*Acil durumlarda bilgi eksikliği	4	5	20	Katlanılmaz	*Kullanılan kimyasalların içerik ve acil durum bilgilerini içeren malzeme güvenlik bilgi formları olmalıdır. *Bu formlara çalışanların kolay erişebilmesi sağlanmalıdır.
Kimyasallar	14	Kimyasalların kullanımı esnasında kişisel koruyucu donanım kullanılmaması	*Tahriş *Kaza *Yaralanma	4	5	20	Katlanılmaz	*Kimyasal kullanımı esnasında solunumu korumak için uygun maske, elleri korumak için uygun eldiven vb. gerekli koruyucular kullanılmalıdır.
Kazalar ve Hastalıklar	15	İlk yardım dolabında yeterli malzeme olmaması	*Yaralanma/kaza durumlarına müdahale edememe	4	4	16	Önemli	*Acil durumlarda kullanılmak üzere ilk yardım dolabında yeterli malzeme bulundurulmalıdır. *Malzemelerin son kullanma tarihleri sorumlu tarafından kontrol edilmelidir.
Makine	16	Saç kurutma ve pedikür makinelerinin zemin ıslak iken de kullanılıyor olması	*Kaza *Yaralanma *Elektrik Çarpması *Yangın *Ölüm	4	4	16	Önemli	*Elektrikli makineler nemli ıslak ve kimyasal ortamla temas olabilecek alanlarda kullanılmamalıdır.
Eğitim ve Rölönlendirme	17	Çalışanların ilk yardım konusunda eğitiminin olmaması	*Riskli davranış biçimleri *Hastalık *Yaralanma	4	4	16	Önemli	*Çalışanların ilk yardım konusunda eğitim alması sağlanmalıdır.

**Tablo 5. (Devamı) Gerçekleştirilen Risk Analizi**

Eğitim ve Rİtorİlendirme	18	Çalışanların temel iş sağlığı ve güvenliği konusunda eğitiminin olmaması	*Riskli davranış biçimleri *Hastalık *Yaralanma	4	4	16	Önemli	*Çalışanların temel iş sağlığı ve güvenliği konusunda eğitim alması sağlanmalıdır.
Kimyasallar	19	Kimyasal kullanımı esnasında doğal havalandırmanın yetersiz olması	*Solunum Güçlüğü *Havasızlık *Yaralanma	5	3	15	Önemli	*Uygulama alanının küçük olmasından dolayı kimyasalların kullanımı esnasında ortaya çıkan kokunun giderilmesi için yapay havalandırma desteği olmalıdır.
Kesici ve Delici Aletler	20	Makas ve cımbız gibi kesici delici aletlerin açıkta bulunması	*Kaza *Yaralanma	5	3	15	Önemli	*Kesici delici aletler kapalı yerlerde ve koruyucu kılıflar ile muhafaza edilmelidir. *Yetkisiz kişilerin bu aletlere teması önlenmelidir.
Genel	21	Binanın engelli bireylerin kullanımına uygun olmaması	*Düşme *Yaralanma	5	3	15	Önemli	*Bina giriş katına engelli bireylerin de kullanabileceği ölçüde asansör yapılmalıdır.
Ergonomi	22	Çalışanların uzun süre aynı pozisyonda çalışması	*Meslek Hastalığı *Kas iskelet sistemi rahatsızlıkları	5	3	15	Önemli	*Çalışanların uzun süre aynı pozisyonda çalışması engellenmelidir. Düzenli ara dinlenmeler ve iş değişiklikleri yapılmalıdır.
Elektrik	23	Elektrik priz ve kablolarının sağlamlığının düzenli olarak takip edilmemesi	*Kaza *Yaralanma *Elektrik Çarpması *Yangın *Ölüm	3	4	12	Orta	*Elektrik priz ve kablolarının sağlam olup olmadığı sorumlu tarafından düzenli olarak takip edilmelidir. *Nemli, ıslak zeminle kablo temasını önlemek için kablo kanalı uygulaması yapılmalıdır.
Genel	24	Yüksek dolapların duvara sabitlenmemesi	*Devrilme *Düşme *Can ve Mal Kaybı	2	5	10	Orta	*Yüksek dolapların olası acil durumlarda devrilme riskine karşı sabitlenmesi gerekmektedir.
Makine	25	Ağda makinesine ve ısıtılmış ağdaya temas	*Kaza *Yanık	5	2	10	Orta	*Ağda makinesi ağda ısıtıldıktan sonra kapatılmalıdır. *Kullanım esnasında kişisel koruyucu donanım kullanılmalıdır.
Makine	26	Şofben kullanımında kaynar suya temas	*Kaza *Yanık	5	2	10	Orta	*Şofben kullanımında ilk etapta su ılık ayarda açılmalıdır. *Kullanım esnasında kişisel koruyucu donanım kullanılmalıdır.
Kazalar ve Hastalıklar	27	Çalışanlara tetanos bağışıklığının sağlanmaması	*Bulaşıcı hastalık *Meslek Hastalığı	3	3	9	Orta	*Çalışanlarda tetanos bağışıklığının sağlanması gereklidir.
Eğitim ve Rİtorİlendirme	28	Çalışanların hijyen ve Covid-19 konusunda eğitiminin olmaması	*Riskli davranış biçimleri *Hastalık	3	3	9	Orta	*Çalışanların hijyen ve Covid-19'a karşı doğru çalışma biçimleri konusunda eğitim alması sağlanmalıdır.

Tablo 5. (Devamı) Gerçekleştirilen Risk Analizi

Kesici ve Delici Aletler	29	Kesici delici aletlerin her kullanımdan önce ve sonra kontrol edilmemesi	*Tahriş *Kaza *Yaralanma	3	3	9	Orta	*Çalışan ve müşteri sağlığını korumak adına her kullanımdan önce ve sonra kesici delici aletlerin kontrolü gerçekleştirilmelidir. *Uygun olmayanları kullanılmamalıdır.
Sterilizasyon	30	Tarak, cımbız, manikür araçları vb. aletlerin her kullanımdan sonra steril edilmemesi	*Alerjik reaksiyon *Tahriş *Kaza *Yaralanma	3	3	9	Orta	*Çalışan ve müşteri sağlığını korumak adına her kullanımdan sonra ürünler steril edilmelidir.
Sterilizasyon	31	Sterilizasyon cihazının kullanma talimatının olmaması	*Bilgi eksikliği *Kaza *Yaralanma	3	3	9	Orta	*Cihazda doğru çalışma yapılabilmesi ve olası kazaların önüne geçilebilmesi için sterilizasyon cihazı için kullanım talimatı hazırlanmalı ve cihaz yakınına asılmalıdır.
Ergonomi	32	Çalışanlara yaptıkları işe uygun sandalye ya da destek ekipmanı sağlanmaması	*Meslek Hastalığı *Kas iskelet sistemi rahatsızlıkları	3	3	9	Orta	*Çalışanlara fiziksel zorlanmayı önlemek için yaptıkları işe uygun sandalye ve destek ekipmanı sağlanmalıdır.
Genel	33	Giriş kapısı zemininin kayma ve düşmeyi önleyecek ölçüde uygun malzeme ile kaplanmaması	*Düşme *Yaralanma	3	3	9	Orta	*Giriş kapısı zemininin kaymayı ve düşmeyi önleyecek malzeme ile kaplanmalıdır. *Kaydırmaz bant uygulanmalıdır. *Uyarı levhası konulmalıdır.
Tertip Düzen	34	Saç kurutma makinesinin kablusunun uygun olmaması	*Düşme *Yaralanma	3	3	9	Orta	*Kullanılan elektrikli aletlerin kabloları takılıp düşmeye mahal vermeyecek ölçüde toplanmalıdır.
Kazalar ve Hastalıklar	35	Çalışanların periyodik sağlık muayenelerinin yapılmaması	*Meslek Hastalığı *Çeşitli akut/kronik rahatsızlıklar	3	2	6	Katlanabilir	*İşyerinin tehlike sınıfına uygun (4 yılda bir) ve mevzuat uyarınca gerekli durumlarda tüm çalışanların sağlık muayenesi tekrarlanmalıdır.
Tertip Düzen	36	Çöplerin biriktirilmesi	*Kötü koku oluşumu *Çalışan Sağlığını Tehdit Etmesi	5	1	5	Katlanabilir	*Çöpler ve atıklar belirlenen düzenli aralıklarla çalışma alanından uzaklaştırılmalıdır. *Çalışanlara ilgili konuda eğitim verilmelidir.
Psikososyal Farklılıklar	37	Çalışanlara görev ve sorumlulukları haricinde talimatların verilmesi	*İşten soğuma *Bıkkınlık	5	1	5	Katlanabilir	*Çalışanlara görev ve sorumlulukları haricinde talimatlar verilmemelidir.

**Tablo 5. (Devamı) Gerçekleştirilen Risk Analizi**

Genel	38	İşyerinde sigara ve tütün ürünlerinin kullanılması	*Zehirlenme *Yangın	1	5	5	<b>Katlanılabilir</b>	*Çalışma alanı içerisinde sigara ve tütün ürünlerinin kullanımı yasaklanmalıdır. *İkaz ve uyarı levhaları asılmalıdır.
-------	----	--	------------------------	---	---	---	-----------------------	---

Yapılan risk analizi çalışmasında 14'ü katlanılamaz, 8'i önemli, 12'si orta ve 4'ü katlanılabilir olmak üzere toplamda 38 risk tespit edilmiştir.

Belirlenen risklerden; kullanılan kimyasalların bilgilendirici etiketlerinin olmaması, kimyasalların depolanmasının uygunsuz olması, acil çıkış kapısı ve yönlendirmelerinin olmaması, yangın merdiveninin olmaması gibi riskler dikkat çeken yüksek skorlu riskler arasındadır.

Bu çalışma ile kuaför salonlarında karşılaşılan tehlikeler ve riskler belirlenmiş ve ortam şartları, mevcut güvenlik önlemleri de dikkate alınarak puanlandırılmıştır. Belirlenen her bir risk için ülkemiz mevzuatı dâhilinde etkili, uygulanabilir güvenlik önlemleri önerilmiştir.

Çalışma bulguları neticesinde belirlenen sonuçların, kuaför salonları açısından anlamlı ve önemli olduğu görülmektedir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada 14'ü katlanılamaz, 8'i önemli, 12'si orta ve 4'ü katlanılabilir olmak üzere toplamda 38 risk tespit edilmiş ve aşağıda yer alan önerilerde bulunulmuştur.

- Kimyasalların çalışma alanından alınarak uygun bir depo alanı belirlenmesi ve bu alana taşınması, malzeme güvenlik bilgi formlarının temin edilmesi,
- Acil çıkış kapısı oluşturulması ve acil çıkışa götüren yolların uygun şekilde işaretlenmesi,
- İşletmeye ait mevcut durumun tespiti, acil durum eylem planı ve risk analizinin oluşturularak tatbikatların yapılması,
- Yangın tüplerinin düzenli kontrollerinin yapılarak görünür alanda standartlara zeminden max. 90 cm yukarıda konumlandırılması,
- Çalışanlara kişisel koruyucu donanımların temin edilmesi,
- İşletmede çalışanlara iş sağlığı ve güvenliği, ilk yardım ve hijyen konularında eğitimlerin verilmesi,

- Çalışanların sağlık kontrollerinin düzenli olarak yapılması,
- Çalışanların/müşterilerin daha dikkatli olmalarını sağlayacak uyarı ve işaret levhalarının kullanılması,
- Kullanılan cihazların kullanım talimatlarının oluşturularak görülebilir alanlara konulması,
- Kullanılan kesici delici aletlerin her işlem bitiminde steril edilmesi ve kendilerine özel kılıflarına konularak kapalı alanlarda muhafaza edilmesi,
- Mevcut ilk yardım dolabına yeterli ve güncel tarihli malzemelerin temin edilmesi,
- Kullanılan elektrik kablolarının dağınık şekilde olmaması,
- Çalışmalarda yoğun kimyasal kullanımı sırasında havalandırma yeterli ölçüde sağlanmalı,
- Covid-19 pandemisi başta olmak üzere salgın hastalıklara yönelik koruyucu önlemlere yönelik hareket edilmelidir.



#### KAYNAKLAR

1. Bulduk, İ. (2018). "Kuaförlerde İş Güvenliği ve Sağlık Riskleri". *Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi*, (68-69), 59-69.
2. EU-OSHA (European Agency for Safety and Health at Work). (2021). Risk assessment for hairdressers. Available at: <http://osha.europa.eu/en/publications/efacts/efact34>.
3. El Batawi, M.A. (1974). "Health Hazards in Small Scale Industries – The Forgotten Masses". *World Health*, July–August 4–8.
4. Omokhodion, F.O, Balogun, M.O. and Ola-Olorun, F.M. (2009). "Reported Occupational Hazards and Illnesses among Hairdressers in Ibadan, SouthWest Nigeria". *West African Journal of Medicine*, 28, (1).
5. Şahin, M. and Vapur, H. (2021). Ergonomic Risk Analysis With Reba and Rula Methods in Women's Hairdresser". *İSG Akademik*, (3), 99-111.
6. Mussi, G. and Gouveia, N. (2008). "Prevalence of Work-Related Musculoskeletal Disorders in Brazilian Hairdressers". *Occupational Medicine*, 58, 367–369.
7. Iorizzo, M, Parente, G, Vincenzi, C, Pazzaglia, M. and Tosti, A. (2002). "Allergic Contact Dermatitis in Hairdressers: Frequency and Source of Sensitization". *European Journal of Dermatology*, (12), 179-182.
8. Nixon, R, Roberts, H, Frowen, K. and Sim, M. (2006). "Knowledge of Skin Hazards and the Use of Gloves by Australian Hairdressing Students and Practising Hairdressers". *Contact Dermatitis*, 54, 112–116.
9. Sosyal Güvenlik Kurumu İstatistik Yıllıkları. (2020). [http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/ik/sgk\\_istatistik\\_yilliklari](http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/ik/sgk_istatistik_yilliklari), (Erişim tarihi:19.12.2020).
10. İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu. (2012). *Resmi Gazete* 28339, 30/6/2012.
11. İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliği. (2012). *Resmi Gazete* 28509, 26/12/2012.
12. İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği. (2012). *Yayımlandığı Resmi Gazete* 28512, 29/12/2012.
13. Özkılıç, Ö. (2014). Risk Değerlendirmesi Atex Direktifleri-Patlayıcı Ortamlar Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması-Kantitatif Risk Değerlendirme. Ankara: Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu TİSK.
14. İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, <https://www.ailevecalisma.gov.tr/isggm/hizmetlerimiz/yayinlar/>(Erişim tarihi: 24.11.2020).

## Bireylerin Koronavirüs Anksiyete Düzeylerinin Psikolojik Sağlamlıklarına Etkisi

The Effect of Individuals' Coronavirus Anxiety Levels on Their Psychological Resilience

Necla İrem ÖLMEZOĞLU İRİ<sup>1</sup>, Fatma KORKMAZ<sup>2</sup>

### ÖZ

Bu çalışmanın amacı; COVID-19 salgını sürecinde Türkiye’de yaşayan bireylerin sosyo demografik özellikleri ile koronavirüs anksiyete düzeyleri ve psikolojik sağlamlıkları arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Kesitsel ve tanımlayıcı tipte olan çalışmanın evrenini, araştırmaya katılmayı kabul eden 15 yaş üstü bireyler oluşturmaktadır. Araştırma kapsamında 425 bireye ulaşılmıştır. Araştırmanın verileri çevrimiçi anket yöntemi (Google Forms aracılığıyla) ile toplanmıştır. Veri toplama aracı olarak; araştırmacıların hazırladığı “Kişisel Bilgi Formu” ile Lee (2020)’nin geliştirdiği ve Biçer ve diğerlerinin (2020) Türkçe ’ye çevirdiği “Koronavirüs Anksiyete Ölçeği (KAÖ)” ve Smith ve diğerlerinin (2008) geliştirdiği ve Doğan (2015)’nin Türkçe ’ye çevirdiği “Kısa Psikolojik Sağlamlık Ölçeği (KPSÖ)” kullanılmıştır. Verileri analiz etmek için ise SPSS 22 ve AMOS 24 istatistik paket programlarından yararlanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, öğrenciler, ev hanımları, kamu sektörü çalışanları, özel sektör çalışanları, serbest çalışanlar, emekliler ve işsizlerden oluşan gruplar içerisinde emeklilerin ve ev hanımlarının koronavirüs anksiyete düzeyleri anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca kadınların erkeklere göre koronavirüs anksiyete düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüş ve kadınların psikolojik sağlamlık düzeylerinin daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Öte yandan; katılımcıların eğitim durumu ve aylık gelirinin koronavirüs anksiyete ve psikolojik sağlamlık düzeylerini etkilemediği bulunmuştur. Son olarak, bu çalışma koronavirüs anksiyetesinin psikolojik sağlamlık üzerinde istatistiksel açıdan anlamlı ve negatif yönde orta düzeyde etkisi olduğunu ve psikolojik sağlamlıkta meydana gelebilecek bir azalmanın %20’sinin koronavirüs anksiyetesi ile açıklanabileceğini ortaya koymaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Koronavirüs, Anksiyete, Psikolojik sağlamlık.

### ABSTRACT

The aim of this study is to examine the relationship between socio-demographic characteristics of individuals living in Turkey during the COVID-19 outbreak and coronavirus anxiety levels and psychological resilience. The population of the study, which is a cross-sectional and descriptive type, consists of individuals over the age of 15 who agree to participate in the study. 425 individuals were reached within the scope of the research. Data from the study was collected using the online survey method (via Google Forms). "Personal Information Form" developed by researchers, "Coronavirus Anxiety Scale (CAS)" developed by Lee (2020) and translated into Turkish by Biçer et al. (2020), and "Brief Psychological Resilience Scale (BRS)" developed by Smith et al. (2008) and translated into Turkish by Doğan (2015) were used as data collection tools. SPSS 22 and AMOS 24 package programs were used together in the analysis of the data. According to the results of the research, when examining students, housewives, public sector employees, private sector employees, freelancers, retirees and the unemployed group, the coronavirus anxiety levels of retirees and housewives were found to be significantly higher. In addition, women were found to have higher levels of coronavirus anxiety than men, and women were found to have lower levels of psychological resilience. On the other hand, it was found that the educational status and monthly income of the participants do not affect their Coronavirus anxiety and psychological resilience levels. In conclusion, this study reveals that coronavirus anxiety has a statistically significant and negatively moderate effect on psychological resilience and 20% of a decrease in psychological resilience can be explained by coronavirus anxiety.

**Key Words:** Coronavirus, Anxiety, Psychological resilience.

*Araştırma için Gümüşhane Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'nun 24/09/2020 tarih ve 2020/9 karar sayısıyla izin alınmıştır. Ayrıca bu araştırma için Sağlık Bakanlığı'ndan 20/12/2020 tarihinde gerekli araştırma izni alınmıştır.*

<sup>1</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Gümüşhane Üniversitesi, Mülkiyet Koruma ve Güvenlik Bölümü, neclaolmezoglu@gumushane.edu.tr, ORCID: 0000-0003-2997-3343

<sup>2</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Kamu Yönetimi, Yozgat Bozok Üniversitesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi, ftmttk1@gmail.com, ORCID: 0000-0003-0164-1136

**İletişim / Corresponding Author:** Necla İrem ÖLMEZOĞLU İRİ  
**e-posta/e-mail:** neclaolmezoglu@gumushane.edu.tr

**Geliş Tarihi / Received:** 28.12.2021  
**Kabul Tarihi/Accepted:** 20.06.2021

## GİRİŞ

Çin'in Wuhan kentinde 2019 Aralık ayında ortaya çıkan ve Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından yeni bir koronavirüs (COVID-19) olarak duyurulan salgın hastalık kısa sürede ve beklenmedik şekilde tüm dünyayı etkisi altına almıştır.<sup>1</sup> Tüm dünyada virüs vakalarındaki ve ölüm sayılarındaki artışla birlikte alınan kısıtlama önlemleri, karantina uygulamaları, seyahat engelleri ile eğitime ara verilmesi gibi önlemler insanların çalışma yaşamından alışveriş, sosyalleşme ve geleceği planlama şekillerine kadar günlük yaşantılarında önemli değişimlere neden olmuştur.<sup>2-3</sup> Diğer taraftan yaşanan bu ani değişim insanların psikolojik olarak sorun yaşamasına ve ruhsal olarak etkilenmesine neden olmuştur.<sup>4-5</sup> Yakın tarihte Çin'de öğrenciler ve genel nüfus arasında yapılan araştırmalarda, katılımcıların yaklaşık % 25-35'inin COVID-19 salgını sırasında anksiyete (kaygı) semptomlarından veya psikolojik stresten muzdarip olduğu ortaya konmuştur.<sup>6-7-8-9</sup> Benzer şekilde Li ve diğerlerinin (2020)<sup>10</sup> yürüttüğü çalışmada da COVID-19 salgınının, insanların olumlu duygularını azalttığı, olumsuz duygularını artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Stresli bir süreç olarak ifade edilen salgın dönemlerinde insanlarda yaşanan endişe ve panik hali belirli bir süre sonra şiddetli anksiyeteye dönüşebilmektedir. Geçmiş salgınlar ve salgınlarla ilgili önceki çalışmalar (örn., Ebola 2014/2016, H1N1 2009/2010, kuş gribi 2006, SARS 2003) bu dönemlerde endişe veya anksiyetenin yaygın olduğunu göstermiştir.<sup>11-13</sup> Günümüzde COVID-19 salgınıyla mücadele edilmesi salgın ve ruh sağlığı konusunu yeniden gündeme taşımıştır.<sup>14</sup> Bu açıdan bireylerde anksiyete düzeyinin saptanması ve bu sürecin nasıl yönetilebileceğine ilişkin bilgi sahibi olunması oldukça önemlidir.<sup>15</sup> Anksiyete diğer adıyla kaygı, insan olmanın en temel evrensel duyguları arasında yer alan bir değer olarak kabul edilmektedir. Anksiyete köken olarak Yunanca'da merak, endişe ve korku anlamına gelen "anxietas" teriminden türetilmiştir.<sup>16</sup> Spielberg anksiyeteyi, sinir sisteminin uyarılmasıyla ilişkili öznel bir gerginlik, sinirlilik ve endişe

hissi şeklinde tanımlamaktadır.<sup>17</sup> Anksiyeteyi çok çeşitli duygusal ve davranış bozukluklarından biri olarak belirten Rachel ve Chidsey bir kişinin yüksek düzeyde anksiyete yaşamasını, onun yaşamını zora sokan ve yaşamını engelleyen bir durum olarak tanımlamaktadır.<sup>18</sup> Koronavirüs anksiyetesi ise, belirli bir sağlık kaygısı biçimi veya ciddi bir tıbbi duruma yakalanma konusunda takıntılı ve mantıksız endişe olarak kavramsallaştırılabilir.

Diğer taraftan DSÖ Avrupa direktörü Kluge'a göre, koronavirüs anksiyetesi başta olmak üzere salgının psikolojik etkilerinin azaltılmasında bireylerin psikolojik sağlık düzeyi kritik öneme sahiptir.<sup>19</sup> Ruh sağlığı açısından oldukça önemli bir kavram olan psikolojik sağlık, genel olarak aşırı stres veya travmaya veya olumsuz deneyime başarılı bir şekilde yanıt verme yeteneği olarak tanımlanmaktadır. Sıkıntıdan kolayca kurtulma ve olumsuz koşullarda olumlu duygular kullanabilme yeteneği olarak da tanımlanan psikolojik sağlık COVID-19 salgınının olumsuz etkilerinin azaltılmasında kilit rol üstlenmektedir.<sup>20</sup>

Psikolojik sağlık (resilience) kavramı, Latince 'de esnek, elastik olma anlamına gelen "resilire" fiilinden türetilmiştir.<sup>21</sup> Kavram, temelde matematik ve fizik bilimlerinde, bir malzemenin değişikliğe uğradıktan sonra yeniden eski dengesine dönmesini tanımlamak üzere kullanılmaktadır.<sup>22</sup> Buna ek olarak kavramın, pozitif psikoloji alanında ruh sağlığı ile ilgili çalışmalarda da kullanıldığı görülmektedir. İnsanların olumlu özelliklerinin geliştirilmesine ve nihayetinde psikolojik sağlıklarının korunmasına odaklanan pozitif psikoloji biliminde kavram, olumsuz duygusal deneyimlerden geri dönme ve stresli deneyimlerin değişen taleplerine esnek bir şekilde uyum sağlama becerisi şeklinde tanımlanmaktadır.<sup>23</sup> Psikolojik sağlık konusunda literatürde üzerinde uzlaşılan bir tanım bulunmamasına rağmen yapılan tanımlamalarda iki kritik nokta üzerinde uzlaşıya varıldığı görülmektedir. Bu kritik

noktalardan ilki önemli bir tehdit ya da olumsuz bir duruma (riske) maruz kalmak ikincisi karşılaşılan olumsuz durum karşısında uyum gösterebilmektir.<sup>24</sup>

Yapılan araştırmalar psikolojik sağlık düzeyleri iyi olan bireylerde anksiyete belirtilerinin daha az görüldüğünü göstermiştir.<sup>25</sup> COVID-19 salgınının olumsuz psikolojik sonuçlarını yönetmek için korku, kaygı ve stres gibi ilişkili psikolojik sonuçları araştırmak gerekmektedir. Bu nedenle bu çalışmada COVID-19 salgını nedeniyle

bireylerde oluşan koronavirüs anksiyetesi ve psikolojik sağlık arasındaki ilişkinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda kesitsel ve tanımlayıcı tipte bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Çalışmada literatürden farklı olarak yapısal eşitlik modeli kullanılarak koronavirüs anksiyetesinin psikolojik sağlık üzerinde etkisi açıklanmaya çalışılmıştır. Bu açıdan araştırma sonuçlarının literatüre önemli bir katkı sunması beklenmektedir.

## MATERYAL VE METOT

Materyal ve metot kısmında, evren ve örneklem, analiz yöntemi, kullanılan ölçekler ve ölçeklerin geçerlik ve güvenilirlik sonuçları ile araştırmaya ait etik izinlere ilişkin bilgiler yer almaktadır.

### Evren ve Örneklem

Araştırma evrenini araştırmaya katılmayı kabul eden 15 yaş üstü bireyler, örneklemini ise bu evren kapsamında Google forms

uygulaması kullanılarak çevrimiçi anket yöntemiyle ulaşılan 425 birey oluşturmaktadır. Örneklem ilişkin demografik dağılımlar Tablo 1’de yer almaktadır.

Tablo 1. Örneklem İlişkin Demografik Dağılımlar

Değişkenler	Frekans (425)	% (100,0)	Değişkenler	Frekans (425)	% (100,0)
<b>Cinsiyet</b>			<b>Yapılan İş</b>		
Kadın	239	56,2	Öğrenci	139	32,7
Erkek	186	43,8	Ev Hanımı	37	8,7
<b>Medeni Durum</b>			Kamu Çalışanı	96	22,6
Evli	185	43,5	Özel Sek, Çalışanı	91	21,4
Bekâr	240	56,5	Serbest Çalışan	20	4,7
<b>Eğitim Durumu</b>			Emekli	26	6,1
İlköğretim-Ortaokul	24	5,6	İşsiz	16	3,8
Lise	52	12,2	<b>Aylık Gelir</b>		
Ön Lisans-Lisans	272	64,0	0-2000 ₺	187	44,0
Lisansüstü	77	18,1	2001-3000 ₺	67	15,8
<b>Yaş</b>			3001-5000 ₺	98	23,1
15-20 Yaş	69	16,2	5001-7000 ₺	36	8,5
21-35 Yaş	224	52,7	7001 ₺ ve Üzeri	37	8,7
36-50 Yaş	90	21,2			
51 Yaş ve Üzeri	42	9,9			

Tablo 1’e göre, 425 katılımcının 239’u (%56.2) kadın, 186’sı (%43.8) erkek iken, 185’i (%43.5) evli, 240’ı (%56.5) bekârdır. Yaş gruplarına bakıldığında; katılımcıların büyük çoğunluğunun genç ve orta yaş gruplarından oluştuğu, eğitim durumuna bakıldığında ise büyük çoğunluğun ön lisans-

lisans eğitim düzeyinde olduğu görülmektedir. Bununla birlikte öğrencilerin en yüksek katılım oranına sahip olduğu, öğrencilerden sonra kamu sektörü ve özel sektör çalışanlarının diğer gruplara göre daha yüksek katılım gösterdiği gözlenmektedir. Son olarak aylık gelir açısından bakıldığında,

katılımcıların yaklaşık yarısının 0-2000 ₺ arasında gelire sahip olduğu, diğer katılımcılar arasında ise en fazla gelir aralığının 3001-5000 ₺ olduğu görülmektedir.

### Kullanılan Ölçekler ve Analiz Yöntemi

Veri toplama aracı olarak; araştırmacıların hazırladığı “Kişisel Bilgi Formu” ile Lee (2020)’nin geliştirdiği ve Biçer ve diğerlerinin (2020) Türkçe ’ye çevirdiği “Koronavirüs Anksiyetesi Ölçeği (KAÖ)” ve Smith ve diğerlerinin (2008) geliştirdiği ve Doğan (2015)’in Türkçe ’ye çevirdiği “Kısa Psikolojik Sağlık Ölçeği (KPSÖ)” kullanılmıştır.<sup>26-29</sup> Nicel analiz yöntemi tercih edilen araştırmanın veri analizinde ise SPSS 22 ve AMOS 24 istatistik paket programlarından yararlanılmıştır. Ölçek geçerlik ve güvenilirlikleri için doğrulayıcı faktör analizi ve güvenilirlik analizi yapılmıştır. Bununla birlikte, demografik farklılıklar analizi kapsamında, iki grup

içeren değişkenler (cinsiyet ve medeni durum) için bağımsız örneklem t testi uygulanmış, ikiden fazla grup içeren değişkenler (yaş, eğitim durumu, yapılan iş ve aylık gelir) için ise tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve Post-hoc testi Tukey, LSD ve Games-Howell yöntemleri ile farklılıklar tespit edilmiştir. Daha sonra değişkenler arası ilişki tespiti için korelasyon analizi uygulanmış, koronavirüs anksiyetesinin psikolojik sağlık üzerindeki etkisini tespit etmek için ise yapısal eşitlik model analizi uygulanmıştır.

### Ölçek Geçerlikleri ve Güvenirlikleri

Ölçek geçerliği için yapılan doğrulayıcı faktör analizinde koronavirüs anksiyete ölçeğinin 1. maddesi, psikolojik sağlık ölçeğinin ise 5. maddesi çok fazla modifikasyon oluşturarak ölçek geçerliklerini düşürdükleri için ölçeklerden çıkarılmıştır. Analizler sonucu elde edilen geçerlik ve güvenilirlik değerleri Tablo 2’deki gibidir.

Tablo 2. Ölçeklerin Geçerlik ve Güvenirlik Sonuçları

Değişkenler	$\chi^2/df$ $\leq 5$	GFI $\geq 0.85$	CFI $\geq 0.90$	RMSEA $\leq 0.08$	Boyut Sayısı	Madde Sayısı	Cronbachs’ Alpha
Koronavirüs Anksiyete Ölçeği	1.285	0.997	0.999	0.026	Tek boyut	4 madde	0.873
Psikolojik Sağlık Ölçeği	2.380	0.991	0.992	0.057	Tek boyut	5 madde	0.813

Tablo 2 incelendiğinde, yapılan geçerlik analizi sonuçlarının her iki ölçek için de iyi uyum değerlerine sahip olduğu, uygulanan güvenilirlik analizine göre ise, kullanılan ölçeklerin yüksek güvenilirlik düzeyine sahip olduğu tespit edilmiştir.

### Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma için Gümüşhane Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu’nun 24/09/2020 tarih ve 2020/9 karar sayısı ile izin alınmıştır. Ayrıca bu araştırma için Sağlık Bakanlığı’ndan 20/12/2020 tarihinde gerekli izin alınmıştır.

## BULGULAR VE TARTIŞMA

Bu bölümde, oluşturulan araştırma modeli ve hipotezler kapsamında, bireylerin koronavirüs anksiyete düzeyleri ve psikolojik sağlık düzeylerinin demografik değişkenlere göre farklılık analizi sonuçları ile bağımsız değişken ve bağımlı değişken

arasındaki ilişki ve etki analizi sonuçlarına yer verilmektedir.

### Demografik Değişkenlere Göre Farklılıkların İncelenmesi

Katılımcıların koronavirüs anksiyete ve psikolojik sağlık düzeylerinin cinsiyete,

medeni duruma, eğitim durumu ve aylık gelire göre farklılıkları Tablo 3'de

görülmektedir.

**Tablo 3. Cinsiyete, Medeni Durum, Eğitim Durumu ve Aylık Gelire Göre Farklılıklar**

Cinsiyet	Gruplar	Sayı	Ortalama	Standart Sapma	T	P
Koronavirüs	Kadın	239	2.06	0.86	3.181	<b>0.002*</b>
Anksiyetesi	Erkek	186	1.79	0.88		
Psikolojik	Kadın	239	3.18	0.88	-3.771	<b>0.000*</b>
Sağlamlık	Erkek	186	3.48	0.72		
Medeni Durum	Gruplar	Sayı	Ortalama	Standart Sapma	F	P
Koronavirüs	Evli	185	2.01	0.85	1.365	0.173
Anksiyetesi	Bekâr	240	1.89	0.89		
Psikolojik	Evli	185	3.42	0.73	2.493	<b>0.013*</b>
Sağlamlık	Bekâr	240	3.23	0.89		
Eğitim Durumu	Gruplar	Sayı	Ortalama	Standart Sapma	F	P
Koronavirüs	İlköğretim-	24	2.08	0.97	1.022	0.383
	Ortaokul					
Anksiyetesi	Lise	52	2.11	0.99	0.102	0.959
	Ön Lisans-Lisans	272	1.91	0.86		
	Lisansüstü	77	1.88	0.81		
	İlköğretim-	24	3.38	0.72		
Psikolojik	Ortaokul	24	3.29	0.76	0.679	0.607
	Lise	52	3.32	0.83		
	Ön Lisans-Lisans	272	3.28	0.90		
	Lisansüstü	77	3.28	0.90		
Aylık Gelir	Gruplar	Sayı	Ortalama	Standart Sapma	F	P
Koronavirüs	0-2000 ₺	187	1.86	0.85	2.046	0.087
	2001-3000 ₺	67	1.92	0.83		
	3001-5000 ₺	98	2.16	0.94		
	5001-7000 ₺	36	1.88	0.94		
	7001 ₺ ve Üzeri	37	1.88	0.82		
Psikolojik	0-2000 ₺	187	3.25	0.86	0.679	0.607
	2001-3000 ₺	67	3.38	0.86		
	3001-5000 ₺	98	3.29	0.71		
	5001-7000 ₺	36	3.39	0.91		
	7001 ₺ ve Üzeri	37	3.45	0.78		

\*: p<0.05 (İstatistiksel olarak anlamlı)

Tablo 3'e göre, uygulanan bağımsız örneklem t testi sonucunda, kadın ve erkekler arasında koronavirüs anksiyete düzeyleri ve psikolojik sağlamlık düzeyleri açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır. Buna göre kadınların koronavirüs anksiyete düzeyleri erkeklerden anlamlı derecede daha yüksek iken erkeklerin ise psikolojik sağlamlık düzeyleri kadınlardan anlamlı derecede daha yüksektir. Konuyla ilgili yapılan benzer çalışmalarda da kadınların erkeklere göre daha yüksek bir depresyon ve anksiyete semptomları gösterdiği bulunmuştur.<sup>30,31,20</sup> Artan ve diğerlerinin yaptığı çalışmada da kadınların

anksiyete düzeyi daha yüksek, psikolojik sağlamlık düzeyi ise daha düşük bulunmuştur.<sup>32</sup> COVID-19 salgın döneminde Yazıcı Çelebi'nin yaptığı çalışmada da erkeklerin psikolojik sağlamlık düzeylerinin kadınlardan daha yüksek olduğunu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum, kadınların daha duygusal bir yapıda olması<sup>33</sup> ve ataerkil yapıya sahip toplumlarda erkeklerin daha korumacı ve güçlü yaklaşımlarının bir sonucu olarak daha çabuk toparlanma eğilimi içerisinde olması ile açıklanabilir. Ancak literatürde bu çalışma sonucundan farklı olarak Demir ve Çifçi'nin salgın sürecinde sokağa çıkma kısıtlaması bulunan lise

öğrencilerinin psikolojik sağlık düzeylerini tespit etmek üzere yaptıkları çalışmada kadın katılımcıların psikolojik sağlık puanlarının erkeklerden daha yüksek olduğu ortaya konmuştur.<sup>34</sup> Aynı çalışmada bu bulgunun kız çocuklarının, ani ve istenmeyen risk faktörleri ortaya çıkması durumunda psikolojik ve davranışsal olarak daha yüksek düzeyde uyum gösterme becerilerine sahip olmalarından kaynaklanabileceği belirtilmiştir. Cinsiyet değişkeni açısından literatürde farklı sonuçların olması, yürütülen çalışmaların farklı örneklem gruplarında yapılmasıyla açıklanabilir. Doğrulan modelin diğer bulgusuna göre, evli ve bekârlar arasında, koronavirüs anksiyete düzeyleri açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmazken, evlilerin psikolojik sağlık düzeyleri bekârlardan anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur. Bu çalışmadan elde edilen medeni durum ve psikolojik sağlıkla arasındaki ilişki Yazıcı Çelebi'nin çalışmasıyla da örtüşmektedir. Buna göre, semptomlar açısından kendini kontrol etme davranışı evlilerde bekarlara göre daha fazladır.<sup>33</sup> Bu durum evlilerin eş ve çocukları için daha fazla endişe duyması ve bu konuda sorumluluk almasından

kaynaklanabilir. Bu çalışmanın bulgularıyla koronavirüs anksiyete düzeyi açısından benzer sonuçların elde edildiği Artan ve diğerleri tarafından yapılan çalışmada evli ya da bekar olma durumunun katılımcıların kaygı ve psikolojik sağlık düzeylerini etkilemediği görülmüştür.<sup>32</sup>

Çalışma sonucunda elde edilen bir diğer sonuca göre, eğitim durumuna göre koronavirüs anksiyete düzeyleri ve psikolojik sağlık düzeyleri açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır. Bu çalışmanın sonucuna benzer olarak salgın döneminde Karal ve Gül Biçer tarafından yapılan çalışmada da bireylerin psikolojik sağlık düzeyi ile eğitim durumu değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç bulunmamıştır.<sup>35</sup>

Diğer taraftan katılımcıların aylık gelirlerine göre koronavirüs anksiyete düzeyleri ve psikolojik sağlık düzeyleri açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır. Artan ve diğerleri tarafından yapılan çalışmada salgın sebebiyle ekonomik endişeleri olan grubun anksiyete düzeylerinin daha yüksek olduğu, psikolojik sağlık açısından ise herhangi bir fark olmadığı görülmüştür.<sup>32</sup>

**Tablo 4. Yaş Gruplarına Göre Farklılıklar**

Değişkenler	Gruplar	Sayı	Ortalama	Standart Sapma	F	p	Fark (Tukey)
Koronavirüs Anksiyetesi	15-20 Yaş	69	1.70	0.87	3.377	0.018*	4-1
	21-35 Yaş	224	1.96	0.85			
	36-50 Yaş	90	1.95	0.90			
	51 Yaş ve Üzeri	42	2.23	0.90			
Psikolojik Sağlık	15-20 yaş	69	3.24	0.91	1.392	0.245	-
	21-35 Yaş	224	3.26	0.84			
	36-50 Yaş	90	3.44	0.78			
	51 Yaş ve Üzeri	42	3.42	0.63			

Değişkenler	Gruplar	Sayı	Ortalama	Standart Sapma	F	P	Fark (LSD)
Koronavirüs Anksiyetesi	Öğrenci	139	1.87	0.90	2.405	0.027*	2-5,7 6-1,3,5,7
	Ev Hanımı	37	2.16	0.90			
	Kamu Çalışanı	96	1.94	0.83			
	Özel Sek. Çalışanı	91	1.99	0.88			
	Serbest Çalışan	20	1.67	0.82			
	Emekli	26	2.35	0.96			
	İşsiz	16	1.56	0.56			
Psikolojik Sağlık	Öğrenci	139	3.15	0.91	2.904	0.009*	Fark (Games-Howell) 4-1
	Ev Hanımı	37	3.31	0.80			
	Kamu Çalışanı	96	3.29	0.83			
	Özel Sek. Çalışanı	91	3.60	0.70			
	Serbest Çalışan	20	3.14	0.67			
	Emekli	26	3.40	0.69			
	İşsiz	16	3.25	0.82			

Tablo 4'e göre, uygulanan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda katılımcıların yaş gruplarına göre koronavirüs anksiyete düzeyleri açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktayken, psikolojik sağlık düzeyleri açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır. Buna göre, 51 yaş ve üzeri yaş grubunda bulunan katılımcıların yani ileri yaş bireylerin koronavirüs anksiyete düzeyleri 15-20 yaş grubunda olan katılımcılardan yani genç ve çocuklardan anlamlı derecede daha yüksektir. Yapılan çalışmalarda bu sonuçtan farklı bulgular elde edilmiştir. Çalışmalarda yaş açısından gençlerin daha fazla kaygı yaşadığı bildirilmiştir.<sup>36,37</sup> Literatürden farklı sonuçlar elde edilmesinin nedeni araştırma zamanlarındaki farklılıklar olabilir. Bu çalışmanın yürütüldüğü dönemde ülkemizde 15-20 yaş arası bireyler için herhangi bir kısıtlamanın bulunmaması bir rahvet ortamı yaratmış olabilir. Son olarak katılımcıların yapılan işe göre koronavirüs anksiyete düzeylerinin ve psikolojik sağlık düzeylerinin farklılaştığı görülmüştür. Buna göre, ev hanımlarının koronavirüs anksiyete düzeylerinin serbest çalışanlar ve işsizlerden anlamlı derecede daha yüksek, emeklilerin koronavirüs anksiyete düzeylerinin ise öğrenciler, kamu çalışanları, serbest

çalışanlar ve işsizlerden anlamlı derecede daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte, özel sektör çalışanlarının psikolojik sağlık düzeyleri öğrencilerden anlamlı derecede daha yüksektir. Diğer taraftan araştırma kapsamında yapılan iş türüne göre koronavirüs anksiyetesi yüksekliği sırasıyla emekli, ev hanımı, özel sektör çalışanı, kamu çalışanı, öğrenci ve işsiz şeklindedir. Bu grup içerisinde en yüksek psikolojik sağlık düzeyi ise özel sektör çalışanlarındadır. Bu süreçte gerçekleştirilen bir başka çalışmada; pandemik kaygının psikolojik iyi oluş üzerindeki olumsuz etkisi kamuda yok denecek kadar az iken özel sektörde bu etkinin çok daha yüksek olduğu ve pandemik kaygının özel sektör çalışanlarını daha fazla sarstığı tespit edilmiştir.<sup>38</sup> Buradan hareketle çalışan grup içerisinde kamuya göre özel sektör çalışanlarının bu salgından daha fazla etkilendiği söylenebilir.

### Değişkenler Arasındaki İlişkiye Yönelik Korelasyon Analizi Sonuçları

Bağımsız değişken olan koronavirüs anksiyetesi ile bağımlı değişken olan psikolojik sağlık arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla yapılan korelasyon analizi sonuçları Tablo 5'de görülmektedir.

Tablo 5. Değişkenler Arasındaki İlişki Düzeyi ve Yönü

Korelasyon		Koronavirüs Anksiyetesi	Psikolojik Sağlık
	Pearson Korelasyon	1	-0.380**
Koronavirüs Anksiyetesi	Sig. (2-tailed)		.000
	N	425	425

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tablo 5'e göre, %1 anlamlılık düzeyinde koronavirüs anksiyetesi ile psikolojik sağlık arasında orta düzeyde anlamlı negatif yönlü ilişki gözlenmiştir ( $R=-0.380$ ). Buna göre, koronavirüs anksiyetesinin psikolojik sağlamlığa etkisini tespit etmek için yapısal eşitlik modeli kurulmasında herhangi bir sakınca olmadığını söylemek mümkündür.



## Yapısal Eşitlik Modeliyle Etki Analizi Sonuçları

Koronavirüs anksiyetesinin psikolojik sağlık üzerindeki etkisini gösteren yapısal eşitlik model analizine göre elde edilen bulgular kapsamında, koronavirüs anksiyetesinin psikolojik sağlık üzerinde istatistiksel açıdan anlamlı ve negatif yönde orta düzeyde etkisinin olduğu, psikolojik sağlamlıkta meydana gelebilecek bir

azalmanın %20'sinin koronavirüs anksiyetesi ile açıklanabileceği tespit edilmiştir (Standardize  $\beta=-0.439$ ,  $R^2=0.193$ ,  $p\leq 0.05$ ). Buradan hareketle, araştırma modeli ve hipotezleri test etmek için kurulan yapısal eşitlik modelinin doğrulandığını ifade etmek mümkündür.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma, koronavirüs anksiyetesinin psikolojik sağlık üzerinde istatistiksel açıdan anlamlı ve negatif yönde orta düzeyde etkisinin olduğunu, psikolojik sağlamlıkta meydana gelebilecek bir azalmanın %20'sinin koronavirüs anksiyetesi ile açıklanabileceğini göstermiştir. Daha açık bir ifadeyle kişinin koronavirüs salgını döneminde yaşadığı anksiyete (kaygı) psikolojik sağlamlığını etkilemektedir. Elde edilen bu sonuç alan yazınla da örtüşmektedir. Buna göre; psikolojik sağlık düzeyleri yüksek olan bireyler, yaşamları açısından beklenmedik bir durum karşısında daha az anksiyete belirtisi göstermekte ve durum karşısında daha sakin kalabilmektedir.<sup>25,39</sup> COVID-19 salgın sürecinde Artan ve diğerlerinin yaptıkları çalışmada da psikolojik sağlık arttıkça anksiyete düzeylerinin azaldığı ve katılımcıların psikolojik sağlık düzeyi arttıkça önleyici davranışlarda bulunma düzeyinin arttığı görülmüştür.<sup>32</sup>

Yine bu süreçte Kasapoğlu'nun gerçekleştirdiği çalışmada psikolojik sağlık düzeyi yüksek olan bireylerin belirsizliğe tahammül düzeyinin arttığı, kaygı düzeylerinin ise azaldığı sonucuna ulaşılmıştır.<sup>40</sup> Gerek bu çalışmada gerekse diğer çalışmalarda elde edilen bu bulgu salgının seyri açısından oldukça önemlidir.

Sonuç olarak; COVID-19 salgını tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de bireyleri fiziksel ve psikolojik olarak etkileyen ve etkilemeye devam eden bir sürecin yaşanmasına neden olmaktadır. Salgının

olumsuz etkileriyle başa çıkmada bireylerin psikolojik sağlık düzeyleri oldukça önemlidir. Bu açıdan sürece katkı sağlayacağı düşünülerek gerçekleştirilen bu çalışmada koronavirüs anksiyetesi ile psikolojik sağlık arasındaki ilişki incelenmiştir. Buna göre koronavirüs anksiyetesi ile psikolojik sağlık arasında istatistiksel açıdan anlamlı ve negatif yönde orta düzeyde bir ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca bu etkide cinsiyet, medeni durum, yaş, yapılan iş türü gibi bazı demografik değişkenlerin etkisi olduğu bulunmuştur. Elde edilen sonuçlar ve ilgili literatür ışığında özel sektör çalışanları başta olmak üzere sırasıyla kadın, emekli, ev hanımı ve yaşlı gibi hassas gruplardan başlanmak üzere bireylerde kaygıyı azaltıcı psikolojik sağlamlığı artırıcı çalışmaların yapılması önerilmektedir. Salgının neden olduğu anksiyete semptomlarının azaltılması ve psikolojik sağlamlığın artırılması için salgınla ilgili uzun süre haber izlenmemesi, düzenli egzersiz yapılması, sağlıklı beslenilmesi ve COVID-19 ile ilgili bilgi alma konusunda yalnızca bu konuda eğitim almış sağlık uzmanlarından tıbbi tavsiye alınması önerilmektedir. Ayrıca izolasyon ve karantina dönemlerinde telefon görüşmeleri veya video görüşmeleri yoluyla arkadaş veya aile ile iletişim halinde olmak, bu sürecin daha iyi yönetilmesine katkı sağlayabilir. Son olarak olabildiğince pozitif düşünmenin ve salgın tehdidini kabul edip gerekli önlemleri almanın bu sürecin sağlıklı atlatılabilmesine katkı sağlayacağı belirtilmelidir.

KAYNAKLAR

1. World Health Organization (WHO). (2020), March 11. WHO Director-General's Opening Remarks at the Media Briefing on COVID-19. Retrieved March 11. from <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19>.
2. Shanafelt, T, Ripp, J. and Trockel, M. (2020). "Understanding and Addressing Sources of Anxiety among Health Care Professionals during the COVID-19 Pandemic". *Journal of American Medical Association*, 323 (21), 2133-2134.
3. Lee, S.A, Mathis, A.A, Jobe, M.C. and Pappalardo, E.A. (2020). "Clinically Significant Fear and Anxiety of COVID-19: A Psychometric Examination of the Coronavirus Anxiety Scale". *Psychiatry Research*, 20, 290, 1-7.
4. Stankovska, G, Memedi, I. and Dimitrovski, D. (2020). "Coronavirus COVID-19 Disease, Mental Health and Psychosocial Support". *Society Register*, 4 (2), 33-48.
5. Wang, C, Pan, R, Wan, X, Tan, Y, Xu, L, Ho, C.S. and Ho, R.C. (2020). "Immediate Psychological Responses and Associated Factors during The Initial Stage of The 2019 Coronavirus Disease (COVID-19) Epidemic among The General Population in China". *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17 (5), 1729.
6. Cao, W, Fang, Z, Hou, G, Han, M, Xu, X, Dong, J. and Zheng, J. (2020). "The Psychological Impact of The COVID-19 Epidemic on College Students in China". *Psychiatry Research*, 287, doi: 10.1016/j.psychres.2020.112934.
7. Huang, Y. and Zhao, N. (2020). Generalized Anxiety Disorder, Depressive Symptoms and Sleep Quality during COVID-19 Outbreak in China: A Web-Based Cross-Sectional Survey. *Psychiatry Research*, 288, doi:10.1016/j.psychres.2020.112954.
8. Wang, C, Pan, R, Wan, X, Tan, Y, Xu, L, Ho, C.S. and Ho, R.C. (2020). "Immediate Psychological Responses and Associated Factors during The Initial Stage of The 2019 Coronavirus Disease (COVID-19) Epidemic among The General Population in China". *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17 (5), 1729.
9. Qiu, J, Shen, B, Zhao, M, Wang, Z, Xie, B. and Xu, Y. (2020). "A Nationwide Survey of Psychological Distress among Chinese People in The COVID-19 Epidemic: Implications and Policy Recommendations". *General Psychiatry*, 33, 100213.
10. Li, W, Yang, Y, Liu, Z, H, Zhao, Y, J, Zhang, Q, Zhang, L, Cheung, T. and Xiang, Y.T. (2020). "Progression of Mental Health Services during The COVID-19 Outbreak in China". *International Journal of Biological Sciences*, 16 (10), 1732-1738.
11. Jalloh, M.F, Li, W, Bunnell, R.E, Ethier, K.A, O'Leary, A, Hageman, K.M. and Redd, J.T. (2018). "Impact of Ebola Experiences and Risk Perceptions on Mental Health in Sierra Leone". *BMJ Global Health*. 3 (2), doi: 10.1136/bmjgh-2017-000471.
12. Lau, J.T.F, Griffiths, S, Choi, K.C. and Tsui, H.Y. (2010). "Avoidance Behaviors and Negative Psychological Responses in The General Population in The Initial Stage of The H1N1 pandemic in Hong Kong". *BMC Infectious Diseases*. 10 (139), doi: 10.1186/1471-2334-10-139.
13. Main, A, Zhou, Q, Ma, Y, Luecken, L.J. and Liu, X. (2011). "Relations of SARS-Related Stressors and Coping To Chinese College Students' Psychological Adjustment during the 2003 Beijing SARS Epidemic". *Journal of Counseling Psychology*. 58 (3), 410-423.
14. Erdoğan, A. ve Hocoğlu, Ç. (2020). Enfeksiyon Hastalıklarının Ve Pandeminin Psikiyatrik Yönü: Bir Gözden Geçirme. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 23(1), 72-80.
15. Arden, M.A. and Chilcot, J. (2020). "Health Psychology and The Coronavirus (COVID-19) Global Pandemic: A Call For Research". *British Journal of Health Psychology*, Editorial. DOI:10.1111/bjhp.12414.
16. Köknel, Ö. (1989). *Kaygı Bozuklukları Genel ve Klinik Psikiyatri*. İstanbul: Nobel Tıp Yayını.
17. Spielberger, C.D. (1971). *Theory and Research on Anxiety. Anxiety and Behavior* (third ed.). New York: Spielberger Academic Press Inc.
18. Rachel, B. and Chidsey, A. (2005). *Assessment for Intervention: A Problem Solving Approach*. The Guilford Press, pp.26-32.
19. Kluge, H.H.P. (2020). Statement-Physical and mental health key to resilience during COVID-19 pandemic. 26 March 2020, Copenhagen, Denmark. <http://www.euro.who.int/en/media-centre/sections/statements/2020/statement-physical-and-mental-health-key-to-resilienceduring-covid-19-pandemic>.
20. Tönül, Ö. (2020). "Koronavirüs (Covid-19) Salgını Sonrası 20-60 Yaş Arası Bireylerin Psikolojik Dayanıklılıklarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi". *Uluslararası Akademik Psikolojik Danışma ve Rehberlik Araştırmaları Dergisi*, 2 (2), 159-174.
21. Hunter, A.J. and Chandler, G.E. (1999). "Adolescent Resilience. Image". *Journal of Nursing Scholarship*, 31 (3), 243-247.
22. Hoşoğlu, R, Fırıncı Kodaz, A, Yılmaz Bingöl, T. ve Vural Batık, M. (2018). "Öğretmen Adaylarında Psikolojik Sağlık". *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 14 (8), 219-239.
23. Block, J.H. and Block, J. (1980). The Role of Ego-Control and Ego Resiliency in The Organization Of Behavior W.A. Collins (Ed.), *Minnesota Symposium on Child Psychology*, Erlbaum, Hillsdale, NJ, 39-101.
24. Luthar, S.S, Cicchetti, D. and Becker, B. (2000). The Construct of Resilience: A Critical Evaluation and Guidelines For Future Work. *Child Development*, 71(3), 543-562.
25. Fredrickson, B.L, Tugade, M.M, Waugh, C.E. and Larkin, G.R. (2003). "What Good Are Positive Emotions in Crisis? A Prospective Study of Resilience and Emotions Following The Terrorist Attacks on the United States on September 11th, 2001". *Journal of Personality and Social Psychology*, 84 (2), 365-376.
26. Lee, S.A. (2020). "Coronavirus Anxiety Scale: A Brief Mental Health Screener for COVID-19 Related Anxiety". *Death Studies*, 44 (7), 393-401.
27. Biçer, İ, Çakmak, C, Demir, H. ve Kurt, M.E. (2020). "Koronavirüs Anksiyete Ölçeği Kısa Formu: Türkçe Geçerlik Ve Güvenirlik Çalışması". *Anadolu Kliniği Tıp Bilimleri Dergisi*, 25 (Ek 1), 216-225.
28. Smith, B.W, Dalen, J, Wiggins, K, Tooley, E, Christopher, P. and Jennifer Bernard, J. (2008). The Brief Resilience Scale: Assessing The Ability to Bounce Back. *International Journal of Behavioral Medicine*, 15, 194-200.
29. Doğan, T. (2015). "Kısa Psikolojik Sağlık Ölçeği'nin Türkçe Uyarlaması: Geçerlik Ve Güvenirlik Çalışması". *The Journal of Happiness & Well-Being*, 3 (1), 93-102.

30. Mazza, C, Ricci, E, Biondi, S, Colasanti, M, Ferracuti, S, Napoli, C. and Roma, P. (2020). "A Nationwide Survey of Psychological Distress among Italian People During The Covid-19 Pandemic: Immediate Psychological Responses and Associated Factors". *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17 (9), 1-14.
31. Wang, Y, Wang, Y, Chen, Y. and Qin, Q. (2020). "Unique Epidemiological and Clinical Features of The Emerging 2019 Novel Coronavirus Pneumonia (COVID-19) Implicate Special Control Measures". *Journal of Medical Virology*, 92 (6), 568-576.
32. Artan, T, Atak, I, Karaman M. ve Cebeci, F. (2020). "Koronavirüs (COVID-19) Salgımında Sosyodemografik Özellikler, Psikolojik Sağlık Ve Kaygı Düzeyleri Arasındaki İlişki". *Turkish Studies*, 15 (6), 79-94.
33. Yazıcı Çelebi, G. (2020). "Covid 19 Salgımına İlişkin Tepkilerin Psikolojik Sağlık Açısından İncelenmesi". *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, (8), 471-483.
34. Demir, A. ve Çifçi, F. (2020). "Covid-19 pandemi sürecinde egzersizin lise öğrencilerinin psikolojik sağlık düzeylerine etkisinin incelenmesi". *Sportmetre-The Journal of Physical Education and Sport Sciences*, 18 (3), 169-179.
35. Karal, E. ve Gül Biçer, B. (2020). "Salgın Hastalık Döneminde Algılanan Sosyal Desteğin Bireylerin Psikolojik Sağlamlığı Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi". *Birey ve Toplum Sosyal Bilimler Dergisi*, 10 (1), 129-156.
36. Moghanibashi-Mansourieh, A. (2020). "Assessing the Anxiety Level of Iranian General Population During COVID-19 Outbreak". *Asian Journal of Psychiatry*, 51, 1-5.
37. Qiu, J, Shen, B, Zhao, M, Wang, Z, Xie, B, Xu, Y. (2020). "A Nationwide Survey of Psychological Distress among Chinese People in the COVID-19 Epidemic: Implications and Policy Recommendations". *General Psychiatry*, 33, 1-3.
38. Çiçek, B. ve Almalı, V. (2020). "COVID-19 Pandemisi Sürecinde Kaygı Öz-Yeterlilik Ve Psikolojik İyi Oluş Arasındaki İlişki: Özel Sektör Ve Kamu Çalışanları Karşılaştırması". *Turkish Studies*, 15 (4), 241-260.
39. Hjemdal, O, Vogel, P.A, Solem, S, Hagen, K, Stiles, T.C. (2011). "The Relationship Between Resilience and Levels of Anxiety, Depression, and Obsessive Compulsive Symptoms in Adolescents". *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 18 (4), 314-321.
40. Kasapoğlu, F. (2020). "COVID-19 Salgını Sürecinde Kaygı İle Maneviyat, Psikolojik Sağlık Ve Belirsizliğe Tahammülsüzlük Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi". *Turkish Studies*, 15 (4), 599-614.

## Ortaokul Öğrencilerinin Pandemi Sürecindeki Fiziksel Aktivite Tutumu ve Stresle Başa Çıkma Durumlarının Değerlendirilmesi

Evaluation of Secondary School Students' Attitude to Physical Activity and Their Coping With Stress in the Pandemic Process

Tuğba AYDIN YILDIRIM<sup>1</sup>, Nevin ONAN<sup>2</sup>

### ÖZ

Bu çalışma, ortaokul öğrencilerinin pandemi sürecindeki fiziksel aktivite tutumu ve stresle başa çıkma durumlarının değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır. Tanımlayıcı tipte olan bu çalışma 99 ortaokul öğrencisi ile tamamlanmıştır. Çalışmada katılımcıların sosyodemografik özelliklerini (yaş, cinsiyet, sınıf düzeyi vb.) sorgulayan veri formu, Ortaokul Öğrencileri için Fiziksel Aktivite Tutum Ölçeği (FATÖ) ve Çocuklarda Stresle Başa Çıkma Ölçeği (ÇSBÖ) kullanılmıştır. Veriler, tanımlayıcı istatistikler (yüzde, ortalama vb.), Mann Whitney U testi, Kruskal Wallis H testi ve Spearman's korelasyon testi ile analiz edilmiştir. Elde edilen verilere göre, öğrencilerin FATÖ puan ortalamasının 96,26±15,37 olduğu bulunmuştur. ÇSBÖ alt boyut puan ortalamalarına bakıldığında, en yüksek puan ortalamasının dış yardım arama alt boyutunda (13,82±3,11) olduğu, öke/saldırganlık alt boyut puan ortalamasının ise en düşük puan ortalamasına (8,21±2,67) sahip olduğu saptanmıştır. FATÖ genel toplam ve alt boyutları ile ÇSBÖ alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler belirlenmiştir. Ortaokul öğrencilerinin pandemi döneminde, olumlu fiziksel aktivite tutumunun ve egzersiz planlamalarının stresle başa çıkma süreçlerine katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Sınava girecek 8. sınıf öğrencileri için bu planlamaların önemi ayrıca vurgulanmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Fiziksel aktivite tutumu, Öğrenciler, Pandemi, Stresle başa çıkma

### ABSTRACT

This study was conducted to evaluate the physical activity attitudes and coping with stress of secondary school students during the pandemic process. This descriptive study was completed with 99 secondary school students. In the study, a data form questioning the sociodemographic characteristics of the participants (age, gender, grade level, etc.), Physical Activity Attitude Scale for Secondary School Students and Coping with Stress Scale for Children were used. Data were analyzed with descriptive statistics (percentage, mean, etc.), Mann Whitney U test, Kruskal Wallis H test, and Spearman's correlation test. According to the data obtained, it was found that the students' Physical Activity Attitude Scale for Secondary School Students mean score was 96.26 ± 15.37. When the mean scores of the Coping with Stress Scale for Children sub-dimensions are examined, it has been determined that the highest mean score is in the sub-dimension of seeking help from outside (13.82±3.11), while the mean score of the anger/aggression sub-dimension has the lowest mean score (8.21±2.67). Statistically significant correlations were found between Physical Activity Attitude Scale for Secondary School Students grand total and sub-dimensions and Coping with Stress Scale for Children sub-dimensions. It is thought that the positive physical activity attitude of secondary school students and the physical activities to be planned will contribute to the processes of coping with stress. In addition, the importance of these plans for 8th grade students who will take the exam is also emphasized.

**Keywords:** Coping with stress, Pandemic, Physical activity attitude, Students

\*Araştırmaya başlamadan önce bir üniversitenin girişimsel olmayan etik kurulundan etik kurul izni (sayı: E-77192459-050.99-13656 tarih:03.03.2021) ve çalışmanın ilgili kurumda yapılabilmesi için gerekli kurum izni alınmıştır.

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Tuğba AYDIN YILDIRIM, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, Karabük Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, tugbaaydin@karabuk.edu.tr, ORCID: 0000-0001-5475-2345

<sup>2</sup> Doç. Dr., Nevin ONAN, Psikiyatri Hemşireliği Anabilim Dalı, Karabük Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, nevinonan@karabuk.edu.tr, ORCID: 0000-0002-3688-507X

**Corresponding Author:**  
e-mail:

Tuğba AYDIN YILDIRIM  
tugbaaydin@karabuk.edu.tr

**Geliş Tarihi / Received:** 27.09.2021  
**Kabul Tarihi / Accepted:** 06.12.2021

## GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü, insan yaşamında 10-19 yaş aralığını gelişimsel özelliklerin yaşandığı ergenlik dönemi olarak tanımlamıştır.<sup>1</sup> Bu yaş aralığı, değişim özellikleri ve gelişme süreçleri göz önünde bulundurulduğunda, yaşamın geri kalan dönemleri üzerindeki etkisi ile en dikkat gösterilmesi gereken dönemlerindedir. Bu dönemde kazanılan alışkanlıklar, tercih edilen yaşam tarzı ve sağlık davranışları bireyin ileriki yaşlarında, elde edilen kazanımlar ya da kayıplar olarak karşısına çıkmaktadır.<sup>2</sup> Ergenlik döneminde dönemsel özellikleri nedeni ile strese duyarlılık daha fazladır. Bu sebeple, çocuklara ve gençlere stresle başa çıkma becerisinin kazandırılması ve fiziksel aktivitenin bir alışkanlık haline getirilmesi sağlıklı yetişkinlerin yer aldığı sağlıklı toplumların oluşturulmasında büyük önem taşımaktadır.<sup>3,4</sup> Fiziksel aktivitenin sağlık üzerindeki olumlu etkileri arasında kan basıncı ve insülin kontrolü, trigliserid ve kolesterol seviyelerinin düzenlenmesi vb. sayılabilmektedir.<sup>5</sup> Ek olarak, fiziksel aktivitenin ruhsal durum, duygusal yönetim, stresle baş etmede de pozitif yönde etki yarattığı, bazı çalışma bulguları ile ifade edilmektedir.<sup>6,7</sup>

Fiziksel aktivitenin fiziksel ve ruhsal sağlık üzerine olumlu etkilerinin açık bir şekilde ifade edilmesine karşın, özellikle son yıllarda ergen gruplarda hareketsizleşen yaşam tarzı tercihlerinin benimsendiği bildirilmektedir.<sup>8,9</sup> Bu durumun sebepleri arasında internet kullanımının artık daha ulaşılabilir olan telefonlar aracılığı ile gerçekleştirilebilmesi, bu sebeple internette geçirilen sürenin uzaması, sosyal etkileşimin internet ortamında yaşanması ve bundan duyulan haz duygusu gibi durumlar gösterilmektedir.<sup>8,9</sup> Modern hayatta internette geçen sürenin uzaması fiziksel aktivitede sınırlılığın yanı sıra boyun ağrısı gibi fiziksel sağlık sorunlarına, stres ve depresyon yaşama gibi ruhsal sağlık sorunlarına da neden olmaktadır.<sup>10,11</sup>

Hareketsizliğe eğilim ve yol açtığı sorunlar günümüzde tüm dünyayı etkisi altına almış olan covid-19 pandemi sürecinde daha da kolaylaşmıştır. 2019 yılının sonlarında Çin'in Wuhan kentinde ortaya çıkan patojenin yapılan çalışmalar ile yeni tip bir koronavirüs olarak tanımlanması ve damlacık yoluyla bulaş yaptığının açıklanması ile tüm dünya ülkeleri alarma geçmiştir. Dünya Sağlık Örgütü, hızlı bulaşması, kısa sürede yaşamın devamlılığında ciddi riskler oluşturması ve yeni bir virüs olması sebepleri ile 11 Mart 2020 tarihinde pandemi ilan etmiştir. Bu tarihten itibaren tüm dünya ülkeleri kendi sağlık bakım sistemleri çerçevesinde bir dizi önlem almıştır.<sup>12</sup> Bu önlemlerden genelde kabul gören ve uygulanan önlemlerden ikisi sosyal mesafenin korunması ve evlerde kalma çağrısıdır.<sup>13</sup> Uzun süre evde kalma, yaşıt gruplarla sosyal etkileşim kuramama her yaş grubunu etkilemekle birlikte ergen grubu da etkilemiştir.<sup>14</sup> Uzun süre evde kalan ergenlerde, izole bir yaşam fiziksel aktivitenin sınırlandırılmasının yanında stres düzeyindeki artma eğiliminin de artabileceği anlamına gelmektedir.<sup>14</sup> Bu süreçte stres ile etkin baş edememe, duyarlılığı olan bireylerde tükenmişlik duygusuna ve bu duygunun getireceği olumsuzlukların yaşanmasına yol açabilmektedir. Stres yönetiminde önerilen yaklaşımlardan biri de fiziksel aktivitelerde bulunma ve günlük bir rutin haline getirilmesidir.<sup>15,16</sup> Bunun sebebi fiziksel aktivite ile stres düzeyi arasındaki ilişkiyi ortaya koyan bilimsel çalışmalardır.<sup>17,18</sup>

Covid-19 pandemi sürecinde, ergenlik dönemindeki önemli bir yaş aralığında olan ortaokul öğrencilerinin zorunlu kısıtlamalar nedeni ile yaşayabilecekleri stres düzeyi ve stresle başa çıkmada olumlu etkisi kabul gören fiziksel aktiviteye yönelimleri oldukça önemlidir. Bu sebeple çocukların kısıtlı koşullarda da olsa fiziksel aktiviteyi rutin yaşamlarına entegre edebilmelerinin fiziksel ve ruhsal sağlığı olumlu etkileyerek katkı

sağlayacağı düşünülmektedir. Bu konuda rehberlik yapılabilmesi için girişimsel planlamaların öncesinde, pandemi sürecinde bu yaş grubunun stresle başa çıkma ve fiziksel aktivite durumunun, tanımlayıcı çalışmalar ile saptanmasının yol gösterici olabileceği öngörülmektedir. Yapılan çalışmalar incelendiğinde, uluslararası literatürde bazı çalışmaların olduğu görülse de<sup>19,20</sup>, ulusal literatürde covid 19 pandemi sürecinde ortaokul öğrencilerinde fiziksel aktivite ve stresle başa çıkmayı birlikte değerlendiren bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu bilgiler ışığında bu çalışma, ortaokul öğrencilerinin pandemi sürecindeki fiziksel aktivite tutumu ve stresle başa çıkma durumlarının değerlendirilmesi amacıyla

yapılmıştır. Çalışmada aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

- Ortaokul öğrencilerinin pandemi sürecindeki fiziksel aktivite tutumu nasıldır?
- Ortaokul öğrencilerinin pandemi sürecindeki stresle başa çıkma durumu nasıldır?
- Öğrencilerin fiziksel aktivite tutumları ve stresle başa çıkma yolları arasında bir ilişki var mıdır?
- Sosyo-demografik değişkenlere göre öğrencilerin fiziksel aktivite tutumları ve stresle başa çıkma durumlarında farklılık var mıdır?

## MATERYAL ve METOT

### Araştırmanın Tipi

Araştırma tanımlayıcı tipte tasarlanmıştır.

### Araştırmanın Yer ve Zamanı

Araştırma Karabük ilinde yer alan bir özel okulun ortaokul bölümünde Mart-Mayıs 2021 tarihleri arasında yapılmıştır.

### Evren ve Örneklem

Çalışmanın evrenini ilgili ortaokulda öğrenim gören 164 öğrenci oluşturmaktadır. Herhangi bir örneklem seçimine gidilmeyip dahil edilme kriterine uyan herkes çalışmaya davet edilmiştir. Dahil kriterlerine uyan 42 beşinci sınıf, 18 altıncı sınıf, 12 yedinci sınıf ve 27 sekizinci sınıf olmak üzere toplam 99 öğrenci ile çalışma tamamlanmıştır.

### Dahil Edilme Kriterleri

- İlgili okulda kayıtlı ortaokul öğrencisi olmak,
- Herhangi bir psikiyatrik tanı almamış olmak
- Herhangi bir psikiyatrik ilaç kullanmıyor olmak
- Veli onamı alınmış olması,
- Çalışmaya katılmaya gönüllü olmak

### Dışlama Kriterleri

- Herhangi bir psikiyatrik tanı almış olmak
- Herhangi bir psikiyatrik ilaç kullanıyor olmak
- Velinin çalışmaya katılmayı reddetmesi
- Veri toplama formlarını eksik doldurmak

### Veri Toplama Yöntemi

Veri toplama araçları çalışma hakkında bilgi verildikten sonra ilgili okulun rehber öğretmeni iş birliğinde katılımcılara ulaştırılmış ve verip-alma yoluyla veriler toplanmıştır. Bu aşamada veli onamı da alınmıştır.

### Veri Toplama Araçları

Veriler, araştırmacılar tarafından hazırlanan öğrencilerin sosyodemografik özelliklerini (yaş, genel sağlık durumu, günlük yaşamı vb.) sorgulayan kişisel veri formu, “Ortaokul Öğrencileri için Fiziksel Aktivite Tutum Ölçeği (FATÖ)” ve “Çocuklarda Stresle Başa Çıkma Ölçeği (ÇSBÖ)” ile toplanmıştır.

Ortaokul Öğrencileri için Fiziksel Aktivite Tutum Ölçeği: Ölçek, Yıldız vd. tarafından 2019 yılında geliştirilmiştir.<sup>21</sup> 5'li likert tipindeki ölçme aracında cevaplar şu şekildedir: "1=Kesinlikle Katılmıyorum", "2=Katılmıyorum", "3=Kararsızım", "4=Katılıyorum", "5=Kesinlikle Katılıyorum". Yüksek puan yüksek tutumu ifade ederken, düşük puan ise düşük tutumu göstermektedir. Ölçek, 5 alt boyut ve 25 maddeden oluşmaktadır. Alt boyutları: Sevgi (5 madde), İsteklilik (7 madde), Fayda (5 madde), Sosyalleşme (4 madde) ve Öz Güven (4 madde) Alt boyutların Cronbach Alfa katsayısına göre hesaplanan güvenilirlik değerleri İsteklilik için 0,85, Sevgi için 0,83, Sosyalleşme için 0,82, Fayda için 0,75, Öz Güven için 0,70 ve tüm maddeler birlikte analiz edildiğinde ise güvenilirlik katsayısı 0,91 olarak bildirilmektedir.

Çocuklarda Stresle Başa Çıkma Ölçeği (ÇSBÖ): Özbay vd. (2009) tarafından geliştirilen her biri 5 maddeyi içeren 6 faktörden (Öfke/Saldırganlık, Dış Yardım Arama, Duygusal Kaçma, Eylemsel Kaçma, Kabul/Bilişsel yeniden yapılandırma, Aktif Planlama) toplam 30 maddeden oluşmaktadır.<sup>22</sup> Likert tipinde olan ölçek 1 (hiçbir zaman) ile 4 (her zaman) aralığında puanlanmaktadır. Ölçeğe ait alt boyutların Cronbach Alfa güvenilirlik katsayıları 0,60 ile 0,74 arasında bildirilmektedir.

## Verilerin Analizi

Verilerin analizinde, tanımlayıcı istatistiklerden (yüzde, ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerler) yararlanılmıştır. Çocukların BKİ persentil değerleri Neyzi ve ark. tarafından hazırlanan Türk çocukları için BKİ referans tablosu kullanılarak değerlendirilmiş, Amerikan Pediatri Akademisi referans değerleri baz alınarak kategorize edilmiştir.<sup>23</sup>

Verilerin Kolmogorov Smirnow testine göre ( $p < 0,05$ ) normal dağılıma uygun olmadığı belirlenmiş ve veriler non-parametrik testlerle (Mann Whitney U testi, Kruskal wallis H testi) değerlendirilmiştir. Ölçeklerin birbirleri ve bazı değişkenler ile ilişkisinin değerlendirilmesinde spearman korelasyon testi uygulanmıştır. Anlamlılık düzeyi olarak  $p < 0,05$  kabul edilmiştir.

## Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmaya başlamadan önce bir üniversitenin girişimsel olmayan etik kurulundan etik kurul izni (sayı: E-77192459-050.99-13656 tarih:03.03.2021) ve çalışmanın planlanan kurumda yapılabilmesi için gerekli kurum izni alınmıştır. Öğrencilere ve velilerine çalışmanın amacı araştırmacı tarafından bildirilip elde edilen verilerin sadece bu araştırma için kullanılacağı açıklanmış ve öğrencilerin velilerinden bilgilendirilmiş olur alınmıştır. Araştırmada kullanılacak ölçekleri geliştiren uzman kişilerden e-mail yolu ile kullanım izni alınmıştır. Helsinki Bildirgesi ilkelerine bağlı kalınmıştır.

## BULGULAR ve TARTIŞMA

Çalışmaya katılan 99 ortaokul öğrencisinin %58,6'sının erkek, yaş ortalamasının  $11,90 \pm 1,27$  ve beden kütle indeksi ( $BKİ - kg/m^2$ ) ortalamasının  $21 \pm 3,93$  olduğu belirlendi.

Öğrencilerin FATÖ toplam puan ortalaması  $96,26 \pm 15,37$  olarak hesaplandı ve alt boyut puan ortalamaları Tablo 1'de sunuldu. Öğrencilerin ÇSBÖ alt boyut puan ortalamalarında en yüksek puan

ortalamasının dış yardım arama alt boyutunda ( $13,82 \pm 3,11$ ) olduğu ve bunu aktif planlama/problem çözme alt boyutunun ( $12,64 \pm 2,81$ ) izlediği, öke/saldırganlık alt boyut puan ortalamasının ise en düşük puan ortalamasına ( $8,21 \pm 2,67$ ) sahip olduğu saptandı (Tablo 1). Bu bulgulara göre, öğrencilerin kaygı ve stresin yüksek olduğu pandemi döneminde dışarıdan bir destek arama, sorunlar karşısında aktif planlama ve

problem çözme becerilerini kullanma gibi etkin baş etme becerilerini daha fazla, stres karşısında öfkeli ve saldırgan davranışlara yönelme gibi etkin olmayan baş etme

yöntemlerini daha az kullandıkları ve dolayısı ile stresle etkin olarak başa çıktıkları söylenebilir.<sup>24,25</sup>

**Tablo 1. FATÖ, ÇSBÖ Alt Boyutları Puan Ortalamalarının Dağılımı**

	Madde sayısı	Puan Aralığı	Ortalama (SS)	Min- Max
<b>FATÖ ve Alt Boyutlar</b>				
Genel Toplam	25	25-125	96,26 (15,37)	52-123
İsteklilik	7	7-35	30,81 (4,32)	11-35
Sevgi	5	5-25	18,32 (3,66)	7-25
Fayda	5	5-25	17,27 (4,46)	6-25
Sosyalleşme	4	4-20	15,07 (3,79)	4-20
Özgüven	4	4-20	14,77 (3,94)	4-20
<b>ÇSBÖ-Alt Boyutlar</b>				
Öke/Saldırganlık	5	5-20	8,21 (2,67)	5-16
Dış Yardım Arama	5	5-20	13,82 (3,11)	6-20
Duygusal Kaçma	5	5-20	11,55 (2,65)	6-18
Kabul/Bilişsel Yeniden Yapılandırma	5	5-20	8,97 (2,79)	5-20
Eylemsel Kaçma	5	5-20	10,05 (2,29)	5-15
Aktif Planlama/Problem Çözme	5	5-20	12,64 (2,81)	7-19

ÇSBÖ: Çocuklarda Stresle Başa Çıkma Ölçeği, FATÖ: Fiziksel Aktivite Tutum Ölçeği

FATÖ genel toplam puan, isteklilik, fayda, sosyalleşme, özgüven alt boyutları ile ÇSBÖ alt boyutlarından aktif planlama/problem çözme arasında pozitif yönlü, benzer şekilde FATÖ genel toplam puan, isteklilik, fayda, sosyalleşme alt boyutları ile ÇSBÖ dışsal yardım arama alt boyutu arasında da pozitif yönlü bir ilişkinin olduğu belirlendi ( $p<0,05$ ). Elde edilen bulgular, fiziksel aktivitenin stresle başa çıkmadaki olumlu yönünü vurgular niteliktedir. Stresle etkin baş etme becerisi olan öğrencilerin fiziksel aktiviteye karşı istekli, özgüvenli olduklarını, fiziksel aktivitenin faydalı olduğu ve sosyalleşmeyi arttırdığı yönünde bir tutum sergilediklerini göstermektedir. Fiziksel aktivitenin stresle başa çıkmada olumlu etkisini gösteren Taş'ın çalışmasında, spor yapan öğrencilerin stres düzeyinin anlamlı olarak daha düşük olduğu ifade edilmektedir.<sup>26</sup> Stresle başa çıkmada, fiziksel aktivite düzeyinin

artırılmasının etkili bir yöntem olduğunu gösteren veriler bulunmaktadır.<sup>27</sup> Ulusal literatürde, pandemi döneminde fiziksel aktivite tutumu ile stresle başa çıkma durumunu birlikte değerlendiren, korelasyonunu inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışma bulguları bu yönüyle ulusal literatüre katkı sağlamakta ve özgün yanını güçlendirmektedir. Ayrıca, elde edilen verilere göre fiziksel aktivite düzeyinin artırılması ile stresle başa çıkmada kazanım elde edilebileceği düşünülmektedir. Öfke/saldırganlık ve kabul/bilişsel yeniden yapılandırma ile isteklilik arasında negatif bir ilişki belirlenirken ( $r=-0,32$  ve  $r=-0,32$ ); duygusal kaçma ve eylemsel kaçma ile fiziksel aktivite tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (Tablo 2).



Tablo 2. FATÖ ve ÇSBÖ Alt Boyutları Arasındaki Korelasyonlar

ÇSBÖ	FATÖ					
	GT	İ	S	F	SO	Ö
	$r_s$	$r_s$	$r_s$	$r_s$	$r_s$	$r_s$
Öke/Saldırganlık	-0,16	-0,32**	0,13	-0,11	-0,17	-0,15
Dış Yardım Arama	0,30**	0,22*	0,18	0,28**	0,32**	0,17
Duygusal Kaçma	0,08	-0,02	0,07	0,03	0,16	0,02
Kabul/Bilişsel Yeniden Yapılandırma	-0,16	-0,32**	0,13	-0,11	-0,17	-0,15
Eylemsel Kaçma	0,02	-0,08	0,12	0,04	0,06	-0,00
Aktif Planlama/Problem Çözme	0,33**	0,26**	0,08	0,27**	0,38**	0,28**

$r_s$ , Spearmann Korelasyon Analizi \*\*:  $p < 0,01$  \*:  $p < 0,05$  ÇSBÖ: Çocuklarda Stresle Başa Çıkma Ölçeği, FATÖ: Fiziksel Aktivite Tutum Ölçeği GT: FATÖ Genel Toplam, İ: İsteklilik, S: Sevgi, F: Fayda, SO: Sosyalleşme, Ö: Özgüven

Sınıf değişkenine göre fiziksel aktivite tutumlarında özgüven alt boyutu dışında gruplar arasında anlamlı farklılıklar olduğu ve anlamlılığın beşinci sınıf öğrencilerinin puan ortalamasının yüksek olmasından kaynaklandığı belirlendi ( $p < 0,05$ ). (Tablo 3). Sınıf düzeyi yükseldikçe yani yaş büyükçe ortaokul öğrencilerinin hareketsizleştiği ve fiziksel aktivite düzeyinin gerilemesi bulgusunu, Çubuk'un çalışması da desteklemektedir.<sup>28</sup> Elde edilen verilerdeki benzerliğin, örneklemelerin aynı yaş ve okul dönemindeki öğrencilerden oluşması, 8. sınıf ve sonrası sınav dönemi yaklaştıkça öğrencilerin daha çok ders çalışarak hareketsizleşmiş olma ihtimali ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir. BKİ persentil gruplamaları açısından öğrencilerin fiziksel aktivite tutumlarında anlamlı bir fark saptanmadı ( $p > 0,05$ ).

Öğrencilerin büyük çoğunluğunun pandemi öncesinde düzenli ya da bazen fiziksel aktivitelerde buldukları verisi, aynı yaştaki örneklemelerde gerçekleştirilen bazı çalışma verileri ile benzerlik göstermektedir.<sup>28,29</sup> Çubuk'un ve Birgün ve ark.'nın pandemi öncesinde ortaokul öğrencilerinde yaptıkları çalışmalarında, katılımcıların fiziksel aktiviteye yönelik tutumlarının yüksek olduğu ve çoğunluğunun aktif bir yaşam sürdüğü bildirilmektedir.<sup>28,29</sup> Pandemi öncesinde düzenli fiziksel aktivite yapan öğrencilerin FATÖ toplam puan, isteklilik, sevgi, fayda ve özgüven alt boyutlarındaki puan ortalamaları fiziksel aktivite yapmayan ve

bazen yapan öğrencilerin puan ortalamalarından anlamlı olarak yüksek bulundu ( $p < 0,05$ ). Benzer şekilde, Pandemi döneminde uzaktan eğitime geçilmesiyle birlikte hareketsiz kalma düşüncesine göre FATÖ toplam puan ( $p = 0,003$ ), isteklilik ( $p = 0,005$ ), fayda ( $p = 0,016$ ) ve özgüven ( $p = 0,008$ ) alt boyutlarında gruplar arasında anlamlı farklar olduğu ve anlamlılığın hareketsizlik düşüncesine sahip olmayanlar lehine olduğu belirlendi. Bu çalışmadaki katılımcıların uzaktan eğitim sürecine geçilmesi ile hareketsizleştiklerini ifade etmeleri (%59,6), İnce Parpuçu ve ark.'nın, ve Lim ve ark.'nın çalışmaları ile desteklenmektedir.<sup>30,31</sup> Adı geçen çalışmalarda, pandemi öncesine göre pandemi sırasında fiziksel aktivite düzeyinin oldukça azaldığı ve bu azalmanın da istatistiksel olarak anlamlı olduğu vurgulanmaktadır. Pandemi sürecinde evde kalma çağrıları ve uzaktan eğitim ile öğrencilerin hareketsizleştiği böylelikle fiziksel aktiviteye ayrılan sürenin de kısaldığı düşünülmektedir. Ek olarak, evinde fiziksel aktivite için herhangi bir alete sahip olan öğrencilerin olmayanlara göre FATÖ toplam puan ve özgüven alt boyutu puan ortalamasının anlamlı olarak daha yüksek olduğu, gün içinde 1-3 saat teknolojik araç kullanan öğrencilerin dört saatten daha fazla kullananlara göre fiziksel aktivite için daha özgüvenli bir tutum içinde oldukları belirlendi (Tablo 3).

Çalışma bulguları birlikte değerlendirildiğinde; pandemi öncesi

hareketli bir yaşamı olan, egzersiz yapan, uzaktan eğitim ile hareketsizleşmediğini düşünen, evinde egzersiz için bir spor aleti bulunan, gün içinde ders dışı amaçlarla tablet, telefon gibi teknolojik araçlara daha az zaman ayıran öğrencilerin fiziksel aktiviteye karşı daha olumlu tutum içinde oldukları ve daha faydalı buldukları, aktivite için daha istekli ve özgüvenli oldukları söylenebilir. Bu bulgular öğrencilerin pandemi öncesi dönemde sahip oldukları egzersiz yapma alışkanlıklarının pandemi sürecinde olumlu etkisini görmüş olabilecekleri, fiziksel aktivite için olumlu tutumda olan öğrencilerin pandemi döneminde hareketsiz kalmadıkları ve evlerindeki spor aletleriyle fiziksel aktiviteye devam ettikleri şeklinde de yorumlanabilir. Fiziksel aktivite düzeyi düşük olan öğrencilerin de pandemi ve uzaktan eğitim ile daha sedanter bir yaşama geçerek tablet gibi teknolojik araçlara daha uzun zaman ayırmış olabilecekleri düşünülmektedir. Bu değerlendirmeler

yapılan diğer çalışmalar ile de benzerlik göstermektedir.<sup>28,30-32</sup> Literatürde pandemi dönemi ile öncesi dönemde yapılan fiziksel aktivite düzeyini karşılaştıran çalışmalar, iki zaman arasında anlamlı bir fark gösterip pandemi aleyhine bir değişim olduğu bildirilmektedir.<sup>30,31</sup> Bu çalışmadaki katılımcıların pandemi süresinde teknolojik araçların kullanımına ayırdıkları süre için ifadeleri ve Lim ve ark.'nın ortaokul öğrencileri ile yaptıkları çalışmalarında elde ettikleri pandemi döneminde ders dışı ekranda geçirilen sürenin anlamlı şekilde yükseldiği verisi, diğer bulgularla benzerlik göstermektedir.<sup>31</sup> Literatür incelendiğinde fiziksel aktivite düzeyinde ya da tutumunda gerileme ile teknolojik araçlarla geçirilen süre arasında negatif anlamlı ilişki tespit edildiğini bildiren çalışmalar bulunmaktadır.<sup>33,34</sup> Hareket etmeyen çocukların bu dönemde teknolojik araçlara ayırdıkları süreyi artırarak daha pasif bir dönem yaşadıkları düşünülmektedir.

**Tablo 3. Bağımsız Değişkenlere göre FATÖ ve Alt Boyut Puanlarının Karşılaştırılması**

Bağımsız Değişkenler		FATÖ					
		Toplam Puan Mean Rank	İsteklilik Mean Rank	Sevgi Mean Rank	Fayda Mean Rank	Sosyalleşme Mean Rank	Özgüven Mean Rank
Cinsiyet	Kadın (n:41)	47,23	50,24	48,93	46,93	44,85	48,93
	Erkek (n:58)	51,96	49,83	50,76	52,17	53,46	51,51
	Z	-0,807	-0,072	-0,35	-0,898	-1,507	-0,626
	p	0,420	0,943	0,753	0,369	0,132	0,532
Sınıf	Beş (n:42) <sup>a</sup>	60,26	60,76	53,20	59,50	59,89	57,35
	Altı (n:18) <sup>b</sup>	43,00	42,56	56,33	45,33	38,22	38,06
	Yedi (n:12) <sup>c</sup>	52,75	55,96	66,04	46,21	44,13	51,25
	Sekiz (n:27) <sup>d</sup>	37,48	35,57	33,67	40,02	45,07	45,98
	$\chi^2$	11,678	14,723	14,051	8,604	9,411	6,467
	p	<b>0,009</b>	<b>0,002</b>	<b>0,003</b>	<b>0,035</b>	<b>0,024</b>	0,091
		<b>a&gt;b,d</b>	<b>a&gt;b,d</b>	<b>a&gt;d</b>	<b>a&gt;b,d</b>	<b>a&gt;b,d</b>	
BKİ	Zayıf	37,40	29,60	38,40	43,60	37,30	37,50
	Normal kilolu	39,98	41,02	40,72	40,42	39,37	40,81
	Fazla kilolu	45,56	48,03	42,15	44,85	47,97	43,53
	Obez	43,86	38,95	45,36	40,18	42,91	43,27
	$\chi^2$	0,951	2,720	0,447	0,515	1,869	0,370
	p	0,813	0,437	0,930	0,916	0,600	0,946
Pandemi öncesi düzenli fiziksel aktiv.	Evet (n:39) <sup>e</sup>	61,94	62,00	58,44	59,51	55,88	59,32
	Hayır (n:17) <sup>f</sup>	37,53	39,71	50,32	38,88	41,94	35,97
	Bazen (n:43) <sup>g</sup>	44,10	43,19	42,22	45,77	47,85	47,09

Tablo 3. (Devamı) Bağımsız Değişkenlere göre FATÖ ve Alt Boyut Puanlarının Karşılaştırılması

		$\chi^2$	11,760	11,641	6,605	7,817	3,253	8,678
		p	<b>0,003</b>	<b>0,003</b>	<b>0,037</b>	<b>0,020</b>	0,197	<b>0,013</b>
			e>f,g	e>f,g	e>g	e>f,g		e>f,g
Uzaktan eğitimde	Evet (n:59) <sup>h</sup>		46,38	47,23	48,11	45,47	49,37	47,09
	Hayır (n:17) <sup>i</sup>		71,24	70,12	63,91	67,94	59,24	69,41
hareketsizlik düşüncesi	Bazen (n:23) <sup>j</sup>		43,59	42,24	44,57	48,35	44,78	43,11
		$\chi^2$	11,384	10,781	5,133	8,235	2,573	9,778
		p	<b>0,003</b>	<b>0,005</b>	0,077	<b>0,016</b>	0,276	<b>0,008</b>
			i>h,j	i>h,j		i>h,j		i>h,j
Evde fiziksel aktivite için alet varlığı	Evet (n:57)		54,87	54,56	53,72	52,80	51,96	56,29
	Hayır (n:42)		43,39	43,81	44,95	46,20	47,33	41,46
		Z	<b>-1,965</b>	-1,859	-1,511	-1,133	-0,797	<b>-2,549</b>
		p	<b>0,049</b>	0,063	0,131	0,257	0,425	<b>0,011</b>
Gün içinde teknolojik araç kullanma	1 saatten az (n:16) <sup>k</sup>		52,03	64,88	42,00	45,16	50,25	54,19
	1-3 saat (n:57) <sup>m</sup>		52,86	48,95	50,27	54,34	52,47	55,25
	4 saat ve üzeri (n:26) <sup>n</sup>		42,48	43,15	54,33	43,46	44,42	35,92
		$\chi^2$	2,429	5,963	1,860	3,128	1,420	8,561
		p	0,297	0,051	0,395	0,209	0,492	<b>0,014</b>
								<b>m&gt;n</b>

Z: MannWhitney U,  $\chi^2$ : Kruskal Wallis, Mean Rank: Sıra ortalaması FATÖ: Fiziksel Aktivite Tutum Ölçeği

Stresle başa çıkma alt boyutlarının çalışmanın bağımsız değişkenlerine göre değerlendirmesi Tablo 4'te sunulmuştur. Buna göre kadınlarda duygusal kaçınmanın anlamlı olarak ( $p=0,003$ ) daha fazla kullanılması; etkin olmayan bir baş etme tarzı olduğu için kız öğrencilerin duyguları yönetmede zorluk yaşadıkları olarak yorumlanabilir. Bedel ve Güler'in pandemi öncesinde yaptığı çalışmada, cinsiyet değişkenine göre başa çıkma tarzlarında anlamlı fark bulunmamıştır.<sup>35</sup> Bu farklı sonuçların nedeni olarak pandemi döneminden kız öğrencilerin duygusal anlamda daha olumsuz etkilendikleri ve duygulardan kaçındıkları gösterilebilir. Beşinci sınıftaki öğrencilerin öfke/saldırganlık puanının diğer sınıflara göre daha düşük, aktif planlama ve dış yardım arama puan ortalamalarının altı ve sekizinci sınıflara göre daha yüksek olduğu belirlendi ( $p<0,05$ ). Sınıf düzeyi ve yaş arttıkça stresle etkin başa çıkmada problem yaşandığı ve dolayısıyla stres düzeyinin de yükselmesi olarak değerlendirilebilir. Taş'ın çalışması bu bulguyu ve düşünceleri

desteklemektedir.<sup>26</sup> Bu durumun ortaokul son sınıf düzeyine yaklaştıkça liselere giriş genel sınavının yol açtığı sınav stresi ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

Bir saatten daha az teknolojik araç kullananlarda duygusal kaçma ve kabullenme puan ortalamaları düşükken, dört saatten fazla kullananlarda ise aktif planlama/problem çözme puan ortalaması anlamlı olarak düşük bulundu ( $p<0,05$ ). Stresle aktif planlama ve problem çözme becerilerini kullanarak etkin başa çıkamayan, stresli durumların yarattığı duygularla etkin baş edebilmek yerine duygulardan kaçan öğrencilerin gün içinde teknolojik araçlara daha fazla zaman ayırdığı bulgusu dijital ortamlarda geçirilen sürenin öğrencilerin stresle başa çıkma sürecini olumsuz etkilediğini göstermektedir. Pandemi döneminde yaşanan stresin çocuklar üzerindeki olumsuz etkileri göz önünde bulundurulduğunda, stresle başa çıkma sürecine olumlu etki sağlayabilecek aktivitelere ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.

Tablo 4. Bağımsız Değişkenlere Göre ÇSBÖ Alt Boyut Puanlarının Karşılaştırılması

Bağımsız Değişkenler		ÇSBÖ					
		Ö/S Mean Rank	DYA Mean Rank	DK Mean Rank	K/BYY Mean Rank	EK Mean Rank	AP/PÇ Mean Rank
Cinsiyet	Kadın (n:41)	55,65	45,72	59,99	53,98	51,77	55,65
	Erkek (n:58)	46,01	53,03	42,94	47,19	48,75	46,02
	Z	-1,656	-1,254	-2,931	-1,168	-0,519	-1,656
	p	0,098	0,210	<b>0,003</b>	0,243	0,604	0,098
Sınıf	Beş (n:42) <sup>a</sup>	39,50	60,33	50,83	41,38	42,90	60,42
	Altı (n:18) <sup>b</sup>	57,81	39,89	47,44	64,69	60,67	41,03
	Yedi (n:12) <sup>c</sup>	60,08	45,04	57,83	51,75	55,71	47,04
	Sekiz (n:27) <sup>d</sup>	56,65	42,87	46,93	52,83	51,39	41,09
	$\chi^2$	10,059	9,804	1,401	8,956	5,672	10,140
	p	<b>0,018</b>	<b>0,020</b>	0,705	<b>0,030</b>	0,129	<b>0,017</b>
		<b>a&lt;b,c,d</b>	<b>a&gt;b,d</b>		<b>a&lt;b</b>		<b>a&gt;b,d</b>
BKİ	Zayıf	25,80	18,40	60,50	58,50	61,30	47,40
	Normal kilolu	43,92	40,68	41,96	43,10	39,85	39,55
	Fazla kilolu	36,65	44,12	33,74	31,65	44,00	44,68
	Obez	45,36	51,59	42,82	41,86	36,00	42,59
	$\chi^2$	3,753	7,041	5,128	5,788	4,543	0,975
	p	0,289	0,071	0,163	0,122	0,208	0,807
Pandemi öncesi düzenli fiziksel aktivite	Evet (n:39) <sup>h</sup>	46,33	57,99	46,35	44,22	51,85	52,14
	Hayır (n:17) <sup>i</sup>	52,00	59,41	47,24	61,74	51,00	44,74
	Bazen (n:43) <sup>j</sup>	52,53	39,03	54,41	50,60	47,93	50,14
	$\chi^2$	1,073	11,241	1,828	4,516	0,412	0,800
	p	0,585	<b>0,004</b>	0,401	0,105	0,814	0,670
			<b>h,i&gt;j</b>				
Uzaktan eğitimde hareketsizlik düşüncesi	Evet (n:59)	51,11	50,86	49,70	50,10	52,41	49,56
	Hayır (n:17)	56,41	60,18	47,76	42,15	43,38	50,59
	Bazen (n:23)	42,41	40,26	52,41	55,54	48,72	50,70
	$\chi^2$	2,589	4,890	0,276	2,166	1,384	0,035
	p	0,274	0,087	0,871	0,339	0,500	0,983
Evde fiziksel aktivite için alet varlığı	Evet (n:57)	54,73	45,51	50,92	53,00	47,52	49,39
	Hayır (n:42)	43,58	56,10	48,75	45,93	53,37	50,83
	Z	-1,927	-1,823	-0,375	-1,221	-1,010	-0,249
	p	0,054	0,068	0,708	0,222	0,313	0,803
Gün içinde teknolojik araç kullanma	1 saatten az (n:16) <sup>k</sup>	52,41	50,09	34,00	32,22	41,84	48,16
	1-3 saat (n:57) <sup>m</sup>	46,97	51,86	51,32	49,79	48,58	56,81
	4 saat ve üzeri (n:26) <sup>n</sup>	55,15	45,87	56,94	61,40	58,13	36,21
	$\chi^2$	1,613	0,787	6,706	10,414	3,572	9,384
	p	0,446	0,675	<b>0,035</b>	<b>0,005</b>	0,168	<b>0,009</b>
				<b>k&lt;m,n</b>	<b>k&lt;m,n</b>		<b>m&gt;n</b>

Z: MannWhitney U,  $\chi^2$ : Kruskal Wallis, Mean Rank: Sıra ortalaması ÇSBÖ: Çocuklarda Stresle Başa Çıkma Ölçeği  
 Ö/S: Öfke/saldırganlık, DY A: Duygusal Yardım Arama, DK: Duygusal Kaçınma, K/BYY: Kabul/Bilişsel Yeniden Yapılandırma,  
 EK: Eylemsel Kaçınma, AP/PÇ: Aktif Planlama/Problem Çözme

Öğrencilerin yaşı ile FATÖ genel toplam, isteklilik ve fayda alt boyutları ve ÇSBÖ alt boyutlarından dış yardım arama ve aktif

planlama/problem çözme arasında negatif düzeyde, öfke/saldırganlık arasında ise pozitif düzeyde anlamlı ilişkiler saptandı. BKİ ortalaması ile fiziksel aktivite tutumu

arasında anlamlı bir ilişki bulunmamışken, stresle baş etme tarzlarından sadece duygusal kaçma arasında negatif bir ilişki belirlendi (Tablo 5). Haftalık fiziksel aktivite saati ile sadece FATÖ genel toplam ve fayda alt boyutu arasında; stresle başa çıkma yollarından öfke/saldırıcılık, duygusal ve eylemsel kaçma alt boyutları

arasında anlamlı pozitif ilişki belirlendi (Tablo 5).

Elde edilen verilere göre pandemide stresle baş etmede fiziksel aktivitenin fayda sağlayacağı söylenebilir.

**Tablo 5. Sürekli Değişkenler ile FATÖ ve ÇSBÖ Arasındaki Korelasyonlar**

	Yaş	BKİ	Fiziksel aktiviteye ayrılan saat (Saat/Hafta)
	rs	rs	rs
<b>FATÖ ve Alt Boyutlar</b>			
Genel Toplam	<b>-0,230*</b>	0,013	<b>0,204*</b>
İsteklilik	<b>-0,342**</b>	-0,012	0,062
Sevgi	-0,154	0,052	0,187
Fayda	<b>-0,216*</b>	-0,050	<b>0,273**</b>
Sosyalleşme	-0,132	0,099	0,081
Özgüven	-0,069	0,011	0,167
<b>ÇSBÖ-Alt Boyutlar</b>			
Öfke/Saldırıcılık	<b>0,212*</b>	0,097	<b>0,353**</b>
Dış Yardım Arama	<b>-0,202*</b>	0,179	-0,137
Duygusal Kaçma	-0,076	<b>-0,231*</b>	<b>0,293**</b>
Kabul/Bilişsel Yeniden Yapılandırma	0,161	-0,103	-0,006
Eylemsel Kaçma	0,134	-0,087	<b>0,278**</b>
Aktif Planlama/Problem Çözme	<b>-0,236*</b>	-0,071	-0,183

rs, Spearman Korelasyon Analizi, \*:  $p < 0,05$ , \*\*:  $p < 0,01$  ÇSBÖ: Çocuklarda Stresle Başa Çıkma Ölçeği FATÖ: Fiziksel Aktivite Tutum Ölçeği

### Araştırmanın Kısıtlılıkları

Araştırmanın tek ortaokulda yapılmış olması, bu sebeple örneklemdaki katılımcı

sayısının düşüklüğü çalışmanın kısıtlılığını oluşturmaktadır.

### SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmadan elde edilen verilere göre, katılımcı öğrencilerin FATÖ puan ortalamasının olumlu düzeyde olduğu, öğrencilerin büyük çoğunluğunun pandemi sürecinde hareketsizleştiğini düşündüğü, stresle başa çıkmada en yüksek puan ortalamasının dış yardım arama alt boyutunda, en düşük puan ortalamasının ise öfke/saldırıcılık alt boyutunda olduğu belirlenmiştir. FATÖ genel toplam puan ve isteklilik, fayda, sosyalleşme, özgüven alt boyutları ile ÇSBÖ alt boyutlarından aktif planlama/problem çözme arasında pozitif yönlü bir ilişkinin olduğu, öfke/saldırıcılık ve kabul/bilişsel yeniden yapılandırma ile

isteklilik arasında negatif bir ilişkinin olduğu saptanmıştır.

Öğrencilerin yaşı, sınıf düzeyi, gün içinde teknolojik araçlara ayırdıkları süre, pandemi öncesi düzenli yapılan egzersize göre fiziksel aktivite tutumlarında ve stresle baş etme tarzlarında gruplar arasında farklılıkların olduğu, BKİ'nin öğrencilerin fiziksel aktivite tutumlarını etkilemediği belirlenmiştir.

Buna göre, pandemi sürecinde öğrencilerin yaşadıkları stresle başa çıkabilmelerinde fiziksel aktivite tutumunu olumlu etkileyecek girişimlerde bulunulmasının ve aktivite düzeyini yükseltecek açık havada uygun koşullarda

ya da düzenli olarak ev içinde egzersizlerin planlanmasının önemli olduğu düşünülmektedir. Planlanan egzersizlerin stresle başa çıkma sürecine olumlu katkı sağlayarak fiziksel aktiviteye tutumu pozitif etkileyeceği öngörülmektedir. Bu nedenle ortaokul öğrencilerinin stresle etkin başa çıkma süreçleri için fiziksel aktivite düzeyinin artırılması, stresle etkin başa

çıkma konusunda eğitim ve uygulamaların yapılması önerilmektedir. Önerilen düzenlemelerin pandemide hareketsiz kaldığımızı düşünen, teknolojik araçlara fazla zaman ayıran ve özellikle sınava hazırlanan 8. sınıf öğrencileri için daha öncelikle ele alınması gerektiği açıkça görülmektedir.

#### KAYNAKLAR

1. World Health Organization (WHO). (2021). "Adolescent Health". Erişim adresi: [https://www.who.int/health-topics/adolescent-health#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/adolescent-health#tab=tab_1). (Erişim tarihi: 01.03.2021)
2. Blum, R.W, Mmari, K. and Moreau, C. (2017). "It Begins At 10: How Gender Expectations Shape Early Adolescence Around The World". *Journal of Adolescent Health*, 61 (4), 3-4.
3. Mulye, T.P, Park, M.J, Nelson C.D, Adams, S.H, Irwin C.E. and Brindis, CD. (2009). "Trends in Adolescent and Young Adult Health in the United States". *Journal of Adolescent Health*, 45 (1), 8-24.
4. Nelson, M.C, Story, M, Larson, N.I, Neumark-Sztainer, D. and Lytle, L.A. (2008). "Emerging Adulthood and College-Aged Youth: An Overlooked Age For Weight-Related Behavior Change". *Obesity*, 16 (10), 2205-2211.
5. Bell, J.A, Hamer, M, Richmond, R.C, Timpson, N.J, Carslake, D. and Davey Smith, G. (2018). "Associations of Device-Measured Pa Across Adolescence With Metabolic Traits: Prospective Cohort Study". *PLoS Medicine*, 15 (9), e1002649.
6. Belair, M, Kohen, D.E, Kingsbury, M. and Coleman, I. (2018). "Relationship between Leisure Time Physical Activity, Sedentary Behaviour and Symptoms of Depression and Anxiety: Evidence From a Populationbased Sample of Canadian Adolescents". *BMJ Open*, 8, <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-021119>.
7. Biddle, S.J, Ciaccioni, S, Thomas, G. and Vergeer, I. (2019). "Physical Activity and Mental Health in Children and Adolescents: An Updated Review of Reviews and An Analysis of Causality". *Psychology of Sport and Exercise*, 42, 146-55.
8. Cabre-Riera, A, Torrent, M, Donaire-Gonzalez, D, Vrijheid, M, Cardis, E. and Guxens, M. (2019). "Telecommunication Devices Use, Screen Time and Sleep in Adolescents". *Environmental Research*, 171, 341-347.
9. Kenney, E.L. and Gortmaker, S.L. (2017). "United States Adolescents' Television, Computer, Videogame, Smartphone, and Tablet Use: Associations With Sugary Drinks, Sleep, Physical Activity, and Obesity". *The Journal of Pediatrics*, 182, 144-149.
10. Elhai, J.D, Dvorak, R.D, Levine, J.C. and Hall, B.J. (2017). "Problematic Smartphone Use: A Conceptual Overview and Systematic Review of Relations With Anxiety and Depression Psychopathology". *Journal of Affective Disorders*, 207, 251-259.
11. Panova, T. and Lleras, A. (2016). "Avoidance or Boredom: Negative Mental Health Outcomes Associated With Use of Information and Communication Technologies Depend On Users' Motivations". *Computers in Human Behavior*, 58, 249-258.
12. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. (2021). "Covid-19 (Sars-Cov-2 Enfeksiyonu) Genel Bilgiler, Epidemiyoloji ve Tanı Rehberi Bilimsel Danışma Kurulu Çalışması". Erişim adresi: <https://covid19.saglik.gov.tr/Eklenti/39551/0/covid19re hberigenelbilgilerpidemiyolojivetanipdf.pdf>. (Erişim tarihi: 01.03.2021).
13. World Health Organization (WHO). (2021'a). "Infection prevention and control (IPC) principles and procedures for COVID-19 vaccination activities". Erişim adresi: <file:///C:/Users/user/Downloads/WHO-2019-nCoV-vaccination-IPC-2021.1-eng.pdf>. (Erişim tarihi: 01.03.2021)
14. Kumar, V, Chawla, N, Gupta, S. and Aanad, J. (2020). "Children Coping With Stress During Lockdown". *International Journal of Current Research and Review*, 12 (18), 167-172.
15. Türkiye Cumhuriyeti Millî Eğitim Bakanlığı, Öğretim Programları Daire Başkanlığı. (2020). "Salgın (Covid 19) Sonrası Okula Uyum Kılavuz ve Etkinlikler". Erişim adresi: <https://ttkb.meb.gov.tr/www/salgin-sonrasi-okula-uyum-kilavuzu-ve-etkinlikler-hazirlandi/icerik/390>. (Erişim tarihi: 01.03.2021).
16. Chen, P, Mao, L, Nassis, G.P, Harmer, P, Ainsworth, B.E. and Li, F. (2020). "Coronavirus Disease (COVID-19): The Need to Maintain Regular Physical Activity While Taking Precautions". *Journal of Sport and Health Science*, 9 (2), 103-104.
17. VanKim, N.A. and Nelson, T.F. (2013). "Vigorous Physical Activity, Mental Health, Perceived Stress, and Socializing Among College Students". *American Journal of Health Promotion*, 28 (1), 7-15.
18. Garber, M.C. (2017). "Exercise As a Stress Coping Mechanism in a Pharmacy Student Population". *American Journal of Pharmaceutical Education*, 81 (3), 50.
19. Bates, L.C, Zieff, G, Stanford, K, Moore, J.B, Kerr, Z.Y, Hanson, ED. and Stoner, L. (2020). "COVID-19 Impact on Behaviors Across the 24-Hour Day in Children and Adolescents: Physical Activity, Sedentary Behavior, And Sleep". *Children*, 7 (9), 138.
20. Chen, P, Mao, L, Nassis, G.P, Harmer, P, Ainsworth, B. and Li, F. (2020'a). "Returning Chinese School-Aged Children and Adolescents to Physical Activity in the

- Wake of COVID-19: Actions and Precautions". *Journal of Sport and Health Science*, 9 (4), 322-24.
21. Yıldız, G, Bilgin, E, Korur, E.N, Yüksel, Y. ve Demirhan, G. (2019). "Ortaokul Öğrencileri için Fiziksel Aktivite Tutum Ölçeğinin Geliştirilmesi". *Spor Bilimleri Dergisi*, 30 (2), 63-73.
  22. Özbay, Y, Dilek-Öğretir, A, İlhan, T. ve Erzen, G. (2009). "11-14 Yaş Özel Sağlık Bakım İhtiyacı Olan Çocuklar Üzerinde Yaşam Kalitesini Yükseltmeye Dayalı Disiplinler Arası Destek Eğitiminin (DADE) Etkililiğinin Araştırılması", (105K152 nolu Proje). Tübitak Yayınları.
  23. Neyzi, O, Bundak, R, Gökçay, G, Günöz, H, Furman, A, Darendeliler, F. and Baş, F. (2015). "Reference Values for Weight, Height, Head Circumference, and Body Mass Index in Turkish Children". *Journal of Clinical Research in Pediatric Endocrinology*. 7 (4), 280-293.
  24. Dong, H, Yang, F, Lu, X. and Hao, W. (2020) "Internet Addiction and Related Psychological Factors Among Children and Adolescents in China Uring the Coronavirus Disease 2019 (Covid-19) Epidemic". *Frontiers in Psychiatry*, 11, 00751.
  25. Türk, F, Kul, A. and Kılınç, E. (2021). "Depression-Anxiety and Coping Strategies of Adolescents During the Covid-19 Pandemic". *Turkish Journal of Education*, 10 (2), 58-75.
  26. Taş, R. (2019). Ortaokul Öğrencilerinde Sosyal Etkinliklere Katılma Durumu ile Stres Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. (Yüksek Lisans Tezi), Biruni Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
  27. Deng, C.H, Wang, J.Q, Zhu, L.M, Liu, H.W, Guo, Y, Peng, X.H. and Xia, W. (2020). "Association of Web-Based Physical Education With Mental Health of College Students in Wuhan During the Covid-19 Outbreak: Cross-Sectional Survey Study". *Journal of Medical Internet Research*, 22 (10), e21301.
  28. Çubuk, A. (2019). Ortaokul Öğrencilerinin İnternet Bağımlılığı, Fiziksel Aktivite Düzeyleri ve Akademik Başarı Durumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. (Yüksek Lisans Tezi), Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
  29. Birgün, A, Özen, E, Uğraş, B.S. ve Pehlivan, B.S. (2020). "Ortaokul Öğrencilerinin Fiziksel Aktiviteye Tutum Düzeylerinin İncelenmesi". *Uluslararası Dağcılık ve Turmanış Dergisi*, 3 (2), 64-75.
  30. İnce Parpucu, T, Süzen, İ. ve Parpucu, H.Ş. (2021). "Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Covid-19 Öncesi ve Sırasında Fiziksel Aktivite Seviyelerinin Karşılaştırılması". 4-7 Şubat 2021, Isparta Otizm Kongresi (52-53), Isparta.
  31. Lim, M.T.C, Ramamurthy, M.B, Aishworiya, R, Rajgor, D.D, Tran, A.P, Hiriyur, P. and Goh, D.Y.T. (2021). "School Closure During the Coronavirus Disease 2019 (Covid-19) Pandemic–Impact on Children's Sleep". *Sleep Medicine*, 78, 108-114.
  32. Gülbetkin, E, Güven, E. ve Tuncel, O. (2021). "Adölesanların Dijital Oyun Bağımlılığı ile Fiziksel Aktivite Tutum ve Davranışlarını Etkileyen Faktörler". *Bağımlılık Dergisi*, 22 (2), 148-160.
  33. Orhan, E. (2018). 10-14 Yaş Arasındaki Çocukların Fiziksel Aktivite Seviyesi, Dijital Oyun Bağımlılığı ve Dikkat Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. (Yüksek Lisans Tezi), Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Niğde.
  34. Hazar, Z, Tekkurşun Demir, G, Namlı, S. ve Türkeli, A. (2017). "Investigation of the Relationship between Digital Game Addiction and Physical Activity Levels of Secondary School Students". *Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 11 (3), 320-32.
  35. Bedel, A. ve Güler, G. (2019). "Ortaokul Öğrencilerinin Psikolojik Sağlamlıklarının Başa Çıkma Stratejileri Açısından İncelenmesi". *Akademik Bakış Dergisi*, 71, 157-169.

## Öğretmenlerin Serbest Zaman İlgilenimlerinin Yaşam Doyumları Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi

Investigation of The Effect of Teachers Leisure Time Attention on Life Satisfied

Ali ÇEVİK<sup>1</sup>, Murat ÖZMADEN<sup>2</sup>, Efecan TEZCAN<sup>3</sup>, Gökhan DOKUZOĞLU<sup>4</sup>

### ÖZ

Çalışmada, Aydın il merkezinde görev yapan öğretmenlerin serbest zaman ilgilenimlerinin yaşam doyumları üzerindeki etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışma grubunu, 2020-2021 eğitim-öğretim yılı çerçevesinde ve Aydın il merkezindeki devlet kurumlarında görev yapan öğretmenler oluşturmuştur. Öğretmenlerin 115'i kadın, 212'si de erkektir. Toplamda 327 öğretmen çalışmaya katılım sağlamıştır. Veri toplama aracı olarak, Diener ve diğerleri (1985) tarafından geliştirilen ve Yetim (1993) tarafından Türkçeye uyarlanan "Yaşam Doyum Ölçeği" ve Kyle ve diğerleri (2007) tarafından geliştirilen ve Gürbüz ve diğerleri (2018) tarafından Türkçeye uyarlanan "Serbest Zaman İlgilenim Ölçeği" kullanılmıştır. Ölçeklerin güvenirlik analizi sonucu: Serbest Zaman İlgilenim Ölçeği (SZİÖ) Cronbach's Alpha değeri, 92; Yaşam Doyum ölçeğinin (YDÖ) Cronbach's Alpha değeri, 85 olarak bulunmuştur. Öğretmenlerin serbest zaman ilgilenimlerinin yaşam doyumları üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla yapısal eşitlik modeli (path) analizi uygulanmıştır ve serbest zaman ilgileniminin yaşam doyumları üzerindeki etkisi anlamlı ve pozitif yönlü bir etkisi olduğu görülmüştür ( $\beta=0.137$ ,  $p<0.05$ ). Serbest zaman ilgilenimindeki 1 birimlik artış yaşam doyumları üzerinde 0.137'lik artışa sebep olmaktadır. Yaşam doyumları üzerindeki değişimin %0.019'ini açıklamaktadır ( $R=0.019$ ). Sonuç olarak; öğretmenlerin serbest zaman ilgilenimleri yaşam doyumları üzerinde önemli bir etkiye sahiptir.

**Anahtar Kelimeler:** Öğretmen, Serbest Zaman, İlgilenim, Yaşam Doyumu.

### ABSTRACT

In this study, it is aimed to examine the effect of the leisure time interests of the teachers working in Aydın city center on their life satisfaction. The study group consisted of teachers working in public institutions in Aydın city center within the framework of the 2020-2021 academic year. Of the teachers, 115 are women and 212 are men. A total of 327 teachers participated in the study. As data collection tools, "Satisfaction with Life Scale" developed by Diener et al. (1985) and adapted to Turkish by Yetim (1993) and "Leisure Involvement Scale" developed by Kyle et al. (2007) and adapted into Turkish by Gürbüz et al. (2018) " used. As a result of the reliability analysis of the scales, the Leisure Involvement Scale (SCI) Cronbach's Alpha value was 92; The Cronbach's Alpha value of the Satisfaction with Life scale (LDS) was found to be 85. Structural equation model (path) analysis was applied to determine the effect of teachers' leisure time involvement on life satisfaction and it was seen that leisure time involvement had a significant and positive effect on life satisfaction ( $\beta=0.137$ ,  $p<0.05$ ). One unit increase in leisure time involvement causes an increase of 0.137 in life satisfaction. It explains 0.019% of the change in life satisfaction ( $R^2=0.019$ ). In conclusion; teachers leisure time involvement has a significant impact on their further life satisfaction.

**Keywords:** Teacher, Leisure Time, Interest, Life Satisfaction.

*Etik Kurul No: 95674917-108.99-56174*

<sup>1</sup> Arş. Gör, Ali ÇEVİK, Spor Yönetimi, Marmara Üniversitesi Spor Yönetim Bilimleri ABD, ali.cevik@marmara.edu.tr, ORCID:0000-0002-3664-6626

<sup>2</sup> Doç. Dr. Murat ÖZMADEN, Sporda Psikososyal Alan, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Antrenörlük Eğitimi, muratozmaden@gmail.com, ORCID:0000-0002-5913-6653

<sup>3</sup> Arş. Gör. Efecan TEZCAN, Sporda Psikososyal Alan, Gümüşhane Üniversitesi, Spor Yöneticiliği ABD, efecantezcan@gmail.com, ORCID: 0000-0003-3284-6361

<sup>4</sup> Doktora Öğrencisi, Gökhan DOKUZOĞLU, Sporda Psikososyal Alan, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, dkzgkhn\_1988@hotmail.com, ORCID: 0000-0001-5407-4927

**İletişim / Corresponding Author:** Efecan TEZCAN  
**e-posta/e-mail:** efecantezcan@gmail.com

**Geliş Tarihi / Received:** 10.02.2021  
**Kabul Tarihi/Accepted:** 08.12.2021



## GİRİŞ

Zaman, kişiden kişiye farklı bakış açılarına göre anlam kazanan göreceli bir kavramdır.<sup>1</sup> Serbest zaman ise bireysel ya da toplumsal etkileşimleri içeren rekreasyon etkinlikleri dâhil olmak üzere zamansal dilimleri oluşturan bir kavramdır. Birey, serbest zaman kavramı içerisinde; öz bakım, uyku, çalıştığı iş gibi alanların dışında kalan zorunlu olmayan bir faaliyetleri gerçekleştirmektedir.<sup>2</sup> Serbest zaman stres, fiziksel ve zihinsel sağlığın korunması gibi kişinin olumsuzluklarla baş etmesine de yardımcı olmaktadır.<sup>3</sup> Ayrıca kişinin sosyalleşmesine, yeni arkadaşlıklar kurulmasına, aile üyelerinin birbirleriyle iletişimlerinin güçlenmesine ve yaşamda mutluluk algısının geliştirilmesine de katkı sağlamaktadır.<sup>4</sup> Eğitim-öğretim süreci, bireyin becerilerini ve yeteneklerini ortaya koyması için bir fırsat sağlar. Bunun yanında; kişinin potansiyel özelliklerinin geliştirilmesinde de önemli bir rol oynamaktadır. Eğitim-öğretimin vazgeçilmez birer unsuru olan öğretmenlerin okul saatleri dışında kendilerine zaman ayırabilmeleri, sosyo-kültürel faaliyetlere katılmaları onları hem gündelik hayatta hem de iş hayatında rahatlamasına olanak sağlayacaktır. Günlük hayatın verdiği sıkıntılardan kurtularak, zihinlerinde şekillendirdikleri amaçlarını gerçekleştirebilme, yeni şeyleri öğrenebilme ve yaşama dair üretim faaliyetlerini meydana getirerek varlığını hissettirebilmek bireyin yaşamdaki motivasyon gücünü artırmaktadır.<sup>5</sup> Öğretmenlerin serbest zamanlarında yaptıkları etkinlikler olumlu etkiler oluşturmaktadır. Bunlar; stresi

azaltma, öz güven sağlama, sosyal statü edinme ve yaşam mutluluğunun artmasıdır.<sup>6</sup> Ayrıca, kişiye istendik bir yönde ruh hali kazandırmakta ve yaşama dair beklenti düzeyini karşılamaktadır. Yaşam doyumunu ise bireyin yaşama duygusal tepkisi olarak yorumlanmakta; yaşam, iş, serbest zaman ve diğer çalışma dışı zamanlar olarak tanımlanmaktadır.<sup>7</sup> Yaşam memnuniyeti, aile, okul ve arkadaşlar gibi alanlardaki genel yaşam kalitesinin bir değerlendirmesi olarak yorumlanmaktadır.<sup>8</sup> Kişilerin yaşam doyumları olumlu ya da olumsuz birçok şeyden etkilenmektedir. Kişinin hayata yüklediği anlam, amaçlara ulaşmadaki hedefler, sosyal kimliği, fiziki ve ruhsal açıdan kendini sağlıklı görmesi, ekonomik düzeyi ve güvenliğinin sağlanması yaşam doyumunu etkileyen faktörlerden bazılarıdır.<sup>9</sup> Yaşam doyumunu üç kısımdan oluşur: kişinin kendi yaşamını dış standartlarla karşılaştırarak oluşturduğu mutluluk durumu, kendi yaşamını yargılayarak oluşturduğu duygu durumu ve günlük ilişkilerin ürettiği doyum durumudur.<sup>10</sup> Öğretmenlerin mesleklerini yaparken yaşam doyumlarını etkileyen birçok unsurla karşılaşmaktadır. Öğretmenlerin beklentileri, pozisyonları, ekonomi boyutları, görev yaptıkları yerlerin içsel ve dışsal şartları yaşam doyumlarının şekillenmesinde önemli rol oynamaktadır. Ayrıca kendilerine ve ailelerine zaman ayırabilmeleri, bu zamanları istediği şekilde geçirebilmeleri de yaşam doyumunu etkileyen unsurlardır.<sup>11</sup> Buradan yola çıkarak çalışmamızda öğretmenlerin serbest zaman ilgilenimlerinin yaşam doyumları üzerindeki etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

## MATERYAL VE METOT

### Çalışmanın Modeli

Genel tarama modeline göre yürütülen çalışmanın evrenini Aydın ilinin merkezinde yer alan ve devlet okullarında görev yapan öğretmenler oluşturmaktadır. Tarama modeli, mevcut durumu betimlemek için tasarlanmış bir araştırma yöntemidir.<sup>12</sup>

### Çalışmanın Grubu

Çalışma grubunu, 2020-2021 eğitim-öğretim yılı çerçevesinde ve Aydın il merkezindeki devlet kurumlarında görev yapan öğretmenler oluşturmuştur. Öğretmenlerin 115'i kadın, 212'si de erkektir. Toplamda 327 öğretmen çalışmaya katılım sağlamıştır. Çalışmanın verileri; Google Formlar aracılığı ile öğretmenlere

ulaştırılmıştır ve gönüllülük esasına dayanarak yapmaları istenmiştir. Toplam olarak; 327 form analiz kapsamına dâhil edilmiştir.

### Verileri Toplama Aracı

Çalışmada, araştırmacı tarafından oluşturulan demografik özellikler formu ile birlikte “Yaşam Doyum Ölçeği” ve “Serbest Zaman İlgilenim Ölçeği” kullanılmıştır.

### Yaşam doyum ölçeği (YDÖ)

İnsanların yaşam doyum düzeylerini belirlemeye yönelik ifadelerin yer aldığı Diener ve diğerleri (1985) ölçeği geliştirmiştir. Yetim (1993), Türkçeye uyarlayarak “Yaşam Doyum Ölçeğini” oluşturmuştur. Bu ölçek, 5 madde şeklinde belirlenmiştir ve 7’li likert’in yapısı gereği; Kesinlikle Katılmıyorum- Kesinlikle Katılıyorum düzenindedir.

### Serbest zaman ilgilenim ölçeği (SZİÖ)

Bireylerin serbest zaman ilgilenim düzeylerini belirlemeye yönelik ifadelerin yer aldığı ölçeği Kyle ve arkadaşları (2007) geliştirmiştir.<sup>13</sup> Gürbüz ve arkadaşları (2018) Türkçeye çevirmiştir. Ölçekte 5 alt boyut vardır. Her alt boyutta 3 madde yer

almaktadır. Toplamda 15 maddeden oluşmaktadır. 5’li likert yapısındaki ölçeğin ifadeleri; Hiç Katılmıyorum-Tamamen Katılıyorum düzenindedir.

### Verilerin Analizi

Çalışmanın verileri, AMOS 21,0 ve SPSS 25.0 programları kullanılarak analiz edilmiştir. Serbest zaman ilgileniminin yaşam doyum üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla Yapısal eşitlik modeli (path) analizi uygulanmıştır. Ölçeğin güvenilirliği Cronbach’s Alpha katsayısı ile belirlenmiştir. Serbest Zaman İlgilenim Ölçeği (SZİÖ) Cronbach’s Alpha değeri, 92; Yaşam Doyum ölçeğinin (YDÖ) Cronbach’s Alpha değeri, 85’tir.

### Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın gerçekleştirilebilmesi için Gümüşhane Üniversitesi Etik Kurul Başkanlığı’ndan 29.09.2021 tarihli E-95674917-108.99-56174 nolu sayı ve 2021/6 numaralı belge ile gerekli etik kurul izni alındı. Çalışma hakkında öğretmenlere gerekli bilgilendirmeler yapıldı. Tüm denekler çalışmaya gönüllü olarak katılmışlardır

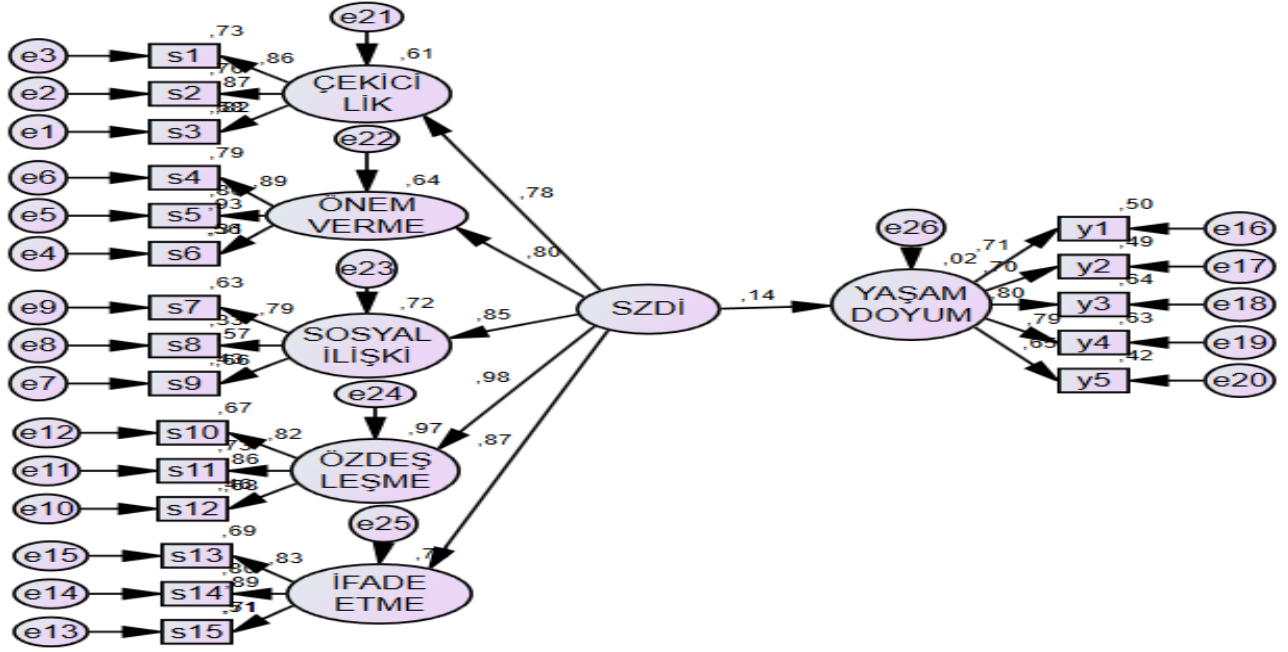
## BULGULAR VE TARTIŞMA

Tablo 1. Katılımcıların Tanımlayıcı Özelliklerinin Dağılımı

Değişkenler	N	%
Yaş	30 yaş ve altı	10,7
	31-35 yaş	27,8
	36-40 yaş	35,2
	41-45 yaş	15,9
	46 yaş ve üstü	10,4
	Toplam	327
Cinsiyet	Kadın	35,2
	Erkek	64,8
Toplam	327	100
Branş	Resim, Müzik, Beden Eğitimi	26,9
	Sınıf	23,9
	Sözel grup	36,7
	Sayısal grup	12,5
	Toplam	327
Hizmet Yılı	5 yıl ve altı	10,4
	6-10 yıl	33,9
	11-15 yıl	27,2
	16 yıl ve üstü	28,4
Toplam	327	100
Eğitim Kademesi	İlkokul	22,0
	Ortaokul	46,8
	Lise	31,2
	Toplam	327

Tablo 1'e göre katılımcıların çoğu 36-40 yaş aralığındadır (%35,2). Kendi kategorisinde en yüksek değişkenler sırasıyla cinsiyet değişkeninde erkek öğretmenler

(%64,8), Branş değişkeninde sözel grup öğretmenler (%36,7), 6-10 yıllık hizmet yılı olanlar (%33,9) ve ortaokulda çalışan öğretmenler (%46,8) oluşturmaktadır.



Şekil 1. Serbest Zaman İlgileniminin Yaşam Doymu Üzerindeki Etkisini Belirlemek İçin Önerilen Modelin Path Diyagramı

Tablo 2. Araştırma Modeline İlişkin Analizler

Etki	Tahmin ( $\beta$ )	Standart Hata	t	p
SZDİ $\rightarrow$ Y.	0.137	,142	2.163	,031

Uyum İndeksleri:  
CMİN/DF: 2.700, GFI: 0.878, AGFI: 0.844, CFI:0.927 RMSEA: 0.071

\*p<0.05

Serbest zaman ilgileniminin yaşam doymu üzerinde pozitif yönde anlamlı bir etkisi olduğu görülmektedir ( $\beta=0.137$ ,  $p=0,031$ ).

Serbest zaman ilgilenimindeki 1 birimlik artış yaşam doymu üzerinde 0.137'lik artışa sebep olmaktadır. Yaşam doymu üzerindeki değişimin %0.019'ini açıklamaktadır ( $R^2=0.019$ ).

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Günümüz dünyasında bireyler, yaşamlarının devamını sağlayabilmesi için ihtiyaçlarını karşılamak zorundadır. Bu ihtiyaçları sağladıktan sonra kendilerine de vakit ayırması gerekmektedir. Kişilerin kendilerini daha iyi hissedebilmesi ve yaşam doymunu artırabilmesi için serbest

zamanlarında yapılacak etkinliklere gereksinim duymaktadır. Bu çalışmada; Diener ve diğerleri (1985) tarafından geliştirilen ve Yetim (1993) tarafından Türkçeye uyarlanan "Yaşam Doymu Ölçeği" kullanılmıştır.<sup>14,15</sup> Kyle ve diğerleri (2007) tarafından geliştirilen ve Gürbüz ve diğerleri

(2018) tarafından Türkçeye uyarlanan “Serbest Zaman İlgilenim Ölçeği” kullanılarak öğretmenlerin serbest zaman ilgilenimlerinin yaşam doyumları üzerindeki etkisi incelenmiştir. Öğretmenlerin serbest zaman ilgilenimlerinin yaşam doyumları üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla yapısal eşitlik modeli (path) analizi uygulanmış ve serbest zaman ilgileniminin yaşam doyumunu üzerindeki etkisi anlamlı ve pozitif yönde olduğu görülmüştür ( $\beta=0.137$ ,  $p<0.05$ ). Serbest zaman ilgilenimindeki 1 birimlik artış yaşam doyum üzerinde 0.137’lik artışa sebep olmaktadır. Yaşam doyumunu üzerindeki değişimin %0.019’ini açıklamaktadır ( $R^2=0.019$ ).

Alan yazıdaki çalışmalar incelendiğinde; Kocaer (2018), yaptığı çalışmada beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin serbest zaman ilgilenim düzeyi ile rekreasyon faaliyetlerine yönelik fayda düzeyinin beden eğitimi ve spor öğretmeni adaylarına göre daha yüksek olduğunu bulmuştur.<sup>16</sup> Şeras (2017), çalışmasında serbest zaman etkinliklerine ilgilenimin artırılması ile rekreasyon etkinliklerinden faydalanan katılımcıların başarı düzeylerine katkı sağlayacağı ve bununla sahip olunan serbest zaman süreleri ile doğrudan ilişkili olduğu sonucuna ulaşmıştır.<sup>17</sup> Aydın ve Yaşartürk (2016), fitness merkezine katılım sağlayan bireyler üzerinde yaptıkları çalışmaya göre; haftalık kullanım sıklığı değişkenin, serbest zaman ilgilenim ölçeği alt boyutları üzerindeki etkisinin anlamlı olduğu, bu etkinin “çekicilik”, “önem verme” ve “sosyal ilişki”, alt boyut puanlarında olduğunu bulmuştur.<sup>18</sup> Tüm alt boyutlarda ise; 5 gün ve üstü fitness merkezlerine giden kişilerin ilgilenim düzeylerinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Başka bir ifade ile kişilerin etkinlikler için geçirdikleri zaman arttıkça serbest zaman ilgilenim seviyeleri de artmaktadır. Gürbüz ve arkadaşları (2019), macera rekreasyonuna katılan bireyler üzerinde yaptıkları çalışmada; erkeklerin serbest zaman ilgilenim ortalama puanlarının kadınlara göre daha yüksek olduğu, fakat mutluluk düzeyinin ise daha düşük olduğunu bulmuşlardır.<sup>19</sup> Ayrıca, etkinlik yılı

değişkeninde uzun süreli olarak bu tür faaliyetlere katılım gösteren kişilerin diğerlerine göre serbest zaman ilgilenim ortalama puanlarının daha yüksek olduğunu tespit etmişlerdir. Bir etkinliğe veya faaliyete uzun süreli katılım sağlayan bireylerin yeni başlayan kişilere göre daha yüksek serbest zaman ilgilenim düzeyine sahip olması beklenen bir sonuçtur.<sup>20</sup> Güldür (2020), yaptığı çalışmada ise; serbest zaman ilgilenim düzeylerinin elit hentbol sporcu benlik algısına doğrudan etki ettiğini bulmuştur.<sup>21</sup> Çünkü sporcuların serbest zaman aktivitelerinde yaptıkları etkinliklerin kişinin benlik algısıyla paralel bir şekilde ilerlediğini ve olumlu yönde etkilediğini söylemiştir. Pala ve Kolayış (2016), çalışmalarında ise; beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin serbest zaman tercihleri ile yaşları ve cinsiyetleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılıklar bulmuş ve yine beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin serbest zaman tercihleri ile mesleki doyumları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulmuştur.<sup>22</sup> Beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin serbest zaman etkinliklerinin mesleki doyumluluk düzeyi üzerinde etkiye sahip olduğu söylenebilir. Yönet (2018), lise öğrencilerine yapmış olduğu çalışmada; serbest zaman ilgileniminin yaşam kalitesi düzeyi üzerinde anlamlı, pozitif yönde ve düşük düzeyde etkisi olduğunu tespit etmiştir.<sup>23</sup> Serbest zaman ilgilenimlerinin genç bireylerin hayatlarında önemli bir etkiye sahip olduğu düşünülmektedir. Serbest zaman aktivitelerinin sosyal ilişkiler kurma, fiziksel, psikolojik ve sağlık gibi unsurlar üzerinde olumlu etkilere sahip olduğu ifade edilmektedir.<sup>24</sup> Yeşilyurt ve arkadaşları (2017), yaptıkları çalışmada; yetişkin bireyler üzerinde serbest zaman ilgilenim ölçeği ve iş doyumunu ölçeği puanları arasındaki korelasyon katsayılarının pozitif yönde düşük, orta ve yüksek düzeylerde anlamlı bulmuştur.<sup>25</sup> Yüksek serbest zaman ilgileniminin katılımcılarda serbest zaman faydalarını ve yaşam kalitesini olumlu yönde etkilediğini, dolaylı olarak da iş doyumunu etkilediğini gösteren çalışmalar da mevcuttur.<sup>26</sup> Emir (2020), kadınlar üzerine

yaptığı çalışmada; serbest zaman ilgilenim ölçeğinin alt boyutları ile serbest zaman doyum ölçeğinin alt boyutları arasında düşük, orta ve pozitif düzeyde istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler olduğu sonucuna ulaşılmıştır.<sup>27</sup> Serbest zaman ilgileniminin doğrudan serbest zaman doyumunu üzerinde etkisi olduğu söylenebilir. Yaşartürk ve ark. (2017), çalışmalarında; rekreatif etkinliklerde yer alan üniversite öğrencilerinin serbest zamanda algıladığı doyum düzeylerinin arttıkça yaşam doyumunun da artış gösterdiğini bulmuştur.<sup>28</sup> Bu tür etkinlikler içerisinde yer alan kişilerin serbest zamanlarını daha etkili ve verimli geçirdiği söylenebilir. Kılıç ve ark. (2016), yaz spor okullarına katılım sağlayan kişiler üzerinde yaptıkları çalışma ile; ‘Yaşam Doyumu Ölçeği’ ve ‘Serbest Zaman Doyumu Ölçeği’ alt faktörlerinden alınan puanlar arasındaki

korelasyon katsayılarını pozitif yönde anlamlı bulmuştur.<sup>29</sup> Bireylerin serbest zaman tatmin düzeylerinin, yaşam doyum düzeyleri arasında anlamlı bir ilişkiye sahip olduğunu göstermiştir.

Sonuç olarak; öğretmenlerin serbest zaman ilgilenimleri yaşam doyumları üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Çünkü bu tür faaliyetler içerisinde bulunmaları kişinin yaşantısında ve çevre ile olan ilişkilerinde olumlu gelişmeler sağlayacaktır. Literatürde yer alan bazı çalışmaların (Kocaer, 2018; Kolayış, 2016; Yönet, 2018; Yaşartürk ve ark., 2017; Chin-Tsai, 2013) sonuçları araştırmamızın sonuçlarına benzer ve destekler niteliktedir. Çalışmanın daha geniş ve farklı örneklemeler üzerinde uygulanması sonuçları değiştirebilir. Bu sonuçların literatüre çeşitli bakış açıları kazandırabileceği de düşünülmektedir.

#### KAYNAKLAR

1. Beşikçi, T. (2020). Üniversite Kampüslerinde Rekreasyon Uygulamalarının Serbest Zaman Engelleri, Kolaylaştırıcıları ve Doyumu Üzerine Etkileri. Doktora Tezi, Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Manisa.
2. Jeong, E.H, Yoo, E.Y, Kim, J.B, Kim, J.R, Han, D.S. and Park, J.H. (2019). “The Development of Leisure Participation Assessment Tool for the Elderly”. Occupational Therapy International, 4, 5.
3. Chang, Y.C, Yeh, T.M, Pai, F.Y. and Huang, T.P. (2018). “Sport Activity for Health! The Effects of Karate Participants’ Involvement, Perceived Value, and Leisure Benefits on Recommendation Intention”. International Journal of Environmental Research and Public Health, 15 (5), 953.
4. Coleman, D. (1993). “Leisure Based Social Support, Leisure Dispositions and Health”. Journal of Leisure research, 25(4), 350-361.
5. Aşkın, C. (2016). “Öğretmenlerin Serbest Zaman Eğitimi ve Rekreasyon (Serbest Zamanda Yapılan Aktiviteler) Etkinliklerine Katılımlarındaki Sosyo, Ekonomik, Kültürel Etkenler-Düzce Örneği”. Milli Eğitim Dergisi, 45 (209), 160-189.
6. Yoon, K. J. (2018). “The Satisfaction of Leisure Activities of Pre-School Teachers on Teacher Efficacy and Teacher Satisfaction”. The Korea Entertainment Industry Association Journal, 12 (6), 119-134.
7. Hong, S. M. and Giannakopoulos E. (1994). “The Relationship of Satisfaction With Life to Personality Characteristics”. The Journal of Psychology, 128 (5), 547-558.
8. Christopher, J.C. (1999). “Situating Psychological Well-Being: Exploring The Cultural Roots of Its Theory and Research”. Journal of Counseling and Development, 77(2), 141-153.
9. Schmitter, A.C. (2003). “Life Satisfaction in Centenarians Residing in Long-Term Care”. <http://www.mmhc.com/articles/NHM9912/cutillo.html> (Erişim tarihi: 21.02.2003).
10. Serin, N.G. ve Özbülak, B. (2006). “Okul İdarecilerinin Duygusal Zekâ Beceri Düzeyleri İle Yaşam Doyumunu Yöneticilik Deneyimleri Ve Cinsiyet Açısından İncelenmesi”. Uluslararası Duygusal Zekâ ve İletişim Sempozyum Bildiri Kitabı (ss.23-30). İzmir: Ege Üniversitesi, İletişim Fakültesi.
11. Boylu, A.Y. (2012). “Adalet Bakanlığı’na Bağlı Kurumlarda Çalışan Personelin Yaşam Doyumu, İş Doyumu Ve Mesleki Tükenmişlik Düzeylerinin Cinsiyet Ve Hizmet Süresi Değişkenlerine Göre İncelenmesi”. Adalet Dergisi, 44(6), 123.
12. Karasar, N. (2015). Bilimsel Araştırma Yöntemleri (28. basım). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
13. Kyle, G.T, Absher, J, Norman, W, Hammit. W. and Jodice, L. (2007). “Modified involvement scale”. Leisure Studies, 26(4), 398-427.
14. Diener, E.D, Emmons, R.A, Larsen, R.J. and Griffin, S. (1985). “The Satisfaction with Life Scale”. Journal of Personality Assessment, 49(1), 71-75.
15. Yetim, Ü. (1993). “Life Satisfaction: A Study Based on The Organization of Personal Projects”. Social Indicators Research, 29(3), 277-289.
16. Kocaer, G. (2018). Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenleri ve Adaylarının Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutum, Serbest Zaman İlgilenim ve Rekreasyon Faaliyetlerine Yönelik Fayda Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi (Bartın İli Örneği). Yüksek Lisans Tezi. Bartın Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bartın.

17. Şeras, H. (2017). Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Çalışanlarının Katıldıkları Serbest Zaman Etkinliklerinden Tatmin Olma ve Algılanan Özgürlük Düzeylerinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Bartın Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bartın
18. Aydın, I. and Yasarturk F. (2016). "Level of Involvement of Fitness Participants Towards Recreational Activities: The Status With Refence To Various Demographics of Them". International Journal of Sport Culture and Science, 4 (Special Issue 3), 704-711.
19. Gürbüz, B, Güngörmüş, H.A, Aydın, İ. ve Çimen, Z. (2019). "Serbest Zaman İlgilenimi ve Mutluluk: Macera Rekreasyon Katılımcıları Örneği". 2. Uluslararası Rekreasyon ve Spor Yönetimi Kongresi, 10-13 Mayıs, 2019. Bodrum-Muğla
20. Dawson, J, Havitz, M. and Scott, D. (2011). "Behavioral Adaptation of Alpine Skiers to Climate Change: Examining Activity Involvement and Place Loyalty", Journal of Travel and Tourism Marketting, 28(4), 388-404.
21. Güldür, B.B. (2020). Hentbol Sporcularının Serbest Zaman İlgilenim ve Benlik Algısı Düzeyleri Arasındaki İlişki. Yüksek Lisans Tezi. Bartın Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Bartın
22. Pala, A. ve Kolayış H. (2016). "Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenlerinin Boş Zaman Değerlendirme Alışkanlıklarının ve Mesleki Doyumlarının İncelenmesi". International Journal of Human Sciences, 13(1), 1887-1896.
23. Yönet, E. (2018). Lise Öğrencilerinin Sportif Serbest Zaman İlgilenim, Dijital Oyun Bağımlılığı ve Yaşam Kalitesi Düzeylerinin Araştırılması. Doktora Tezi. Sakarya Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
24. Yau, M.K. and Packer, T.L. (2002). "Health and Well-Being through T'ai Chi: Perceptions of Older Adults in Hong Kong". Leisure Studies, 21(2), 163-178.
25. Yeşilyurt, O, Şahin, Y.A, Çakır, F. ve Kara, F.M. (2017). "Serbest Zaman Aktivitelerinin İş Doyumuna Etkisinin İncelenmesi". 10. Spor Bilimleri Öğrenci Kongresi. 10-12 Mayıs, Kırıkkale.
26. Chin-Tsai, K. (2013). "Leisure Involvement Leisure Benefits Quality of Life and Job Satisfaction". International Review of Management and Business Research, 2 (2), 421-428.
27. Emir, E. (2020). Serbest Zaman Doyumu, İlgilenimi ve Algılanan Özgürlük İlişkisi: Fiziksel Aktivite Yoluyla Kadınların Güçlenmesi. Doktora Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
28. Yaşartürk, F, Akyüz, H. ve Karataş, İ. (2017). "Rekreatif Etkinliklere Katılan Üniversite Öğrencilerinin Serbest Zamanda Sıkılma Algısı İle Yaşam Doyum Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi". Uluslararası Kültürel ve Sosyal Araştırmalar Dergisi (UKSAD), 3 (Special Issue 2), 239-252.
29. Kılıç, S.K, Atasoy, K.L, Gürbüz, B. ve Öncü, E. (2016). "Rekreasyonel Tatmin ve Yaşam Doyumu Arasındaki İlişkinin İncelenmesi". İstanbul Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 6 (3), 56-70.

## Zihinsel Engelli Çocuğa Sahip Olan Ebeveynlerin Çocuk Yetiştirme Tutumlarının İncelenmesi

Investigation the Parenting Attitudes of Parents With Mentally Retarded Children

Rıfat GÜRKAN<sup>1</sup>, Birsen ALTAY<sup>2</sup>

### ÖZ

Bu araştırma zihinsel engelli çocuğa sahip olan ebeveynlerin çocuk yetiştirme tutumlarının incelenmesi amacıyla yapılmıştır.

Tanımlayıcı olarak yapılan bu araştırma Eylül-Kasım 2017 tarihleri arasında Samsun Atakum ilçesinde özel eğitim ve rehabilitasyon okullarında yapılmıştır. Araştırmanın evrenini bu okullarda eğitim görmekte olan toplam 250 zihinsel engelli çocukların ebeveynleri oluşturmuş olup, örnekleme ebeveynlerden birinin alınması hedeflenmiş, araştırmaya katılmayı kabul eden 120 bireye ulaşılmıştır. Çalışmanın verileri tanıtıcı veri toplama formu ve Aile Değerlendirme Ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Veriler SPSS 21 programında değerlendirilmiş, verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler, t testi, ANOVA, Mann Whitney U ve Kruskal Wallis testi uygulanmıştır.

Genel fonksiyonlar ( $1,72 \pm 0,54$ ) ve iletişim ( $1,82 \pm 0,52$ ) alt ölçek puan ortalaması aile işlevleri en sağlıklı, gereken ilgiyi gösterebilme ( $2,45 \pm 0,37$ ) ve roller alt boyutlarından aile işlevleri en sağlıklı olarak bulunmuştur. İlkokul mezunu olan aileler, çalışan ebeveynler ve geliri giderinden az olan ebeveynlerin en yüksek ölçek puana sahip olduğu (aile işlevleri en sağlıklı) bulunmuştur ( $p < 0,05$ ).

Genel fonksiyonlar ve iletişim alt ölçek puan ortalaması aile işlevleri en sağlıklı, gereken ilgiyi gösterebilme ve roller alt ölçek puanı aile işlevleri en sağlıklı olarak bulunmuştur. Eğitim seviyeleri ve sosyoekonomik düzeyi düştükçe aile işlevlerinin bozulduğu, ebeveynler arasında akrabalık bağı bulunmasının aile işlevlerini olumsuz etkilediği sonucuna varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Aile işlevleri, Ebeveynler, Zihinsel engelli bireyler.

### ABSTRACT

This study was conducted to investigate the parenting attitudes of parents with mentally retarded children.

This descriptive research was conducted between September and November 2017 in special education and rehabilitation schools in Samsun Atakum. The population of the study consisted of the parents of 250 mentally retarded children who were educated in these schools. One of the sampling parents was targeted and 120 individuals who agreed to participate in the study were reached. The data of the study was collected by using descriptive data collection form and Family Assessment Scale. Data were analyzed using SPSS 21 program, descriptive statistics, t test, ANOVA, Mann Whitney U and Kruskal Wallis tests were used for data analysis.

General functions ( $1,72 \pm 0,54$ ) and communication ( $1,82 \pm 0,52$ ) subscale mean scores of family functions were the most healthy, required attention ( $2,45 \pm 0,37$ ) and roles sub-dimensions were found unhealthy. The families with primary school graduation, working parents and parents with less income were found to have the highest score (family functions most unhealthy) ( $p < 0.05$ ).

General functions and communication subscale mean family functions were found to be the most healthy, the necessary attention and roles subscale score family functions were found to be the most unhealthy. It was concluded that family functions deteriorated as education levels and socioeconomic levels decreased, and that family relations negatively affected family relationships.

**Keywords:** Family functioning, Mentally disabled persons, Parents.

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etiği kurulundan (2017/124) etik kurul onayı alınmıştır.

<sup>1</sup>Uzman Hemşire, Rıfat GÜRKAN, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, rifatgurkann@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2057-0006>

<sup>2</sup>Doç.Dr. Birsen ALTAY, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, baltay@omu.edu.tr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5823-1117>

**İletişim / Corresponding Author:** Rıfat GÜRKAN  
**e-posta/e-mail:** rifatgurkann@gmail.com

**Geliş Tarihi / Received:** 30.10.2020  
**Kabul Tarihi/Accepted:** 21.12.2021

## GİRİŞ

Bütünün bir parçası olarak düşünülen aile, anne-baba ve çocuklardan oluşan, ana fonksiyonu yaşamın devamı için ihtiyaç duyulan desteğin ve bakımın verildiği sosyal bir olgudur.<sup>1,2</sup> Aile kurumunun devamı için yerine getirilmesi gereken rol ve fonksiyonlar vardır.<sup>3</sup> Bu fonksiyonlar vücudun dengeli ve kusursuz çalışan organlarına benzetilebilir ve düzendeki herhangi bir aksama ailenin tüm bireylerini etkiler.<sup>1,4</sup> Kır'ın (2011) belirttiğine göre Ogburn ailenin işlevlerini yedi başlık altında toplamıştır: maddi ihtiyaçları karşılamak, statü sağlamak, çocukların eğitimlerini planlamak, dini değerleri vermek, boş zaman faaliyetlerini gerçekleştirmek, aile üyelerinin birbirini koruması ve karşılıklı sevgi ortamı yaratmak.<sup>3</sup> Genel olarak bakıldığında ilk olarak aile kendi maddi ve manevi doyumlarını sağlamakta, sonraki dönemde çevreye ve topluma karşı görevlerini yerine getirmekte ve bu ilişkiler sevgi bağı kurularak ilerlemektedir.<sup>4,5</sup> Aileler sağlıklı bir çocuğa alışmakta bile zorlanırken çocuklarının zihinsel engelli olduğunu akıllarına bile getirmezler.<sup>6,7</sup> Fakat doğumu izleyen günlerde veya okul yıllarında çocuğunun zihinsel engelli olduğunu öğrenen aileler büyük bir şok yaşamakta ve ailelerin beklentileri alt üst olmaktadır.<sup>8</sup> Aileler ortaya çıkan bu durumla baş edebilmek için bazı ek görev ve sorumluluklar üstlenmektedirler.<sup>1,6,7,9</sup> Çünkü "zihinsel engelli" çocuklar olayları anlama, kavramsallaştırma, öğrenme ve değerlendirmede sınırlılık yaşarlar.<sup>10</sup> Zihinsel engelliliği somut olarak incelediğimizde 70-75 IQ skorunun altında olması demektir.<sup>11</sup> Dünya Sağlık Örgütü

raporuna göre engellilik gelişmekte olan ülkelerde daha sık rastlanmaktadır. Dünya Sağlık Araştırması 2011 verilerine göre dünyada yaklaşık 110 milyon insan şiddetli engellilik yaşamaktadır ve zihinsel engelli bireylerin sayısının 40 milyon olduğu düşünülmektedir.<sup>12</sup> Ülkemizde ise 2010 yılı Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)'nin yapmış olduğu araştırmaya göre engelli nüfusu %6,9 (4.876.000 kişi) olarak bildirilmiştir.<sup>13</sup> Ayrıca Ulusal Özürülüler Veri Tabanına kayıtlı zihinsel engelli birey sayısının (%29,2) diğer engelli gruplarından fazla olduğu bildirilmiştir.<sup>13</sup> Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı'nın 2019 yılında yayınlamış olduğu istatistik bültenine göre özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde örgün eğitim gören öğrenci sayısı ise 353.610'dır.<sup>14</sup> Zihin engelli çocuklar diğer çocuklar gibi yemek yeme, konuşma ve yürüme gibi aktiviteleri aynı seviyede yapamayabilirler.<sup>15</sup> Engelli gruplar arasında özel gereksinimi fazla olan grubun zihinsel engelliler olduğu bildirilmiştir.<sup>1,6,16</sup> Zihinsel engelli çocuğu olan ailelerde stres yapan durumların başında çocuğun gelişimi, sağlık durumu ve anne-babaya bağımlılık olduğu bildirilmiştir.<sup>1,9</sup> Bu durum ailenin işleyişini değişikliğe uğratabilir, bireylerin duygu, düşünce ve fikirleri olumsuz yönde etkilenerek aile içi rollerde karmaşaya sebep olabilmektedir.<sup>6,4</sup>

Bu çalışmada zihin engelli çocuğa sahip olan ebeveynlerin aile işlevselliğinin incelenmesi amaçlanmaktadır.

## MATERYAL VE METOT

### Evren ve Örneklem

Tanımlayıcı olarak yapılan bu araştırma Eylül-Kasım 2017 tarihleri arasında Samsun Atakum İlçesinde Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı bulunan tüm özel eğitim ve rehabilitasyon okullarında yapılmıştır. Araştırmanın evrenini Samsun/Atakum'da Özel eğitim ve rehabilitasyon okullarında eğitim görmekte olan toplam 250 zihinsel

engelli çocukların ebeveyn; çocuğunun eğitimi devam eden, ulaşılabilen ve çocuğun bakımından sorumlu olan anne-babadan birinin alınması kararlaştırılmıştır. Toplam 120 bireye ulaşılmıştır.

### Veri Toplama Araçları

Çalışmanın verileri tanıtıcı veri toplama formu ve Aile Değerlendirme Ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Literatür



doğrultusunda hazırlanan tanıtıcı veri toplama formu, zihinsel engelli çocuğa ait tanıtıcı özellikler ile zihinsel engelli çocuğu olan ebeveynlerin tanıtıcı özelliklerinden oluşmaktadır.<sup>17,18,19</sup> Aile Değerlendirme Ölçeği (ADÖ), Amerika Birleşik Devletleri'nde Mc Master tarafından Aile Fonksiyonları Modelinin aileler üzerinde uygulanmasıyla geliştirilmiştir. Ölçeğin birçok geçerlilik ve güvenilirlik analizi yapılmış olup aile işlevlerinin yerine getirilip getirilmediğini belirlemek için kullanılmıştır. ADÖ, altı ayrı probleme odaklanırken bir tanesi genel işlevler hakkında bilgiler içermektedir. Ölçek, problem çözme, iletişim, roller, duygusal tepki verebilme, gereken ilgiyi gösterme, davranış kontrolü ve genel işlevler adı altında 7 alt-ölçekten oluşmakta ve 12 yaştan itibaren tüm aile üyelerine uygulanabilmektedir. Toplam 60 maddeden oluşan ölçek maddelerine "Aynen katılıyorum" (1 puan) ile "Hiç katılmıyorum" (4 puan) arasında değişen 4 seçenek üzerinde puan verilmektedir. Yüksek puan sağlıklı olmayan aile işlevlerine işaret etmektedir. Maddelerin puan ortalamalarının 1'e yakın olması sağlıklı olarak 4'e yakın olması ise sağlıklı olarak değerlendirilmektedir.<sup>20</sup> Çalışmanın Türkçeye uyarlanması ise 1990 yılında Bulut tarafından yapılmıştır. Orijinal formuna birebir olacak şekilde çevrilmiştir.

Ölçeğin alt boyutlarının, Türkçe çevirisinin Cronbach alfa güvenilirlik katsayıları 0,38-0,86 arasında değişmektedir.<sup>21</sup> Bu çalışma için Cronbach alfa güvenilirlik katsayıları ise 0,50-83 olarak bulunmuştur (Tablo 1).

### Verilerin Analizi

Verilerin analizinde IBM SPSS 21 (Statistical package for the social sciences- Version 21 Chicago, IL, USA) paket programı kullanılmıştır. Ortalama, yüzdelik hesaplamaları, frekans analizi, medyan ile minimum ve maksimum değerlerine bakılmıştır. T testi, ANOVA, Mann Whitney U ve Kruskal Wallis testi uygulanmıştır.

### Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yapılabilmesi için, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etiği kurulundan (2017/124) etik kurul onayı alınmıştır. Ayrıca Atakum Kaymakamlığından olur yazısı ve ailelerden sözlü izin alınmıştır.

### Araştırmanın Sınırlılığı

Bu araştırma sonuçlarının, sadece Samsun'daki özel eğitim okullarında okuyan zihinsel engelli öğrencilerin ailelerine yapıldığı için araştırma genellenemez. Bu araştırmanın kısıtlılığını oluşturmaktadır.

## BULGULAR VE TARTIŞMA

Zihinsel engelli çocuğu olan ebeveynlerin %68,3' ü 34-44 yaş grubunda olup, %76,7' si kadındır. Ebeveynlerin, %40,8'i ilkokul mezunu, %20'si lise mezunu, %19'u üniversite ya da yüksekokul mezunu olduğu saptanmıştır. Ebeveynlerin %70,8'inin çalışmadığı, %46,7'sinin gelirin giderine denk olduğu saptanmıştır. Ebeveynlerin %80,8'inin çekirdek aile yapısında olduğu, %83,3'ünün evli olduğu, %60'ının bir ya da iki çocuk, %40'inde 3 ve üzeri çocuk sahibi olduğu belirlenmiştir. Ebeveynlerin zihinsel engelli çocuğa ait verdiği bilgilere bakıldığında %34,2' sinin çocuğu 14-17 yaş grubunda, %23,3' ünün 10-13 yaş ve 18 yaş ve üzerinde olduğu ve %67,5' inin zihinsel engelli çocuğunun erkek olduğu, %40,8' inin

2. çocuğu zihinsel engelli olduğu belirlenmiştir. Ailelerin %69,2'si çocuğunun zihinsel engelli olma nedenini bilmediklerini ifade etmişlerdir.

Ebeveynlerin %50,8'inin çocukla başka ilgilenen olmadığını, %56,7'sinin devletten destek aldığını bildirmişlerdir. Ailelerin %37,5'inin çocuğunun bakımına yardım konusunda, %29,2'sinin eğitiminde ve %21,7'sinin tedavi aşamasında zorlandığını belirlenmiştir. Anne-babaların %74,2'sinin çocuğuyla ilgili kader/razı olma, %10'unun tükenmişlik duygusu ve %9,2'sinin şok yaşadığı belirtilmiştir.

**Tablo 1. Ailelerin, Aile Değerlendirme Ölçeği alt boyutlarından almış oldukları minimum-maksimum (Min-Max) değerleri ve ortalama puanları (X±SD)**

Ölçek Alt Boyutları	Min-Max	X±SD	Cronbach alpha
Problem Çözme	1,00-3,33	1,85 ± 0,63	0,76
İletişim	1,00-3,22	1,82 ± 0,52	0,71
Roller	1,00-3,36	<b>2,03 ± 0,51</b>	0,69
Duygusal Tepki Verebilme	1,00-3,50	1,88 ± 0,59	0,66
Gereken İlgiyi Gösterebilme	1,00-3,57	<b>2,45 ± 0,37</b>	0,507
Davranış Kontrolü	1,22-3,44	1,94 ± 0,39	0,542
Genel Fonksiyonlar	1,00-3,08	<b>1,72 ± 0,54</b>	0,839

Aile değerlendirme ölçeğinde yüksek puan sağlıklı olmayan aile işlevlerine işaret etmektedir. Bu çalışmada ADÖ genel fonksiyonlar alt ölçek boyutunda aile işlevleri en sağlıklı iken, ailelerin ADÖ'den en çok gereken ilgiyi gösterebilme ve roller alt boyutlarında sağlıklı işleve sahip olduğu belirlenmiştir (Tablo 1). Zihinsel engelli çocuğa sahip aileler ile sağlıklı çocuğa sahip ailelerin aile işlevlerinin değerlendirildiği bir çalışmada zihinsel engelli çocuğu olan ailelerin roller ve duygusal tepki verebilme alt boyutlarında sağlıklı işleve sahip olduğu tespit edilmiştir.<sup>5</sup> Engelli çocuğu olan ailelerin işlevselliği üzerine yapılan bir başka çalışmada ailelerin en çok gereken ilgiyi gösterebilme, davranış kontrolü ve roller alt boyutlarında sağlıklı işlev gösterdiği belirlenmiştir.<sup>22</sup> Diyabetli çocuğu olan aileler ile sağlıklı çocuğa sahip ailelerin aile işlevleri ve kaygı düzeylerinin incelendiği çalışmada diyabetli çocuğu olan ailelerin genel fonksiyonlar hariç tüm boyutlarda sağlıklı

işlevlere sahip olduğu ve farkın istatistiki olarak da anlamlı olduğu saptanmıştır.<sup>23</sup> Yapılan araştırmalarda bu çalışma ile örtüşen ve farklılaşan sonuçlar görülmüştür. Ebeveynlerin zihinsel engelli çocuğun bakımı, tedavisi ve eğitimi için fazladan emek, para ve zaman harcamasından dolayı eşlerin üstlendiği sorumlulukları yeterince yerine getirmedeği ve buna bağlı olarak gerek eşlerin birbirine gerekse ailenin diğer üyelerine karşı gereken ilgiyi gösteremediği düşünülebilir. İlkokul mezunu olan ebeveynler ADÖ alt boyutlarından diğer gruplara göre daha yüksek puan ortalamasına sahip olup fark istatistiki olarak da anlamlı bulunmuştur ( $p<0,05$ ) (Tablo 2). Down sendromlu çocuğu olan annelerin aile işlevlerinin ve sosyal destek algılarının incelendiği bir çalışmada annelerin duygusal tepki verebilme ve davranış kontrolü ile eğitim arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark belirlenmiştir.<sup>24</sup> Yapılan bir çalışmada engelli çocuğu olan ve olmayan annelerin eğitim seviyeleri düştükçe ADÖ'den almış oldukları puan ortalamalarının yükseldiği ve farkın duygusal tepki verebilme alt boyutu yönünden istatistiki olarak anlamlı olduğu belirtilmiştir.<sup>25</sup>

Aile işleyişinin ve ruh sağlığının çocuğun davranış sorunları üzerindeki etkisinin incelendiği çalışmada ebeveynlerin eğitim seviyeleri ile aile fonksiyonları arasında pozitif bir ilişki görülmüştür.<sup>26</sup> Ailelerin zihinsel engelli çocuğa sahip olmasından dolayı sağlıklı aile işlevleri gösterdiği söylenemez. Ancak ailelerin zihinsel engelli çocuğa sahip olmanın getirdiği zorlukların yanında eğitim seviyesinin düşük olmasına bağlı bilgi eksikliği; aile içinde yaşanan olaylar karşısında uygun olmayan tepkiler verilebildiği düşünülebilir.

**Tablo 2. Ebeveynlerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Aile Değerlendirme Ölçeği (ADÖ) Alt Boyutları Ve Puan Ortalamaları Dağılımı**

Özellikler	Problem çözme	İletişim	Roller	Duygusal tepki verebilme	Gereken ilgiyi gösterebilme	Davranış kontrolü	Genel fonksiyonlar
Yaş							
23-33 yaş	2,05±0,64	1,88(1,33-2,22)	2,21±0,28	1,97±0,46	2,57(1,86-3,00)	1,72±0,16	1,69±0,41
34-44 yaş	1,78±0,64	1,66(1,00-3,22)	2,02±0,53	1,82±0,58	2,42(1,00-3,57)	1,94±0,41	1,68±0,55
45-55 yaş	1,91±0,62	1,77(1,00-2,89)	1,98±0,45	1,95±0,61	2,42(1,86-3,00)	1,96±0,36	1,75±0,50
	2,22±0,59	2,11(1,67-2,44)	2,07±0,56	2,22±0,71	2,28(2,14-3,00)	2,18±0,29	2,08±0,58

**Tablo 2. (Devamı)**

56 yaş ve üzeri	F: 1,255; p: 0,293	KW: 3,586; p: 0,310	F: 0,329; p: 0,804	F: 1,073; p: 0,363	KW: 1,090; p: 0,780	F: 1,405; p: 0,265	F: 1,043; p: 0,376
<b>Cinsiyet</b>							
<b>Kadın</b>	1,82±0,66	1,80±0,54	2,06±0,52	1,66(1,00-3,33)	2,42±0,39	1,94±0,39	1,69±0,55
<b>Erkek</b>	1,91±0,56 t: -0,628; p: 0,531	1,92±0,45 t: -1,044; p: 0,299	1,90±0,45 t: 1,479; p: 0,142	2,00(1,00-3,50) U: 1076,0; p: 0,186	2,52±0,33 t: -1,121; p: 0,264	1,94±0,38 t: -0,004; p: 0,997	1,79±0,49 t: -0,821; p: 0,413
<b>Eğitim Durumu</b>							
<b>Okur-yazar</b>	1,50(1,00-3,00)	1,85±0,73	1,93±0,59	1,88±0,72 ab	2,20±0,13	1,93±0,31	1,73±0,63
<b>İlkokul</b>	1,66(1,00-3,17)	1,93±0,49	2,14±0,53	2,09±0,57 a	2,39±0,46	2,05±0,43	1,86±0,54
<b>Ortaokul</b>	1,66(1,00-3,17)	1,73±0,41	1,76±0,28	1,65±0,45 ab	2,47±0,32	1,76±0,26	1,43±0,39
<b>Lise</b>	1,66(1,00-3,33)	1,73±0,49	2,01±0,51	1,80±0,63 ab	2,49±0,25	1,95±0,39	1,72±0,54
<b>Üniversite/Yüksekokul</b>	1,83(1,00-3,33) KW: 0,320; p: 0,988	1,75±0,63 F: 0,969; p: 0,427	2,01±0,52 F: 1,928; p: 0,110	1,67±0,54 b <b>F: 3,119;</b> <b>p: 0,018</b>	2,57±0,34 F: 1,709; p: 0,153	1,85±0,35 F: 2,176; p: 0,076	1,61±0,53 F: 2,434; p: 0,051

a,b:Aynı harfe sahip gruplar arasında fark yoktur.

Herhangi bir işte çalışan ebeveynlerin ADÖ alt boyutlarından almış oldukları puan ortalamaları çalışmayan ailelere göre yüksek bulunmuş ve fark istatistiki olarak da anlamlıdır ( $p<0,05$ ) (Tablo 3). Aynı zamanda geliri giderinden az olan aileler diğer gruplara göre ADÖ alt boyutlarından daha yüksek puan ortalamasına sahip olduğu belirlenmiş olup gruplar arasındaki fark anlamlıdır ( $p<0,05$ ) (Tablo 3).

Zihinsel engelli ve sağlıklı çocuğu olan ailelerin çocuk yetiştirme tutumlarının karşılaştırıldığı çalışmada engelli çocuğu olan babanın çalışmıyor olması problem çözme olumsuz yönde etkilediği tespit edilmiştir.<sup>5</sup> Down sendromlu çocuğu olan annelerin çalışma durumu ile aile işlevleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.<sup>24</sup>

Fiziksel engelli çocuğu olan ebeveynlerin aile işlevselliğinin incelendiği yayımlanmamış yüksek lisans çalışmasında ebeveynlerin çalışma durumu ile problem çözme alt boyutu arasında ve ailelerin maddi gelir algısı ile roller ve genel fonksiyonlar alt boyutu arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark bulunmuştur.<sup>27</sup>

Zihinsel engelli çocuğun eğitim, bakım, tedavi ve rehabilitasyon hizmetlerine fazladan masraf edilmesi aile içindeki rol ve sorumlulukları etkileyebilir, olaylara karşı verilen tepkileri değiştirebilir, disiplinsiz ve kontrolsüz davranış sergilemeye, iş yaşamlarında değişikliğe sebep olabilir ve buna bağlı olarak maddi geliri düşük olan ebeveynlerin aile işlevlerini olumsuz yönde etkilediği düşünülebilir.

**Tablo 3. Ebeveynlerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Aile Değerlendirme Ölçeği (ADÖ) Alt Boyutları Ve Puan Ortalamaları Dağılımı**

Özellikler	Problem çözme	İletişim	Roller	Duygusal tepki verebilme	Gereken ilgiyi gösterebilme	Davranış kontrolü	Genel fonksiyonlar
<b>Çalışma Durumu</b>							
<b>Çalışıyor</b>	1,92±0,66	1,87±0,53	2,12±0,50	1,95±0,61	2,40±0,38	2,00(1,22-2,89)	1,78±0,54
<b>Çalışmıyor</b>	1,67±0,53 t: 1,932; p: 0,056	1,72±0,49 t: 1,460; p: 0,147	1,79±0,44 t: 3,418; p: 0,001	1,69±0,51 t: 2,276; p: 0,025	2,55±0,34 t: -1,968; p: 0,051	1,88(1,22-3,44) U: 1112,500; p: 0,030	1,57±0,51 t: 1,927; p: 0,056
<b>Gelir Durumu</b>							
<b>Gelir gidere denk</b>	1,66(1,00-3,00)	1,77±0,53	1,82±0,44 a	1,74±0,58 a	2,42(1,00-3,29)	1,88(1,22-2,67)	1,62±0,52
<b>Gelir giderden az</b>	1,66(1,00-3,33)	1,89±0,52	2,24±0,47 b	2,03±0,58 b	2,42(1,57-3,57)	2,00(1,33-3,44)	1,82±0,55
<b>Gelir giderden fazla</b>	1,83(1,17-3,33) K.W: 2,019; p: 0,364	1,76±0,55 F: 0,731; p: 0,484	1,97±0,60a b <b>F: 10,993;</b> <b>p: 0,000</b>	1,77±0,59a b <b>F: 3,470;</b> <b>p: 0,034</b>	2,28(2,00-3,00) K.W: 0,062; p: 0,969	2,11(1,67-2,78) K.W: 6,000; p: 0,050	1,68±0,52 F: 2,044; p: 0,134
<b>Aile Tipi</b>							
<b>Çekirdek</b>	1,66(1,00-3,33)	1,66(1,00-3,11)	2,01±0,49	1,87±0,59	2,46±0,40	1,92±0,38	1,66(1,00-3,11)
<b>Geniş</b>	1,83(1,00-3,00)	1,88(1,22-3,22)	2,03±0,53	1,83±0,63	2,38±0,28	1,98±0,41	1,88(1,22-3,22)
<b>Parçalanmış</b>	1,66(1,33-2,00) K.W: 0,292; p: 0,864	2,00(1,67-3,00) K.W: 1,598; p: 0,450	2,30±0,72 F: 0,785; p: 0,458	2,06±0,48 F: 0,296; p: 0,745	2,37±0,27 F: 0,415; p: 0,661	2,26±0,46 F: 1,878; p: 0,157	2,00(1,67-3,00) K.W: 1,499; p: 0,473
<b>Eşin çalışma durumu</b>							
<b>Çalışıyor</b>	1,90±0,71	1,81±0,50	2,00±0,51	2,01±0,64	2,42(1,86-3,14)	1,91±0,35	1,78±0,57

**Tablo 3. (Devamı)**

<b>Çalışmıyor</b>	1,81±0,59 t: 0,752; p: 0,454	1,83±0,54 t: -0,176; p: 0,861	2,04±0,51 t: -0,444; p: 0,658	1,79±0,55 t: 1,905; p: 0,059	2,42(1,00-3,57) U: 1615,000; p: 0,636	1,97±0,41 t: -0,820; p: 0,414	1,68±0,52 t: 0,984; p: 0,327
<b>Eşi ile akrabalık bağı</b>							
<b>Var</b>	1,70±0,67	1,82±0,55	1,85±0,41	1,81±0,51	2,60±0,31	1,88(1,33-3,44)	1,50(1,17-3,00)
<b>Yok</b>	1,88±0,63 t: -1,150; p: 0,252	1,83±0,52 t: -0,017; p: 0,986	2,06±0,52 t: -1,743; p: 0,084	1,89±0,61 t: -0,522; p: 0,602	2,41±0,38 <b>t: 2,054;</b> <b>p: 0,042</b>	2,00(1,22-2,89) U: 852,500; p: 0,297	1,58(1,00-3,08) U: 888,000; p: 0,429

Eşi ile arasında akrabalık bağı bulunan ebeveynlerin gereken ilgiyi gösterebilme alt boyutundan akrabalık bağı olmayan ailelere göre yüksek puan aldığı tespit edilmiş olup aralarındaki fark istatistiki olarak da anlamlıdır ( $p < 0,05$ ) (Tablo 3). Fiziksel engelli çocuğu olan ebeveynlerin bakım yükü ve aile işlevleri arasındaki ilişkinin araştırıldığı bir çalışmada ebeveynler arasındaki yakın akrabalık ile roller, duygusal tepki ve davranış kontrolü alt boyutları arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir.<sup>28</sup> Yayınlanmamış bir başka yüksek lisans çalışmasında ise engelli çocuğa sahip olan ailelerin eşleriyle olan akrabalığı ile aile işlevleri arasında istatistiki olarak anlamlı bir sonuç elde edilmiştir.<sup>29</sup> Eşler, çocuklarının zihinsel engelli olmasını aralarındaki akrabalık bağı sebebiyle olduğunu düşünceleri aile işlevlerini olumsuz etkilediği sonucunu düşündürebilir. Zihinsel engelli

çocuk yetiştirirken içinde bulunduğu duygu, düşünce ve sıkıntılarını bir yakını ile paylaşmayan ebeveynler ADÖ alt boyutlarından paylaşan ebeveynlere göre daha yüksek puan aldığı belirlenmiş ve fark istatistiki olarak da anlamlı bulunmuştur ( $p < 0,05$ ) (Tablo 4). Zihinsel engelli çocuk sahibi olmasından dolayı psikiyatrik destek alan anne-babalar ADÖ alt boyutlarından destek almayan gruba göre daha yüksek puan ortalamalarına sahip olduğu görülmüş olup fark istatistiki olarak da anlamlı bulunmuştur ( $p < 0,05$ ) (Tablo 4). Eğitilebilir zihinsel ve bedensel engelli çocuğu olan ailelerin daha fazla psiko-sosyal desteğe ihtiyaç duyduğu, algılanan sosyal destek ile depresyon skorları arasında negatif bir ilişki ortaya konmuştur.<sup>30</sup> Yapılan bir çalışmada engelli çocuğa yönelik alınan hizmetlerin iletişim, roller ve gereken ilgiyi gösterebilme alt boyutlarını olumsuz etkilediği belirlenmiştir.<sup>22</sup>

**Tablo 4. Ebeveynlerin Zihinsel Engelli Çocuğunun Bakımına Ait Bazı Özelliklerine Göre Aile Değerlendirme Ölçeği (ADÖ) Alt Boyutları Ve Puan Ortalamaları**

Özellikler	Problem çözme	İletişim	Roller	Duygusal tepki verebilme	Gereken ilgiyi gösterebilme	Davranış kontrolü	Genel fonksiyonlar
<b>Duygu, düşünce ve sıkıntıları paylaşma durumu</b>							
<b>Paylaşıyor</b>	1,73±0,60	1,73±0,55	1,98±0,53	1,75±0,56	2,42(1,00-3,57)	1,95±0,41	1,64±0,51
<b>Paylaşmıyor</b>	2,07±0,65 <b>t: -2,889;</b> <b>p: 0,005</b>	2,00±0,43 <b>t: -2,657;</b> <b>p: 0,009</b>	2,11±0,46 t: -1,247; p: 0,215	2,12±0,58 <b>t: -3,321;</b> <b>p: 0,001</b>	2,42(1,86-3,14) U: 1431,000; p: 0,293	1,93±0,35 t: 0,209; p: 0,835	1,86±0,56 <b>t: -2,204;</b> <b>p: 0,029</b>
<b>Psikiyatrik destek alıp almama durumu</b>							
<b>Alıyor</b>	1,80±0,65	1,86±0,45	2,20±0,50	1,89±0,57	2,40±0,34	2,07±0,31	1,80±0,47
<b>Almıyor</b>	1,86±0,63 t: -0,439; p: 0,662	1,81±0,55 t: 0,462; p: 0,645	1,96±0,50 <b>t: 2,290;</b> <b>p: 0,024</b>	1,87±0,60 t: 0,186; p: 0,852	2,46±0,39 t: -0,834; p: 0,406	1,90±0,41 <b>t: 2,112;</b> <b>p: 0,037</b>	1,69±0,56 t: 1,021; p: 0,309
<b>Devletten destek alma durumu (sosyal/ekonomik)</b>							
<b>Alıyor</b>	1,83±0,68	1,83±0,56	2,06±0,52	1,89±0,62	2,42(1,00-3,57)	1,94±0,38	1,72±0,53
<b>Almıyor</b>	1,87±0,58 t: -0,373; p: 0,710	1,81±0,48 t: 0,204; p: 0,839	1,98±0,49 t: 0,928; p: 0,355	1,85±0,57 t: 0,396; p: 0,693	2,57(1,57-3,29) U: 1523,500; p: 0,192	1,95±0,41 t: -0,220; p: 0,826	1,72±0,55 t: -0,006; p: 0,996

Bir başka çalışmada ise otizm tanısı almış çocuğu olan ebeveynlere verilecek sosyal ve psikolojik desteğin aile işlevlerini olumlu yönde etkileyeceği gösterilmiştir.<sup>31</sup> Engelli çocuğa sahip annelerin çevreden destek almadıklarında aile işlevlerinin bozulduğu belirlenmiştir.<sup>29</sup> Toplumda bireylerin birbiriyle etkileşim ve paylaşımda bulunması hayattan keyif almayı kolaylaştırmaktadır.<sup>32</sup> Ebeveynlerin zihinsel engelli çocuğa sahip

olmasından dolayı içinde buldukları duygu, düşünce ve sıkıntıları bir başka bireye aktarmaları aile ilişkilerini olumlu yönde etkilediği düşünülebilir. Ayrıca zihinsel engelli çocuğa sahip olmanın ebeveynlerin ruh sağlığını bozduğu ve buna bağlı olarak sağlıklı işlevler sergiledikleri düşünülebilir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışma sonucunda zihinsel engelli çocuğu olan ebeveynlerin; Eğitim seviyeleri ve sosyoekonomik düzeyi düştükçe aile işlevlerinin bozulduğu, Ebeveynler arasında akrabalık bağı bulunmasının aile işlevlerinin olumsuz etkilediği, Çalışmayan ebeveynlerin roller, duygusal tepki verebilme ve davranış kontrolü alt boyutları açısından aile işlevleri daha sağlıklı olduğu bulunmuştur. Geliri giderinden az olan ebeveynlerin roller, duygusal tepki verebilme, gereken ilgiyi gösterebilme alt boyutlarında aile işlevleri daha sağlıklı olduğu bulunmuştur. Ebeveynlerin çocuklarını yetiştirirken yaşadığı duygu, düşünce ve sıkıntıları başka bir bireyle paylaşmaları aile işlevlerini olumlu yönde etkilerken psikiyatrik destek alan ebeveynlerin aile işlevlerinin olumsuz etkilendiği sonucuna varılmıştır. Sonuçta aile

kurumunun ve işlevselliğinin sürdürülmesi için sosyal hizmet uzmanı, çocuk gelişim uzmanı, evde bakım hizmetlerinden sorumlu psikolog ve halk sağlığı hemşirelerinin multidisipliner bir ekip anlayışı ile ailenin gereksinimlerini bütüncül bir şekilde ele alması sağlanabilir. Engelli çocuğu olan ailelere yönelik verilecek eğitimlerle ailelerin bilgi seviyeleri artırılırken, oluşturulacak destek grupları ile ailelerin içinde buldukları durumu aynı özelliklere sahip ebeveynlerle paylaşmaları kolaylaşabilir. Bu tür ailelere devlet tarafından daha fazla maddi ve manevi destek sağlanarak sağlıklı işlevlere sahip olması sağlanabilir. Ayrıca yeni evlenecek çiftlere evlilik öncesi eğitimlerde eşler arasındaki akrabalık bağının riskleri anlatılabilir.

## KAYNAKLAR

1. Özşenol, F, Işıkhana, V, Ünay, B, Aydın, H.İ, Akın, R. ve Gökçay, E. (2003). Engelli Çocuğa Sahip Ailelerin Aile İşlevlerinin Değerlendirilmesi. Gülhane Tıp Dergisi, 45 (2), 156-164.
2. Özmen, S.K. (2004). Aile İçinde Öfke Ve Saldırganlığın Yansımaları. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 37 (2), 27-39.
3. Kır, İ. (2011). Toplumsal Bir Kurum Olarak Ailenin İşlevleri. Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 10 (36), 381-404.
4. Alacahan, O. Aile Birliğini Oluşturan Faktörler Ve İşlevleri. CÜ İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi. 2010; 11(1), 289-298.
5. İcmeli, C, Ataoğlu, A, Canan, F, ve Özçetin, A. (2008). Zihinsel Özürlü Çocukları Olan Ebeveynler İle Sağlıklı Çocuklara Sahip Ebeveynlerin Çocuk Yetiştirme Tutumlarının Karşılaştırılması. Düzce Tıp Fakültesi Dergisi, 3, 21-28.
6. Duygun, T. ve Sezgin, N. (2008). Zihinsel Engelli Ve Sağlıklı Çocuk Annelerinde Stres Belirtileri. Stresle Başa Çıkma Tarzları Ve Algılanan Sosyal Desteğin Tükenmişlik Düzeyine Olan Etkisi. Türk Psikoloji Dergisi, 18 (52), 37-52.
7. Özsoy, S.A, Özkahraman, A.G.Ş. ve Çallı, Y.H.F. (2006). Zihinsel Engelli Çocuk Sahibi Ailelerin Yaşadıkları Güçlüklerin İncelenmesi. Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi, 9 (9), 69-78.
8. Akandere, M, Acar, M. ve Baştuğ, G. (2009). Zihinsel ve Fiziksel Engelli Çocuğa Sahip Anne ve Babaların Yaşam Doyumu ve Umutsuzluk Düzeylerinin İncelenmesi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 22, 23-32.
9. Uğuz, Ş, Toros, F, İnanç, B.Y. ve Çolakkadıoğlu O. (2004). Zihinsel ve/veya Bedensel Engelli Çocukların Annelerinin Anksiyete, Depresyon ve Stres Düzeylerinin Belirlenmesi. Klinik Psikiyatri, 7 (1), 42-7.
10. Eripek, S. (1998). Zihin engelliler. S. Eripek (Ed.). In: Özel Eğitim Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları, 39-44.
11. Internet FAQ Archives. (2020). Mental Retardation Erişim adresi: <http://www.faqs.org/health/topics/37/Mental-retardation.html>
12. Dünya Sağlık Örgütü. (2011). Dünya Engellilik Raporu Yönetici Özeti. Cenevre: Who Press.

13. Türkiye İstatistik Kurumu. (2011). Özürlülerin Sorun Ve Beklentileri Araştırması Çalışması. Ankara: Ulusal Özürlüler Veri Tabanı Yayınları.
14. T.C. Aile Sosyal Politikalar Bakanlığı. (2019). Engelli ve Yaşlı Bireylere İlişkin İstatistik Bilgiler. İstatistik Bülteni.
15. Streissguth, A.P, Bookstein, F.L, Barr, H.M, Sampson, P.D, O'malley K. and Young, J.K. (2004). Risk Factors For Adverse Life Outcomes In Fetal Alcohol Syndrome And Fetal Alcohol Effects. *Developmental and Behavioral Pediatrics*, 5 (4), 228-238.
16. Adıgüzel, O.C, Cavkaytar, A. ve Ceyhan, E. (2017). Ailelerin Zihin Yetersizliği Olan Çocukların Özellikleri ve Eğitimleriyle İlgili Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesine Yönelik Ölçme Aracının Geliştirilmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 16 (60), 46-59.
17. Ünal, N. ve Baran, G. (2010). Zihinsel Engelli Çocukların Annelerinin Çocuk Yetiştirme Tutumlarının İncelenmesi. *Çağdaş Eğitim Dergisi*, 35, (375), 37-43.
18. Kaya, F. (2014). Zihinsel Engelli Çocuklara Sahip Ailelerde Problem Çözme ve Dini Başa Çıkma. (Yüksek lisans tezi). Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Felsefe ve Din Bilimleri Anabilim Dalı, Isparta.
19. Cin, F.M, Aydın, M.A. ve Ari, E. (2017). Zihinsel Engelli Bireye Sahip Olan Ebeveynlerin Tükenmişlik Düzeylerinin İncelenmesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16 (31), 19-32.
20. Miller, I, Epstein, N, Bishop, D. and Keitner, G. (1985). The McMaster Family Assessment Device: Reliability and Validity. *Journal of Marital and Family Therapy*, 144:144-150.
21. Bulut, I. (1993). Ruh Sağlığının Aile İşlevlerine Etkisi. Başbakanlık Kadın ve Sosyal Hizmetler Müsteşarlığı. Ankara, 41-131.
22. Var, E.Ç. (2018). Aile İşlevselliği: Engelli Üyeye Sahip Aileler Örneği. *Family Functioning: Families With Disabled Members Sample Ramazan Kocakaya. The Journal*, 11 (58), 708-716.
23. Tütüncüoğlu, C. ve Balkan, İ.K. (2013). Diyabetli Çocuğu Olan Annelerin Aile İşlevlerinin Ve Durumluk-Sürekli Kaygı Düzeylerinin İncelenmesi. *Psikoloji Çalışmaları/Studies in Psychology*, 33 (1), 17-39.
24. Kırbaş ZÖ, Özkan H. (2013). Down Sendromlu Çocukların Annelerinin Aile İşlevlerini Algılama Ve Sosyal Destek Düzeylerinin Değerlendirilmesi. *İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hast. Dergisi*, 3 (3), 171-180.
25. Sarıhan, C.Ö. (2007). Engelli Çocuğa Sahip Olan Ve Olmayan Annelerin Aile İşlevlerini Algılamaları İle Yalnızlık Düzeylerinin İncelenmesi. (Yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
26. Wang, Q. and Zhou, T. (2015). The Impact of Family Functioning and Mental Health Condition on The Child's Behavioral Problems. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 43 (7), 1135-1145.
27. Coşkun, D. (2013). Fiziksel Engelli Çocuğu Olan Ebeveynlerde Bakım Yükünün ve Aile İşlevlerinin Değerlendirilmesi. (Yüksek lisans tezi). Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Erzurum.
28. Coşkun, Y. ve Akkaş, G. (2009). Engelli Çocuğu Olan Annelerin Sürekli Kaygı Düzeyleri İle Sosyal Destek Algıları Arasındaki İlişki. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10 (1), 213-227.
29. Arslantürk, C.T. (2009). Engelli Çocuğa Sahip Annelerin Kendi Ebeveynlerinden Algıladıkları Destek İle Ailenin Fonksiyonelliği Arasındaki İlişki. (Yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Ana Bilim Dalı Okul Öncesi Öğretmenliği Bilim Dalı. İstanbul.
30. Şentürk, M. ve Saraçoğlu, G.V. (2013). Eğitilebilir Zihinsel, Bedensel Engelli Çocuğu Olan Annelerle Sağlıklı Çocuğa Sahip Annelerin Aileden Algıladıkları Sosyal Destek ve Depresyon Düzeylerinin Karşılaştırılması. *Int J Basic Clin Med*, 1, 40-49.
31. Şıkşık, G. (2017). Otizmlı Çocuğa Sahip Ebeveynlerin Otizm Algıları ve Aile Özellikleri İle Benlik Saygıları Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi. (Yüksek lisans tezi). Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Programı, Ankara.
32. Ateş, G.E. (2016). Rehabilitasyon Merkezlerinde Eğitim Alan Otizm Tanısı Almış Olan Çocuklara Sahip Ebeveynlerin Yaşam Doyumunun, Aile İşlevlerinin Ve Öğrenilmiş Güçlülüğünün İncelenmesi. (Yüksek lisans tezi). Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Psikoloji Anabilim Dalı Klinik Psikoloji Bilim Dalı; İstanbul.

## Hemşirelik Öğrencilerinin Eğitimden Beklentileri ve Memnuniyet Düzeyleri

Nursing Students' Expectations from Education and Satisfaction Levels

Yasemin ERGÜN<sup>1</sup>, Çağla ISLATTI MUTLU<sup>2</sup>, Diler DEMİR<sup>3</sup>, Elif BERKER<sup>4</sup>, Gamze ANIK<sup>5</sup>

### ÖZ

Bu çalışma hemşirelik öğrencilerinin eğitimden beklentilerini ve memnuniyet düzeylerini belirlemek amacıyla tanımlayıcı türde yapılmıştır. Araştırma, bir devlet üniversitenin hemşirelik bölümü 2., 3. ve 4. sınıf öğrencilerinden çalışmaya katılmaya gönüllü olan 365 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Verilerin toplanmasında Soru Formu ve Öğrenci Doyum Ölçeği-Kısa Formu kullanılmıştır. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler, bağımsız gruplarda t testi ve ANOVA testinden yararlanılmıştır. Öğrencilerin %67,7'sinin teorik, %63,3'ünün uygulamalı eğitimden memnuniyeti 5 puan ve altı değerlendirdiği belirlenmiştir. Katılımcıların doyum ölçeğinden aldıkları toplam puan ortalaması 2,95±0,63 olup orta düzeydedir. Öğretim elemanı alt boyutundan puan ortalaması en yüksek (3,14±0,69) iken bilimsel sosyal etkinlik alt boyutundan en düşük puan ortalaması (2,81±0,70) alınmıştır. Öğrencilerin sınıfları ile doyum ölçeği puan ortalaması arasında istatistiki açıdan farklılık olup eğitimin mesleki ve bireysel gelişim, öğrenmeyi teşvik etme beklentilerini karşıladığını düşünenlerin puanları yüksek bulunmuştur(p<0,05). Bilimsel sosyal faaliyetlerin düzenlenmesi, öğretim elemanları ile hemşirelerin paylaşımına açık, destekleyici tutum geliştirmesiyle birlikte iyi bir rol model olması, rehber hemşire sisteminin uygulanması, öğrenci odaklı kurum kültürü oluşturulması önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Beklenti, Hemşirelik eğitimi, Memnuniyet, Öğrenci sorunları

### ABSTRACT

This study was carried out in a descriptive manner in order to determine the expectations of nursing students from education, their difficulties, their suggestions for dealing with these difficulties and their level of satisfaction. The study was carried out with 365 students who volunteered to participate in the study from the nursing department of a state university, 2nd, 3rd and 4th grade students. Questionnaire and Student Satisfaction Scale-Short Form were used to collect the data. In the analysis of the data, descriptive statistics, t-test in independent groups and ANOVA test were used. It was determined that 67.7% of the students rated the satisfaction of the theoretical and 63.3% of the applied education 5 points or less. The average total score of the participants on the satisfaction scale is 2.95±0.63 and it is at the intermediate level. While the average score from the academic staff sub-dimension was the highest (3.14±0.69), the lowest average score was obtained from the scientific social activity sub-dimension (2.81±0.70). There was a statistically significant difference between the students' classes and the average score of the satisfaction scale, and the scores of those who thought that education met the expectations of professional and individual development and encouraging learning were found to be high (p <0.05). It is recommended to organize scientific social activities, to be a good role model with teaching staff and nurses developing a supportive attitude open to sharing, implementing the guidance nurse system, and establishing a student oriented institutional culture.

**Keywords:** Expectation, Nursing education, Satisfaction, Student problems

\*Bu çalışma 18. Ulusal Hemşirelik Öğrencileri Kongresi'nde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Yasemin ERGÜN, Hemşirelikte Yönetim Anabilim Dalı, Marmara Üniversitesi, yaseminakbalergun@gmail.com, ORCID: 0000-0002-4667-4313

<sup>2</sup> Arş. Gör., Çağla ISLATTI MUTLU, Hemşirelikte Yönetim Anabilim Dalı, Marmara Üniversitesi, caglaislatti@gmail.com, ORCID: 0000-0002-4689-229X

<sup>3</sup> Hemşire, Elif BERKER, John Hopkins Anadolu Sağlık Merkezi, dilerdemirr@gmail.com, ORCID: 0000-0002-1484-7662

<sup>4</sup> Hemşire, Diler DEMİR, Edremit Devlet Hastanesi, berkerelif@hotmail.com, ORCID: 0000-0001-5744-7039

<sup>5</sup> Hemşire, Gamze ANIK Hemşirelik Anabilim Dalı, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, gamzeanikk@gmail.com, ORCID: 0000-0001-9883-991X

**İletişim / Corresponding Author:** Çağla ISLATTI MUTLU  
**e-posta/e-mail:** caglaislatti@gmail.com

**Geliş Tarihi / Received:** 04.06.2020  
**Kabul Tarihi/Accepted:** 27.07.2021

## GİRİŞ

Hemşirelik mesleğinde verilen eğitim, hemşirelerin bireye, aileye ve topluma sunduğu hizmetin kalitesini önemli ölçüde etkileyecektir. Bu nedenle mesleğin geliştirilmesi ve güçlendirilmesinde eğitimin niteliğinin yükseltilerek kaliteli eğitimin sağlanması ön planda olmalıdır.<sup>1-3</sup> Bu bağlamda, toplum gerçeklerinin ve ihtiyaçlarının dikkate alınarak hemşirelik mesleğinin ve mesleki eğitiminin geliştirilmesi, sosyokültürel gelişimini sağlamış ve donanımlı profesyonel meslek üyelerinin yetiştirilmesi hemşirelik eğitimi veren okulların temel hedefi olarak görülmelidir.<sup>4-6</sup>

Eğitim kurumları verdikleri nitelikli ve kaliteli eğitim ile yeterli bilgi ve beceriye sahip, kritik düşünme, analiz ve sentez yaparak başarısını ortaya koyabilen, etkili ve verimli çalışan hemşirelerin yetişmesine olanak sağlamaktadır.<sup>7,8</sup> Diğer yandan kaliteli bir eğitim, öğrencinin şu anda ve gelecekte, topluma ve okuluna bağlılığını arttıracak bilimsel, psikolojik, sosyal ve ahlaki değerlerinin gelişmesine imkan tanıyacaktır.<sup>9</sup> Üniversiteler bu amaçla hizmetlerini iyileştirmek ve geliştirmek için çeşitli girişimlerde bulunmaktadır. Girişimlerden bazıları da son yıllarda önem kazanan yüksek eğitimde kalite, akreditasyon ve memnuniyet çalışmalarıdır. Özellikle kalite iyileştirme çalışmalarında, bizzat bu hizmeti yaşayan öğrencilerin görüşlerine yer verilmesinin önemi, yadsınamaz bir gerçektir. Çünkü en gerçekçi ve en isabetli önerileri sunacak olan öğrencilerin kendisidir. Yine öğrencilerin öğrenim gördükleri programla ilgili algılarını ve beklentilerini değerlendirmek hizmetin niteliğini geliştirmek açısından önemlidir.<sup>10, 11</sup> Eğitimde tüm paydaşların ve öğrencilerin işbirliği içinde bulunması yaşanan sorunlara ilişkin daha etkili öneriler getirilmesini sağlayarak eğitim kurumlarının başarısını arttıracaktır.<sup>12,13</sup> Eğitim kurumlarının etkinliklerini amaçlı, planlı ve kontrollü düzenlemesi, eğitimin kaliteli olmasını sağlarken öğrencilerin memnuniyetlerini arttırmaktadır.<sup>10, 11, 14, 15</sup>

Memnuniyet, bir hizmetin tatmin edici şekilde yerine getirilmesi, beklentilerin, gereksinimlerin, istek ve dileklerin karşılanmasıdır.<sup>16</sup> Öğrencilerin öğrenim gördükleri kurumlara yönelik memnuniyetleri için eğitim-öğretim hizmetlerinde fiziki mekanlar, derslikler, bilgisayar olanakları, kütüphane, barınma, güvenlik ve yemek gibi temel ihtiyaçların yanı sıra sosyal, kültürel, sportif olanaklar gibi diğer ihtiyaçlarının da değerlendirilip karşılanması gerekmektedir.<sup>17, 18</sup> Bu nedenle üniversiteler, eğitim hizmetlerini tasarlarken akademik boyutu dikkate aldığı kadar kampüste bulunan diğer sosyal olanakları da dikkate almalıdır.<sup>19</sup> Başka bir deyişle, sunulan hizmetler öğrencinin akademik, fiziksel, ruhsal ve sosyal deneyimlerinin bir karışımı olmalı ve beklentilerini karşılamalıdır.<sup>20,21</sup> Beklentilerin karşılanmaması şikayetleri ve memnuniyetsizliği artırır. Şikayetlerin azaldığı oranda memnuniyet düzeyinin arttığı görülmektedir.<sup>22,23</sup> Memnuniyetle ilişkili indikatörlerin, yüksek öğretim kurumlarının eğitim, öğretim, araştırma işlevlerinin yanında öğrencilerin sosyalleşme, toplumsal ve kültürel duyarlılık kazanma gibi konuları da içine alan geniş bir perspektife sahip olması kalite kavramını da birçok konu ile bütünleştirmektedir. Bu kavramın somut göstergeler olarak ölçülmesi için öğrenci görüşleri alınmalıdır.<sup>24</sup> Öğrencilerin yaşadıkları problemleri dile getirerek bunlara yönelik çözüm önerileri sunmaları, eleştirel düşünme ve sorun çözme becerilerini geliştirmektedir. Sorun ve çözüm önerilerine üniversiteler tarafından duyarlı olunması, memnuniyet ve kalite düzeylerini arttırmada yardımcı olacaktır.<sup>25</sup>

Topluma nitelikli hizmet sunacak donanımlı profesyoneller yetiştirmek için üniversitelerin düzenli ve belli aralıklarla öğrencilerin memnuniyet düzeylerini ve beklentilerini ölçmeleri, sonuçlar doğrultusunda iyileştirme ve geliştirme uygulamasında bulunmaları gerekmektedir.<sup>26</sup>

Bu çalışmada hemşirelik öğrencilerinin eğitimden beklentilerinin ve memnuniyet düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmış olup



bu doğrultuda öğrencilerin yaşadıkları sorunlar ve çözüm önerileri de belirlenmiştir.

Çalışmada şu sorulara yanıt aranmıştır.

- Öğrencilerin memnuniyet düzeyi nedir?
- Öğrencilerin eğitimden beklentileri nelerdir?

- Öğrenciler hangi konularda sorun yaşamaktadır?
- Öğrenciler sorunlara ne tür çözümler önermişlerdir?

## MATERYAL VE METOT

### Araştırmanın Tipi

Tanımlayıcı türde yapılmış bir çalışmadır.

### Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini bir devlet üniversitesinde 2018-2019 Eğitim-Öğretim yılı Bahar döneminde öğrenim gören Hemşirelik Bölümü 2., 3. ve 4. sınıf öğrencileri (N= 720 öğrenci) oluşturmaktadır. Örneklemeye yöntemine gidilmeyip evrenin tamamına ulaşılması hedeflenmiştir. Çalışma 20 Şubat – 05 Mart 2019 tarihleri arasında çalışmaya katılmaya gönüllü olan 365 öğrenci ile tamamlanmıştır. Evrene ulaşma oranı %50,69'dur. Araştırmaya kabul edilme şartları veri toplama tarihlerinde ilgili üniversitenin hemşirelik bölümü 2., 3. veya 4. sınıfında öğrenim görmesi ve gönüllü katılım sağlaması iken dışlanma kriterleri 1. sınıf öğrencisi olması ve veri toplama araçlarını eksik veya yanlış doldurması şeklinde belirlenmiştir. Birinci sınıf öğrencileri üniversite yaşamına yeni başladıkları ve henüz adaptasyon sürecinde oldukları için araştırma kapsamına alınmamıştır.

### Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırma ekibi tarafından ilgili literatür doğrultusunda hazırlanan Soru Formu ve Öğrenci Doyum Ölçeği-Kısa Formu kullanılmıştır.

Soru formu, araştırmaya dahil edilen sınıflardaki öğrencilerin görüşleri, araştırmacıların gözlemleri ve konuyla ilgili literatür doğrultusunda araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır. Bu form öğrencilerin bireysel özelliklerine, hemşirelik mesleğine ilişkin görüşlerine, mesleki eğitim ile ilgili beklenti ve memnuniyetlerine, uygulamalı ve kuramsal eğitim, laboratuvar

eğitimi, fiziki özellikler ve okul yönetimine ilişkin yaşadıkları sorunlar ve çözüm önerilerine yönelik sorulardan oluşmaktadır. Hemşirelik öğrencilerinin doyumlarını ölçmek amacıyla Baykal, Harmancı, Eşkin, Altuntaş ve Sökmen (2011)<sup>16</sup> tarafından geliştirilen “Öğrenci Doyum Ölçeği-Kısa Formu” kullanılmıştır. Ölçek 53 madde ve 5 faktörden oluşan beşli likert tipindedir ve negatif ifade bulunmamaktadır. Madde puanlaması “1- kesinlikle katılmıyorum”, “5- kesinlikle katılıyorum” arasında değişmektedir. Ölçeğin faktörleri öğretim elemanları, okul yönetimi, kararlara katılım, bilimsel sosyal ve teknik olanaklar ve eğitim-öğretimin niteliğidir. Cronbach alfa katsayısı ölçeğin toplamında 0,97 iken alt boyutlarında 0,83 ile 0,91 arasında olup güvenilir bir ölçektir. Ölçek ve alt boyutlarından alınan puan ortalaması “1” e yaklaştıkça öğrenci doyumunun düşük, “5” e yaklaştıkça doyumun yüksek olduğu anlaşılmaktadır.

### Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın etik kurul izni (18.02.2019-73 onay tarih ve sayılı) ve kurum izni (1900049947 sayılı) bulunmaktadır. Ölçek kullanımı için Sökmen'den yazılı ölçek izni alınmıştır. Çalışmaya katılan öğrenciler ile yüz yüze görüşülerek çalışma hakkında bilgi verilmiş, hiçbir baskı altında kalmadan gönüllü olarak katılımları talep edilmiş ve onamları alınmıştır.

### Verilerin Değerlendirilmesi

Veriler SPSS 20.0 paket programı ile analiz edilmiş olup verilerin değerlendirilmesinde frekans, yüzdelik, ortalama, standart sapma gibi tanımlayıcı istatistik değerleri kullanılmıştır. Normal dağılıma uygunluğu Kolmogrov-Smirnov testi ile yapılmıştır. Normal dağılıma uyan

değişkenlerde Bağımsız Gruplarda T Testi ve ANOVA testi kullanılmıştır. Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için ileri istatistik analizler yapılmıştır (Tukey HSD testi). Veri analizlerinde anlamlılık değeri  $p < 0,05$  olarak kabul edilmiştir.

### Araştırmanın Sınırlılıkları

Çalışma devlet üniversitenin hemşirelik bölümü 2018-2019 Eğitim-Öğretim yılı Bahar döneminde öğrenim gören 2., 3. ve 4. sınıf öğrencileri ile sınırlıdır. Tüm hemşirelik bölümü öğrencilerine genellenemez. Araştırma verileri katılımcıların öz bildirimine dayalıdır.

## BULGULAR VE TARTIŞMA

Katılımcıların yaş ortalaması  $20,76 \pm 1,47$ , yarıdan fazlası (%77,3) kadın ve Anadolu lisesi mezunu (%67,1) olup %46,6'sı 2.sınıf öğrencisidir. Öğrencilerin %47,4'ünün annesi, %38,6'sının babası ilköğretim mezunu ve %18,1'inin sağlık çalışanı olan bir yakını bulunmaktadır (Tablo 1).

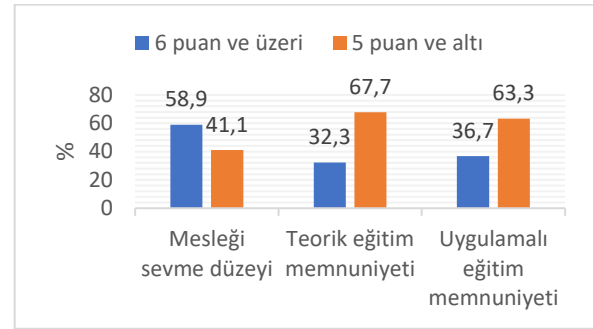
**Tablo 1. Öğrencilerin Tanıtıcı Özellikleri İle Bölüme ve Mesleğe İlişkin Görüşlerin Dağılımı (n=365)**

Değişkenler	n	%
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	282	77,3
Erkek	83	22,7
<b>Yaş</b>		
20 ve altı	175	47,9
21 ve üstü	190	52,1
<b>Sınıf</b>		
2.sınıf	170	46,6
3.sınıf	116	31,8
4.sınıf	79	21,6
<b>Sağlık çalışanı akraba varlığı</b>		
Evet	66	18,1
Hayır	299	81,9
<b>Bölümü isteyerek seçme</b>		
Evet	178	48,8
Hayır	187	51,2
<b>Mesleği başkasına önerme</b>		
Evet	246	67,4
Hayır	119	32,6
<b>Mesleği seçme nedenleri *</b>		
İş olanağı	222	60,8
Sınav puanı	143	39,2
İnsana hizmet etme	83	22,7
Sağlık alanı olması	145	39,7
Tavsiye, öneri	39	10,7
Aile isteği	26	7,1

\*Birden çok mesleği seçme nedeni işaretlenmiştir.

Katılımcıların yarıya yakını (%48,8) bölüme isteyerek gelmiş ve yarıdan fazlası (%67,4) hemşirelik mesleğini başkasına önerebileceğini belirtmiştir.

Öğrenciler %60,8 oranla iş bulma olanağının yüksek olması nedeniyle bölümü tercih etmektedir. Diğer tercih nedenleri ise; üniversite giriş puanının ancak hemşirelik bölümüne giriş için yeterli olması (%39,2), sağlık alanının ilgi alanı içinde olması (%39,7), öğrencilerin insanlara yardım etmeyi sevmesi (%22,7), mesleğin tavsiye edilmesi (%10,7) ve aile üyelerinin hemşirelik mesleğini seçmesini istemeleridir (%7,1) (Tablo 1).



**Şekil 1. Öğrencilerin Mesleği Sevme, Teorik ve Uygulamalı Eğitimden Memnuniyetlerine İlişkin Puanlandırmaları (n=365)**

Katılımcıların hemşirelik mesleğini sevmeye, teorik ve uygulamalı eğitimden memnuniyet düzeylerini 10 üzerinden puanlandırmaları istendiğinde; katılımcıların %58,9'u mesleği sevme düzeyini 6 puan ve üzeri olarak değerlendirirken, %67,7'si teorik eğitimden memnuniyeti, %63,3'ü uygulamalı eğitimden memnuniyeti 5 puan ve altı olarak değerlendirmiştir (Şekil 1).

**Tablo 2. Öğrencilerin Doyum Ölçeği Toplam ve Alt Boyut Puan Ortalamaları**

Alt boyutları	Ort. ± SS
Öğretim elemanı	3,14 ± 0,69
Okul yönetimi	2,91 ± 0,75
Kararlara katılım	2,85 ± 0,78
Bilimsel sosyal etkinlikler	2,81 ± 0,70
Eğitim öğretim	3,00 ± 0,72
<b>Toplam puan ortalaması</b>	<b>2,95 ± 0,63</b>

Tablo 2’de görüldüğü gibi, katılımcıların öğrenci doyum ölçeğinden almış oldukları toplam puan ortalaması  $2,95 \pm 0,63$  olup memnuniyetleri orta düzeydedir. Öğrencilerin doyum ölçeği öğretim elemanı alt boyutu puan ortalaması ( $3,14 \pm 0,69$ ) en yüksek düzeyde belirlenirken bilimsel sosyal etkinlikler alt boyutu puan ortalaması ( $2,81 \pm 0,70$ ) en düşük olarak belirlenmiştir (Tablo 2).

**Tablo 3. Öğrencilerin Tanıtıcı Özellikleri, Bölüme ve Mesleğe İlişkin Görüşleri ve Eğitimden Beklentileri ile Doyum Ölçeği Puan Ortalamasının Karşılaştırılması**

Değişkenler	Ort. ± SS	Test değeri	p değeri
<b>Cinsiyet</b>			
Kadın	2,96 ± 0,60	t= -0,13	p=0,89
Erkek	2,95 ± 0,71		A.D.
<b>Yaş</b>			
20 yaş ve altı	2,98 ± 0,58	t=0,86	p=0,39
21 yaş ve üstü	2,93 ± 0,67		A.D.
<b>Ailede sağlık çalışanı varlığı</b>			
Evet	2,92 ± 0,72	t= -0,48	p=0,62
Hayır	2,96 ± 0,61		A.D.
<b>Sınıf</b>			
2. sınıf	3,02 ± 0,56		
3. sınıf	2,78 ± 0,68	F=7,20	p=0,00*
4. sınıf	3,07 ± 0,63		
<b>Bölümü isteyerek seçme</b>			
Evet	3,04 ± 0,52	t=2,51	p=0,01*
Hayır	2,87 ± 0,71		
<b>Mesleği sevme düzeyi</b>			
6 puan ve üzeri	3,07 ± 0,53	t= -4,12	p=0,00*
5 puan ve altı	2,79 ± 0,72		
<b>Eğitimin mesleki beceri beklentisini karşılması</b>			
Evet	3,00 ± 0,59	t=2,69	p=0,00*
Hayır	2,75 ± 0,75		
<b>Eğitimin bireysel gelişim beklentisini karşılması</b>			
Evet	3,00 ± 0,61	t=2,84	p=0,00*
Hayır	2,76 ± 0,67		
<b>Eğitimin öğrenmeyi teşvik etme beklentisini karşılması</b>			
Evet	3,09 ± 0,58	t=5,54	p=0,00*
Hayır	2,72 ± 0,65		
<b>Ders değerlendirme sisteminde sorun yaşanması</b>			
Evet	2,85 ± 0,62	t=-3,77	p=0,00*
Hayır	3,09 ± 0,62		
<b>Mesleği başkasına önerme</b>			
Evet	3,06 ± 0,59	t=4,43	p=0,00*
Hayır	2,75 ± 0,65		

\*p<0,05

A.D.=Anlamli değil

t=Bağımsız gruplarda t testi

F=ANOVA testi

Çalışmaya katılan bireylerin yaşı ve cinsiyeti ile öğrenci doyum ölçeği puan ortalaması karşılaştırıldığında; istatistiki açıdan farklılık bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Ailesinde sağlık çalışanı olan ve olmayan öğrenciler ile doyum ölçeği puan ortalamaları arasında istatistiki yönden anlamlı fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ). Öğrencilerin öğrenim gördükleri sınıfları ve bölümü isteyerek seçmeleri ile doyum ölçeği puan ortalaması arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Hemşirelik bölümünü isteyerek seçen öğrencilerin doyum ölçeği puan ortalaması diğerlerine göre daha yüksektir. Sınıflar arasındaki farklılıkların yapılan ileri test sonucunda 3.sınıf öğrencilerinden kaynaklandığı belirlenmiş olup 3. sınıf öğrencilerinin doyumlarının 2. ve 4. sınıf öğrencilerinin doyumlarından düşük olduğu görülmüştür (Tablo 3).

Hemşirelik mesleğini sevme düzeyi ile doyum ölçeği puan ortalaması arasında istatistiki olarak anlamlı fark saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Buna göre, mesleği sevme düzeyini 6 puan ve üzeri olarak değerlendiren öğrencilerin doyum ölçeği toplam puan ortalaması, 5 puan ve altı olarak değerlendirenlere göre yüksek bulunmuştur. Katılımcıların hemşirelik eğitiminin mesleki beceri, bireysel gelişim ve öğrenmeyi teşvik etme beklentilerini karşılama durumuna göre doyum düzeyleri karşılaştırıldığında; gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Buna göre, hemşirelik eğitiminin, mesleki beceriye yönelik beklentiyi karşılandığını düşünenlerin eğitime ilişkin memnuniyet düzeyleri, diğerlerinden daha yüksek bulunmuştur. Hemşirelik eğitiminin, bireysel gelişime yönelik beklentisinin karşılandığını düşünenlerin memnuniyet düzeyleri, karşılanmadığını düşünen katılımcılara göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Eğitimin öğrenmeyi teşvik ettiğini savunan katılımcıların, öğrenmeyi teşvik etmediğini düşünenlere göre memnuniyet düzeyleri daha yüksektir. Üniversitede derslerin değerlendirilme sistemine ilişkin sorun yaşamadığını belirtilenlerin memnuniyet düzeyleri, diğerlerinden daha yüksek bulunmuş olup

grupların puan ortalamaları açısından istatistiksel yönden anlamlı fark tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). Öğrencilerin hemşirelik mesleğini başkasına önerme durumlarına göre eğitimden memnuniyetleri kıyaslandığında;

mesleği başkasına önerdiğini belirtenlerin memnuniyet düzeylerinin diğerlerinden yüksek olduğu saptanmış olup grupların puan ortalamaları arasında istatistiksel anlamlılık sağlanmıştır ( $p<0,05$ ) (Tablo 3).

**Tablo 4. Öğrencilerin Yaşadıkları Sorunlar ve Çözüm Önerilerine İlişkin Görüşleri**

Sorunlar *	%	Öneriler*	%
<b>Klinik uygulamaya ilişkin sorunlar</b>		<b>Klinik uygulamaya ilişkin öneriler</b>	
Soyunma odası ve dolapların yetersizliği	53,2	Uygulama alanlarının sayısı, nitelik ve donanım yönünden uygun olması	42,5
Hemşireler ve diğer ekip üyeleri ile iletişim sorunları	38,6	Öğretim üyelerinin klinik uygulamalar hakkında hemşireleri bilgilendirmesi	43,3
Entegre eğitim sisteminden dolayı tüm hastalıkların bakımını öğrenemeden uygulamaya çıkılması	52,6	Öğrencinin öğrendiklerine uygun beklenti konulması	38,1
<b>Fiziksel özelliklere ilişkin sorunlar</b>		<b>Fiziksel özelliklere ilişkin öneriler</b>	
Kampüste kütüphane olanaklarının yetersizliği	75	Kütüphane olanaklarının artırılması	70,4
Spor faaliyetlerine yönelik yeterli alanların olmaması	65,5	Uygun spor alanlarının oluşturulması	53,4
Kantinin fiziki açıdan küçük olması	64,9	Boş alanların oturma ve dinlenme alanı olarak değerlendirilmesi	59,7
<b>Okul yönetimine ilişkin sorunlar</b>		<b>Okul yönetimine ilişkin öneriler</b>	
Öğretim elemanı başına düşen öğrenci sayısının fazla olması	62,5	Öğrenci kontenjanlarının sınırlandırılması	49
Kampüste fakülteler arası iletişimin sınırlı olması	53,2	Kampüs öğrencilerinin kullanabileceği ortak alanların oluşturulması	51,8
Öğrencilerin burs, yurt ve ulaşım sorunları	52,6	Öğrencilerin kendilerini ilgilendiren kararlara katılımlarının sağlanması	43,8

\*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Katılımcıların beklentilerinin karşılanmadığı ve bu bağlamda sorun yaşadığı alanlara bakacak olursak; öğrenciler, klinik uygulamalara ilişkin “uygulama alanında soyunma odası ve dolap yetersizliğinden (%53,2)”, sonrasında fiziksel özelliklere ilişkin “kütüphane olanaklarının yetersizliğinden (%75)”, okul yönetimine ilişkin “öğrenci sayısının fazla olmasından (%62,5)” kaynaklanan sorunları daha fazla yaşadıklarını belirtmiştir. Sorunlara karşılık katılımcıların en fazla önerdiği çözümler ise, klinik uygulamaya ait “öğretim üyelerinin klinik uygulamalar hakkında hemşireleri bilgilendirmesi (%43,3)” ve “uygulama alanlarının sayısı, nitelik ve donanım yönünden uygun olması (%42,5)”, fiziki olanaklara ait kütüphane olanaklarının artırılması (%70,4), okul yönetimine ait “kampüs öğrencilerinin kullanabileceği ortak alanların oluşturulması (%51,8)” şeklinde sıralanmaktadır (Tablo 4).

Ayrıca, öğrencilerin yarıdan fazlası (%67,1) laboratuvar uygulamaları ile ilgili “uygulamaların az sayıda öğrenci gruplarıyla yapılmasını” önerirken çoğunluğu (%76,2) kuramsal eğitim ile ilgili olarak “temel dersler ile seçmeli derslerin dengelenmesini” önermiştir.

Hemşirelik eğitiminde öğrencilerin mesleğe ve hemşireliğe karşı aldıkları tavır ve oluşturdukları yaklaşım oldukça önemlidir. Bu yaklaşımın kurulmasında eğitimden doyum almaları, beklentilerinin karşılanması etkin rol oynamaktadır. Hemşirelik öğrencilerinin memnuniyet düzeylerinin, beklentilerinin ve bunun karşılığında yaşadıkları sorunlar ile çözüm önerilerinin incelendiği bu çalışma, gelecekte sağlık profesyonelleri arasında yer alması olası olan profesyonellerin yetiştirilme sürecine önemli katkılarda bulunması açısından dikkat çekicidir. ABD’ de 496 hemşirelik bölümü

öğrencisiyle yapılan araştırmada öğrencilerin %86'sı hemşirelik bölümünün zor olmasına rağmen aldıkları eğitimden memnun olduklarını belirtmiştir.<sup>27</sup> Buna karşılık, Espeland ve Indrehus (2003)'un çalışmasında, öğrencilerin %70'inin hemşirelik eğitime ilişkin programdan memnun olmadıkları belirlenmiş ve öğrencilerin klinik eğitimden daha memnun oldukları saptanmıştır.<sup>28</sup> Bu çalışmada ise, öğrenciler 10 üzerinden 5 puan ve altı değerlendirmede bulunarak öğrencilerin %67,7'si teorik eğitimden, %63,3'ü uygulamalı eğitimden memnun olmadığını belirtmiştir. Bir başka çalışmada katılımcıların yarıya yakınının bölümdeki olanaklardan memnun olduklarını, kalan kısmının ise kararsız kaldıklarını ve memnun olmadıklarını ifade ettiği görülmüştür.<sup>29</sup> Bölükbaş (2018)<sup>30</sup>'ın yaptığı çalışmada, öğrencilerin yarıya yakınının (%41,1) iş bulma kolaylığı nedeniyle mesleği seçtiğini belirtmiş olup sonuç, bu çalışma sonucunu destekler niteliktedir. Bu çalışmada öğrencilerin önemli bir kısmı (%60,8) hemşirelik mesleğini kolay iş bulma olanağı sağladığı için tercih ettiğini belirtirken bölümü isteyerek tercih etme oranlarının (%48,8) bu düzeyde olmadığı gözlenmiştir. Bu durum öğrencinin ilgi duymadığı alanlara yönelmesine neden olmakta ve ilgi duymadığı bir alanda eğitim görmeleri üniversiteden aldığı eğitimden memnuniyetini olumsuz yönde etkilemektedir. Ancak aldıkları eğitim ve bölümdeki yaşantıları sonucunda katılımcıların %67,4'ü bu mesleği başkalarına önerebileceğini belirtmiş ve %58,9'u hemşirelik mesleğini sevme düzeyini 6 puan ve üzerinde değerlendirmiştir.

Eğitimin mesleki beceriye yönelik beklentiyi karşıladığını düşünenlerin memnuniyet düzeyleri (3,00) diğerlerinden yüksek bulunmuştur. Yapılan bir başka çalışmada ise, öğrencilerin intern eğitim programı sonrasında mesleki becerileri yönünden hedeflediklerinin üzerinde yeterliliğe sahip oldukları görülmüştür.<sup>31</sup> Bu verilerin sonucunda hemşirelik mesleğinin toplumdaki konumuna paralel olarak toplumumuzda ve özellikle üniversite çağı gençlerimizde meslekle ilgili belli önyargıların olduğu, öğrencilerin hemşirelik

eğitimi tercih edip mesleği tanıdıklarında sevme düzeylerinde artış meydana geldiği ve bu mesleği başkalarına önermeye başladıkları anlaşılmaktadır. İyi yönde bir gelişim gözlenmekte olup bu durumun oluşmasında üniversitede verilen kaliteli eğitimin, intern programının ve öğrenciye sağladığı imkanların katkısı olduğu düşünülebilir.

Ölçek alt boyutlarında en yüksek puan ortalaması öğretim elemanı (3,14) alt boyutuna ait iken en düşük puan ortalamasının bilimsel sosyal etkinlikler (2,81) alt boyutuna ait olduğu saptanmıştır. Tüm ölçek ve ölçek alt boyutlarından alınan puanların "orta" düzeyde olduğu belirlenmiştir. Özdelikara ve Babur (2016)'un yaptığı çalışma sonucu bu çalışma sonucu ile paralellik göstermekte olup ölçek alt boyutlarından öğretim elemanı alt boyutu en yüksek puan ortalamasını alırken, bilimsel sosyal etkinlikler alt boyutu en düşük puan ortalamasını almıştır. Ancak sözü edilen çalışmada toplam ölçek ve ölçek alt boyutlarının puan ortalamaları "iyi" olarak saptanmıştır.<sup>32</sup> Bir diğer araştırmada ise, en yüksek puanı eğitim öğretim niteliği faktörü almıştır.<sup>23</sup> Kaynar ve ark.(2006)'nın yaptığı çalışmada öğrencilerin okul yönetim tarzı, kararlara katılım, öğretim elemanları, eğitim-öğretim niteliği, sosyal kültürel olanaklar ve öğrencileri bilgilendirme faktörlerinin puan ortalamasının düşük olduğu belirlenmiştir.<sup>33</sup> Bu çalışmada bilimsel sosyal etkinlikler alt boyutunun en az puan almasının nedeni üniversitenin yeni binaya taşınması, fiziki yapı ve ulaşım ile ilgili sorunlar ile adaptasyon sürecinde olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Merkez yerleşkeden farklı bir alanda konumlandırılmasının öğrencilerin faaliyetlere katılımını zorlaştırdığı ve bu durumun bilimsel sosyal etkinlikler alt boyutundan düşük puan alınmasına neden olduğu düşünülmektedir.

Çalışmaya katılan öğrencilerin sınıflarına göre doyum ölçeğinden almış oldukları puan ortalamaları kıyaslandığında; üçüncü sınıf öğrencileri ölçekten en düşük puan ortalamasını (2,78) alırken son sınıf öğrencilerinin en yüksek puan ortalamasını (3,07) aldığı görülmüştür. Bu çalışmamızın sonuçlarını destekler nitelikte Özdelikara ve

Babur (2016), Wildey ve ark. (2014)'nın çalışmalarında da ölçekten alınan düşük puan üçüncü sınıf öğrencilerine aittir.<sup>32,34</sup> Diğer iki araştırmada ise, bu çalışmadan farklı olarak, ikinci sınıfların memnuniyet düzeyleri en yüksek bulunurken dördüncü sınıfların memnuniyet düzeyi en düşük bulunmuştur.<sup>35,36</sup> Taştekin ve ark. (2016)'nın çalışmasında birinci ve üçüncü sınıf öğrencilerinin memnuniyet puanlarının ikinci ve son sınıf öğrencilerin puanlarına göre daha yüksek olduğu belirtilmiştir.<sup>37</sup> İki hemşirelik okulunun karşılaştırıldığı çalışmada B kurumunda son sınıf öğrencilerinin ölçek puanlarının yüksek olduğu, A kurumunda ise üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencilerin puanlarının düşük olduğu saptanmıştır.<sup>16</sup> Çalışma sonuçlarına göre, üniversite yaşamının birinci yılında öğrenciler bölüme ve mesleğe uyum sağlamaya çalışırken duygusal anlamda gel-git yaşamakta ikinci yılda adapte olan öğrenciler eğitimden memnun olurken üçüncü sınıfta derslerin ağırlaşması ve klinik uygulamalarının da etkisiyle memnuniyette düşme yaşandığı ön görülmektedir. Son sınıf öğrencilerinin ise intern programlarının olumlu etkisiyle mesleğe hazırlıklı olma ve eğitimden beklentilerini karşılama konusunda doyuma ulaştıklarından en yüksek memnuniyete sahip olduğu düşünülmektedir.

Hemşirelik eğitiminin birinci sınıftan itibaren klinik uygulama ile paralel ilerlediği düşünüldüğünde; uygulama sırasında karşılaşılan problemlerin farkına varılması ve sorunların ortadan kaldırılmasına yönelik çözüm önerilerinin geliştirilmesi öğrencilerin memnuniyet düzeyini olumlu yönde etkileyecektir. Norveç'te hemşirelik eğitiminin klinik uygulamalı derslerinde, eğitim kadrosu desteğinin yetersiz olması nedeniyle öğrencilerin özgüvenlerinin düşük olması yanında eğitime karşı isteksizlik yaşadıkları belirlenmiştir.<sup>28</sup> Ülkemizde konuyla ilgili alan yazın incelendiğinde; öğrenciler eğitim kadrosunun sayısal yetersizliğinden, hemşirelerle yaşanan iletişim problemlerinden, soyunma ve toplantı odalarının olmayışı veya yetersizliğinden, beslenme gereksinimlerinin yeterince karşılanmayışından, uygulama alanlarının

yetersizliğinden, uygulamalarda öğrenci sayısının fazlalığından ve kuramsal eğitimi uygulamaya aktarmada yaşanan sorunlar konularından yakınmışlardır. Öğrenci hemşireler klinik alanda yaşadığı sorunları çözmede hemşirelerden yeterli destek alamadığını ve öğrencilerin profesyonel olarak gelişimlerine yardımcı olamadıklarını belirtmişlerdir.<sup>38</sup> Kahraman ve Kılıç (2021)'in çalışmasında okul yaşamından memnun olan öğrencilerin mesleki benlik saygısı da yüksek bulunmuştur.<sup>39</sup> Bu nedenle üniversitelerin mesleki sorumluluk, otonomi, profesyonellik çerçevesinde ve mesleğine saygı, sevgi duyan, mesleki ve bireysel gelişime sahip üyeler yetiştirmek için memnuniyeti ön plana almaları gerektiği düşünülmektedir.

Yine, Dönmez ve Karaöz Weller (2019)'in yaptıkları çalışmada klinik uygulamaya yönelik sorunlar olarak "aynı klinikte öğrenci hemşire sayısı fazlalığı (%55,5)", "hemşirelerin öğrencilere yönelik tutumları (%59,5)" ve "öğrencinin iş yükü azaltan eleman olarak görülmesi (%73,5)" bulunurken öneri olarak "uygun fiziki ortam sağlanması (%47,5)", "okul-klinik iş birliği (%74,5)", "öğretim elemanlarının klinikte daha çok bulunması (%60,0)" belirtilmiştir.<sup>40</sup> Çalışma sonuçları bu çalışma sonuçlarını destekler nitelikte olup öğrencilerin üçte birinden fazlası (%38,6), "klinik uygulama alanlarında hemşireler ve diğer ekip üyeleri ile iletişim sorunları yaşadığından" yarısından fazlası (%62,5), "öğrenci sayısının fazla olmasından dolayı öğretim elemanından yeterince yararlanamadığından" yakınmıştır. Bu sorunların çözümüne yönelik olarak, öğrencilerin yarıya yakını (%43,3) klinik uygulamalarda öğrencilerden neler beklenmesi gerektiği konusunda öğretim elemanlarının hemşireleri bilgilendirmesini, fiziki olanakların iyileştirilmesini (%42,5) önermiştir.

Son yıllarda üniversitelerin hemşirelik bölümündeki kontenjanların artması ve klinik uygulama alanlarına öğrencilerin dağıtımında il düzeyinde merkezîyetçi yaklaşımın olmasıyla birlikte okul yönetimlerinin sıkıntı yaşadığı, hemşirelik eğitiminin gerek kuramsal gerekse uygulama boyutlarında

daha farklı ve daha ciddi sorunlarla karşılaştığı ve bu durumun yönetim ve eğitim kadrosu ile öğrencilerin

memnuniyetlerini olumsuz yönde etkilediği söylenebilir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Hemşirelik öğrencilerinin eğitimden memnuniyetlerinin “orta” seviyede olduğu ve üniversitede verilen mesleki eğitimin öğrenmeyi teşvik ettiği, beceri ve bireysel gelişime katkı sağladığı belirlenmiştir. Üniversitelerin verdiği mesleki eğitimlerin yanı sıra sağladığı olanaklar da öğrencilerin memnuniyet düzeylerini etkilemektedir. Bu nedenle kampüs içinde ve dışında bilimsel sosyal faaliyetlerin artırılması ve öğrencilerin katılım için teşvik edilmesi önerilmektedir. Doyumları diğer sınıflara göre düşük seviyede belirlenen üçüncü sınıf öğrencilerinin doyumlarını arttırmaya ve beklentilerini karşılamaya yönelik düzenleme çalışmaları yapılması önerilmektedir. Uygulama alanında soyunma odası ve dolap yetersizliği, kantin, kütüphane ve sportif olanakların yetersizliği ve kontenjanların fazla olması öğrencilerin memnuniyet düzeyini önemli ölçüde etkileyen faktörler olup kurumların fiziki

yeterliliklerine göre öğrenci alımını değerlendirmesi önerilmektedir. Ayrıca öğretim elemanları ile hemşirelerin paylaşıma açık, motive edici ve destekleyici tutum geliştirmesiyle birlikte iyi bir rol model olması, klinik alanlarda rehber hemşire sisteminin oluşturulması, öğrenci odaklı, sorunlara duyarlı, erişilebilir ve demokratik yaklaşımlı kurum kültürünün benimsenmesi önerilmektedir.

Nitelikli ve profesyonel hemşireler yetiştirmek için teorik eğitimin yanında klinik uygulama alanlarının sayı, nitelik ve donanım açısından yeterli hale getirilmesinin ve klinik uygulamaya destek veren hemşire grubunun derslerin uygulamalı eğitimi ile ilgili beklentilere ilişkin bilgilendirilmesinin önemi vurgulanmış olup sonuçların kalite çalışmaları için yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Topuksak, B. ve Kubilay, G. (2010). “Hemşirelik Eğitiminde Kalite: Toplum Sağlığı Açısından Önemi”. Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi, Sempozyum Özel Sayısı, 307-311.
2. Bayık, A. (2004). “Hemşirelik Araştırmalarına Kalite Yaklaşımı”. 8-10 Nisan 2004 II. Ulusal Hemşirelikte Araştırma Sempozyumu (61-79), Ankara.
3. Çelikkalp, Ü, Aydın, A. ve Temel, M. (2010). “Bir Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümü Öğrencilerinin Aldıkları Eğitime İlişkin Görüşleri”. Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi, 3 (2), 2-14.
4. Öztürk, N, Orgun, F. ve Akçakoca, B. (2018). “Türkiye’de Hemşirelik Eğitimi Veren Yükseköğretim Kurumlarına İlişkin Güncel Durumun İncelenmesi”. Yüksek Öğretim Dergisi, 8 (2), 150-157.
5. Kaya, H, Taşocak, G, Akçin, E. ve Kısa, B. (2003). “Hemşirelik Yüksekokulu Son Sınıf Öğrencilerinin Yüksekokulun Genel Hedeflerine Ulaşma Durumlarına İlişkin Görüşleri”. Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi, 13 (54), 77-84.
6. Kılıç Akça, N. ve Taşçı, S. (2011). “Hemşirelik Eğitimi ve Eleştirel Düşünme”. Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 5 (2), 187-196.
7. Ansari, W.E. and Stock, C. (2010). “Is The Health and Wellbeing of University Students Associated With Their Academic Performance? Cross Sectional Findings From The United Kingdom. International”. Journal of Environmental Research and Public Health, 7 (2), 509-527.
8. Kaya, İ. ve Engin, O. (2004). “Yüksek Öğretim Kurumu İçerisinde Yer Alan Bir Bölümde Kalite İyileştirme Sürecine Yönelik Olarak Öğrenci Memnuniyetinin Ölçülmesi”. Mühendislik ve Fen Bilimleri Dergisi, 4, 218-228.
9. Egelioglu, N, Arslan, S. ve Bakan, G. (2011). “Hemşirelik Öğrencilerinin Memnuniyet Durumlarının Akademik Başarıları Üzerine Etkisi”. Hemşirelik Araştırma Geliştirme Dergisi, 13 (1), 4-24.
10. Munteanu, C, Ceobanu, C, Bobâlca, C. and Anton, O. (2010). “An Analysis of Customer Satisfaction in a Higher Education Context”. International Journal of Public Sector Management, 23 (2), 124-140.
11. Dhaqane, M.K. and Afrah, N.A. (2016). “Satisfaction of Students and Academic Performance in Benadir University”. Journal of Education and Practice, 7 (24), 59-63.
12. Ansari, W.E. (2002). “Student Nurse Satisfaction Levels With Their Courses: Part I Effects of Demographic Variables”. Nursing Education Today, 22 (2), 159-169.
13. Ekinci, C.E. ve Burgaz, B. (2007). “Hacettepe Üniversitesi Öğrencilerinin Bazı Akademik Hizmetlere İlişkin Beklenti ve Memnuniyet Düzeyleri”. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 33 (33), 120-134.
14. Uzgören, N. ve Uzgören, E. (2007). “Dumlupınar Üniversitesi Lisans Öğrencilerinin Memnuniyetini Etkileyen Bireysel Özelliklerin İstatistiksel Analizi-Hipotez Testi, Ki-Kare Testi ve Doğrusal Olasılık Modeli”. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 17, 173-193.
15. Önem, E, Polat, M, Nayır, T. ve Eroğlu, F. (2009). “Süleyman Demirel Üniversitesi Isparta Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Genel Memnuniyet Düzeylerinin Belirlenmesi”. Süleyman Demirel Üniversitesi Yaşam Dergisi, 1 (1), 4-6.

16. Baykal, Ü, Harmancı, A.K, Eşkin, F, Altuntaş, S. ve Sökmen S. (2011). "Öğrenci Doyum Ölçeği-Kısa Form Geçerlik-Güvenirlilik Çalışması". *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 14 (4), 60-68.
17. Dilşeker, F. (2011). Devlet ve Vakıf Üniversitelerinde Hizmet Kalitesi, Öğrenci Memnuniyeti, İmaj, Sadakat ve Tavsiye Etme Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uşak.
18. Koç, K. (2019). Sağlık Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Okuldan Memnuniyet Düzeyleri ve Akademik Başarı Puanları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
19. Elliot, K.M. and Shin, D. (2002). "Student Satisfaction: An Alternative Approach to Assessing this Important Concept". *Journal of Higher Education Policy and Management*, 24 (2), 97-109.
20. Tsarenko, Y. and Mavonda, F.T. (2001). "Resources and Capabilities Determinants of Student Satisfaction Do Foreign and Local Students Differ". In *Proceedings of the Conference ANZMA (1-5)*, Auckland.
21. Elliott, K.M. (2002). "Key Determinants of Student Satisfaction". *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice*, 4 (3), 271-279.
22. Chiandotto, B, Bini, M. and Bertaccini, B. (2007). "Quality Assessment of The University Educational Process: An Application of The ECSI model". In *Effectiveness of University Education in Italy*, Physica-Verlag HD, 43-54.
23. Yangın, H. ve Kırca, N. (2013). "Antalya Hemşirelik Öğrencilerinin Memnuniyet Düzeyleri ve Etkileyen Faktörler". *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2 (1), 78-94.
24. Karadağ, E. ve Yücel, C. (2020). "Türkiye Üniversite Memnuniyet Araştırması 2020". Erişim adresi: [https://f903aba4-e11a-4804-93a8aa17928bdbe0.filesusr.com/ugd/779fe1\\_673141f15a3c480d9a3266a0c4cb1067.pdf](https://f903aba4-e11a-4804-93a8aa17928bdbe0.filesusr.com/ugd/779fe1_673141f15a3c480d9a3266a0c4cb1067.pdf) (Erişim tarihi:21.03.2021)
25. Seren İntepeler, Ş. (2014). Kalite Yönetimi. In: Editör Ü. BAYKAL, E. ERCAN TÜRKMEN (Ed.). *Hemşirelik Hizmetleri Yönetimi (308-309)*. İstanbul: Akademi Basın.
26. Söylemez, D, Sur, H. ve Cebeci, D. (2005). "Hemşirelerin İş Doyumu İle İlgili Bir Meta Analiz Çalışması". *Hastane Yönetimi Dergisi*, Nisan-Mayıs-Haziran, 34-41.
27. Norman, L, Buerhaus, P.I, Donelan, K, McCloskey, B. and Dittus, R. (2005). "Nursing Students Assess Nursing Education". *Journal of Professional Nursing*, 21 (3), 150-158.
28. Espeland, V. and Indrehus, O. (2003). "Evaluation of Students, Satisfaction With Nursing Education in Norway". *Journal of Advanced Nursing*, 42 (3), 226-236.
29. Şahin, İ, Zoraloğlu, Y.R. ve Fırat, N.Ş. (2011). "Üniversite Öğrencilerinin Yaşam Amaçları, Eğitsel Hedefleri Üniversite Öğreniminden Beklentileri ve Memnuniyet Durumları". *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 3 (3), 429-452.
30. Bölükbaş, N. (2018). "Hemşirelik Öğrencilerinin Meslek Seçimi ve Etkileyen Faktörler". *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*, 1 (1), 10-17.
31. Tosun, N, Oflaz, F, Akyüz A, Kaya, T, Yava A, Yıldız, D. ve Akbayrak, N. (2008). "Hemşirelik Yüksek Okulu Öğrencilerinin İntörn Eğitim Programından Beklentileri İle Program Sonunda Kazanım ve Önerilerinin Değerlendirilmesi". *Gülhane Tıp Dergisi*, 50 (3), 164-171.
32. Özdelikara, A. ve Babur, S. (2016). "Hemşirelik Öğrencilerinin Öğrenimlerine İlişkin Doyum Düzeyi ve Etkileyen Faktörler". *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 9 (1), 2-8.
33. Kaynar, A, Şahin, A, Bayrak, D, Karakoç, G, Ülke, F. ve Öztürk H. (2006). "Karadeniz Teknik Üniversitesi Trabzon Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Öğrencilerinin Doyum Düzeyleri". *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 10 (3), 12-19.
34. Wildey, K.M, Kenny, P, Parmenter, G. and Hall, J. (2014). "Educational Preparation For Clinical Nursing: The Satisfaction of Students and New Graduates From Two Australian Universities". *Nurse Education Today*, 34 (4), 648-654.
35. Ulusoy, H, Arslan, A, Öztürk, N. ve Bekar, M. (2010). "Hemşirelik Öğrencilerinin Eğitimleriyle İlgili Memnuniyet Düzeylerinin Saptanması". *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanat Dergisi*, 3 (2), 15-24.
36. Bülbül, T, Ateş, D. ve Öztürk, S. (2017). "Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Öğrencilerinin Lisans Düzeyinde Aldıkları Hemşirelik Eğitimi İle İlgili Memnuniyetlerini Belirlenmesi". *Sağlık Bilimleri Dergisi*, 26 (2), 133-139.
37. Taştekin, A, Türkdönmez, B, Güler, M, Yılmaz, A. ve Erşahan, T. (2016). "Hemşirelik Öğrencilerinin Klinik Ortamdaki Doyum Düzeyleri ve Etkileyen Faktörler". *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 24 (1), 24-29.
38. Karadağ, G, Parlar Kılıç, S, Ovayolu, N, Ovayolu, Ö. ve Kayaaslan, H. (2013). "Öğrenci Hemşirelerin Klinik Uygulamada Karşılaştıkları Güçlükler ve Klinik Hemşireler Hakkındaki Görüşleri". *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 12 (6), 665-672.
39. Kahraman, İ. ve Fırat Kılıç, H. (2021). "Hemşirelik Öğrencilerinin Mesleki Benlik Saygısı ve Etkileyen Faktörler". *Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 5(1), 1-12.
40. Dönmez, S. ve Karaöz Weller, B. (2019). "Hemşirelik Son Sınıf Öğrencilerinin Aldıkları Eğitime İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi". *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 10 (1), 42-48.



## Pediatric Hemşirelik Öğrencilerin Çocuk Sevme Düzeyleri ile Duygusal Emek Davranışları, Uygulama Performansları Arasındaki İlişki

Relationship Between Liking of Children and Emotional Labor Behaviors, Clinical Performances in Pediatric Nursing Students

Fadime ÜSTÜNER TOP<sup>1</sup>

### ÖZ

Araştırma, pediatri hemşirelik öğrencilerin çocuk sevme düzeyleri ile duygusal emek davranışları, uygulama performansları arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla yapıldı. Araştırma tanımlayıcı tipte, ilişkisel tarama modeli olarak yapıldı. Örneklemi pediatri dersi alan hemşirelik bölümü öğrencileri (n=127) oluşturdu. Veriler; Bireysel Tanıtım Formu, Çocuk Sevme Ölçeği ve Duygusal Emek Davranış Ölçeği ile toplandı. Araştırmada öğrenci-egitici etkileşimini önlemek amacı ile veriler bir anketör tarafından toplanarak bilgisayar ortamına aktarıldı. Çalışma grubu yaş ortalaması 21,50±1,23 olup, %84,7'sinin hemşirelik mesleğini sevdiği, %91,1'inin çocuk oyunlarını bildiği, %59,7'sinin çocuk kitapları okuduğu %38,7'sinin çalışma hayatında çocuk servisinde çalışmayı istediği tespit edildi. Barnett's Çocuk Sevme Ölçeği puan ortalaması 80,27±13,40, Duygusal Emek Davranış Ölçeği puan ortalaması 2,98±0,44'dır. Çocuk Sevme Ölçeği puan ortalamaları incelendiğinde cinsiyetin, lise tipinin, çocuk kitapları okumak, çocuk servisinde çalışmak isteme durumunun etkili olduğu belirlendi. Öğrencilerin klinik uygulama puanlarıyla; Çocuk Sevme Ölçeği puanları arasında pozitif yönde orta düzeyde, 'Samimi davranış' alt boyut puanı ile arasında pozitif yönde yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu saptandı. Çalışmada öğrenci hemşirelerin çocukları sevme durumunun yüksek olduğu sonucuna varıldı. Çocuk sevme düzeyinin klinik uygulama puanı ve duygusal emek davranışını etkilediği saptandı. Öğrenci hemşirelerinin çocuk sevme düzeyine katkı sağlayacak faaliyetler ile pediatri klinik performansları güçlendirilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Pediatri, Öğrenci hemşire, Duygusal, Klinik Uygulama

### ABSTRACT

The study was planned to determine the relationship between the liking of children level of pediatric nurses students and their emotional labor behaviors, their clinic performance. The research was planned as a descriptive, relational scanning model. The nursing department students (n=127) taking pediatrics course constituted the sample. Data was collected using The Individual Information Form, Barnett Liking of Children Scale and Emotional Labor Behavior Scale. The study in order to prevent student-educator interaction, the data were collected by an interviewer. The average age was 21.50±1.23, it was determined that 84.7% liked the profession, 91.1% knew children's games, 59.7% read children's books, 38.7% wanted to work in the pediatric clinic their life. Barnett Liking of Children Scale mean score is 80.27±13.40, Emotional Labor Behavior Scale mean score is 2.98±0.44. When the mean scores of the Liking of Children Scale were examined, it was determined that gender, type of high school wanting to read children's books and work in the pediatric clinic were effective. It was determined that there is a moderate positive correlation between the clinical practice scores of the students the Liking of Children Scale scores, and a high level of positive correlation with the 'Genuine Acting' sub-dimension scores. It was concluded that student nurses have a high liking for children. It was determined that the level of child liking affected the clinical practice score and emotional labor behavior. The pediatric clinical performances of nurse students can be strengthened by activities that will contribute to the level of liking of children.

**Keywords:** Pediatric, Nursing students, Emotional, Clinic Activities

<sup>1</sup>Doç. Dr., Fadime ÜSTÜNER TOP, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği, Giresun Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, fadikom@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-7341-5704

## GİRİŞ

Hemşirelik eğitimi, hemşirelik öğrencilerine karmaşık sağlık sorunları olan hastalara uygun klinik deneyimlerle en iyi kalitede bakım sunmaları için gerekli olan beceriler geliştirmeyi sağlamaktadır.<sup>1</sup> Bu eğitim teorik ve klinik uygulamayı içeren iki ana unsurdan oluşmaktadır. Klinik deneyim, hemşirelik öğrencilerini güvenli ve kaliteli bakım sağlamak için gerekli becerilerle hazırlayan, hemşirelik eğitiminde lisans öğreniminin temel bir unsuru olarak kabul edilir.<sup>2</sup>

Klinik uygulama alanı hemşirelik öğrencileri için önemli bir öğrenme ortamı olup, geleneksel sınıf ortamlarının aksine, klinik eğitim karmaşık bir sosyal alanda gerçekleşmektedir. Hemşire öğrencilerinin klinik yeterlilikleri ve profesyonel kimlikleri bu ortamda oluşmaktadır. Diğer taraftan klinik ortamdaki birçok faktör etkin eğitimin sağlanmasında güçlük yaşanmasına neden olarak öğrenmeyi olumsuz etkileyebilmektedir.<sup>3</sup> Literatürde öğrenci hemşirelerin teori ve pratik arasındaki boşluklar nedeniyle klinik uygulamada sıklıkla birçok zorlukla karşılaştığı ve sürecin yoğun stresli olabileceğini belirten sonuçlar bulunmaktadır. Tüm bunlar öğrencinin endişesini artırırken vereceği bakımın kalitesine de olumsuz etki etmektedir. Özellikle pediatri uygulama alanı çalışma grubunun gelişimsel ihtiyaçlarındaki değişimlerle ve birden fazla aile üyesi ile çalışmanın zorlukları ile ilgili karmaşıklıklar nedeniyle hemşirelik öğrencilerin eğitimleri süresince en fazla stres ve endişe yaşadıkları kliniklerdir.<sup>4,5</sup> Pediatri kliniğinde çalışan öğrenciler bir yandan umut, sevgi, güvenlik ve mutluluk gibi olumlu duygular diğer yandan da öfke, korku, endişe, stres, güçsüzlük gibi olumsuz duygular hissedebilmektedir.<sup>6</sup> Klinik eğitim sırasında olumlu duyguların yaşanması öğrencileri motivasyon ve öğrenme becerilerini arttırırken<sup>7</sup>, olumsuz duygular yaşanması öğrenme ve bakım verme motivasyonunu azaltmaktadır.<sup>8</sup> Pediatri hemşiresi olmak, çocukları sevmekle başlamaktadır.<sup>9</sup> Pediatri kliniklerinde çalışan öğrenciler çocuklara

sevgi duyarsa, bu durum öğrencilerde olumlu duygulara yol açabilir. Aksi bir durumda eğitim için motive edici bir ortamın yaratılmasını ve pediatri kliniklerindeki eğitimden beklenen sonuçların elde edilmesini engelleyebilmektedir.

Hemşirelik mesleğinin ana görevi olan bakımla ilgili uygulamaların her biri belirli bir duygusal emek gerektirir. Duygusal emek davranışı; bireyin kendisinin ve çevresinin duygularını stratejik olarak düzenlemesi olarak ifade edilmekte ve derinlemesine davranış, yüzeysel davranış, samimi davranış alt boyutlarını içermektedir.<sup>10</sup> Hemşireler işleriyle ilgili güçlü duygular yaşarlar ve bu duygular klinik uygulamalarını şekillendirmektedir. Hemşirelikte duygusal emek davranışları kendilerinin ve bakım verilen bireylerin duygularını nasıl yönettikleri ile anlaşılmaktadır. Süreçte duygusal uyumsuzluk, hemşirelerde strese ve tükenmişliğe yol açan başka bir faktördür. Hemşirelik uygulamalarında duygusal emek davranışlarını açığa çıkarmak hemşirelerin duygusal baskı ve stresle baş edebilmesine fırsat sağlamaktadır. Hemşirelerin duygusal emek türü yetenek ve klinik yeterlilikleri ile ilgilidir ve duygusal emek davranışlarının olumlu noktaya getirilmesine yönelik stratejilerin geliştirilmesi gerekmektedir.<sup>11</sup> Bu doğrultuda, hem eğitimler hem uygulamalar esnasında hemşirelerin duygusal gereksinimlerinin ihmal edilmemesi, duygusal gereksinimlerine değer verilmesi oldukça önemlidir.<sup>12,13</sup>

Öğrencilerin pediatri kliniği uygulamasına ilişkin deneyimledikleri karmaşık güçlükler onların hem klinik uygulama kalitesini hem de klinik uygulama başarısına açık bir tehdit olarak algılanmaktadır. Öğrencinin istendik teorik bilgi, klinik beceri, mesleki değer ve profesyonel kimliği kazanması öncelikle hemşirelik eğitimi süresince stres olarak algıladığı deneyimlerinin anlaşılması ile sağlanabilir.<sup>14</sup> Literatürde pediatri hemşireleri ve öğrenci hemşirelerin çocuk sevme düzeyleri ve ilişkili faktörlerin bakım kalitesini etkilediği görülmektedir.<sup>6,8,9</sup> Ancak hemşirelik öğrencilerinin çocuk sevme

durumlarını, duygusal emek davranışları, uygulama performansı ilişkisi ve ilişkili faktörleri inceleyen çalışma bulunmamaktadır. Bu alana ilişkin eksiklikler öğrencilerin etkin öğrenme durumlarını ve çocuklara sunulan bakımının kalitesini etkileyecek bir faktördür. Araştırma ile hem eğitimcilerle rehber olarak hemşirelik öğrencilerinin klinik öğrenme başarısını hem de pediatri kliniğinde sunulan bakım kalitesini arttırmak amaçlandı.

Araştırma, pediatri dersi alan hemşirelik öğrencilerin duygusal emek davranışları, çocuk sevme düzeyleri, uygulama performansları arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla yapıldı. Araştırmanın pediatri dersi alan hemşirelik öğrencilerin duygusal emek davranışları, çocuk sevme düzeyleri ve uygulama performansları arasındaki ilişkinin belirlenmesi ile uygulama performansını artıracak eğitim ve girişimlerin geliştirilmesinde yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

## MATERYAL VE METOT

### Araştırma Tasarımı ve Örneklemi

Araştırma tanımlayıcı tipte, ilişkisel tarama modeli olarak yapıldı. Araştırma; Karadeniz bölgesinde bulunan bir il merkezinde devlet üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesinde yürütüldü. Araştırmanın evrenini Sağlık Bilimleri Fakültesinde 2019-2020 Eğitim-Öğretim yılında pediatri dersi alan hemşirelik bölümü öğrencileri oluşturdu. Evrene ulaşılabilirlik dikkate alınarak örneklem seçimine gidilmedi, çalışmanın yapıldığı kurumda, veri toplama tarihlerinde araştırmaya alınma ölçütlerini taşıyan öğrencilerin tamamı (n=127) çalışmaya dâhil edildi. Pediatri dersi alıyor olmak, çalışmaya katılmaya gönüllü olmak araştırmaya alınma ölçütleridir. Verileri eksik olan 2 öğrenci ile katılmayı kabul etmeyen 1 öğrenci örnekleme dâhil edilmedi ve örneklemin %97,6'sına ulaşarak çalışma 124 öğrenci ile tamamlandı.

### Araştırmada Kullanılan Araç ve Gereçler

Bu araştırmada veri toplama aracı olarak; Bireysel Tanıtım Formu, Barnett's Çocuk Sevme Ölçeği ve Duygusal Emek Ölçeği (DEDÖ) kullanıldı.

**Bireysel Tanıtım Formu:** Bu form literatürden yararlanılarak araştırmacı tarafından hazırlandı.<sup>8,9,12</sup> Formda; öğrencilere ait sosyodemografik bilgiler (yaş, cinsiyet, kardeş sayısı, aile tipi, yaşadığı yer), mesleğe ilişkin bilgiler ve çocuk oyunlarını

bilme, çocuk kitapları okuma şeklinde 20 soru yer almaktadır.

**Duygusal Emek Davranış Ölçeği (DEDÖ):** Ölçek Grandey (1999) ve Bratheridge ve Lee'nin (1998) geliştirdiği ölçeğin formları Türkçeye uyarlanan geçerlilik, güvenilirliği bulunmaktadır. Duygusal Emek Davranış Ölçeği Değirmenci Öz (2016) tarafından geçerliliği ve güvenilirliği yapıldı ve 3 alt boyutta toplandı. Yüzeysel Davranış Alt Boyutu (6 madde), Derinlemesine Davranış Alt Boyutu (13 madde), Samimi Davranış Alt Boyutu (5 madde). Ölçekte olumsuz madde (ters puanlama) bulunmamaktadır. Ölçek puan değerlendirilmesi, her bir alt boyuta ait alınan puanın toplanması, sonrasında bu puanın o alt boyuttaki madde sayısına bölünmesi elde edilen aritmetik ortalama ile ifade edilmektedir. Ölçeği oluşturan ifadelerin değerlendirilmesi "1- kesinlikle katılmıyorum" ve "5- tamamen katılıyorum" olarak tanımlanmaktadır. Ölçek ve alt boyutlarına ilişkin ortalama puanın "1"e yaklaşması duygusal emek davranışının düşük olduğunu, ortalama puanın "5"e yaklaşması ise duygusal emek davranışının yüksek olduğunu ifade etmektedir.<sup>15</sup> Bu çalışmada ölçeğin Cronbach's Alpha değeri 0,797, Yüzeysel Davranış alt boyutu Cronbach's Alpha değeri 0,808, Derinlemesine Davranış alt boyutu Cronbach's Alpha değeri 0,772 ve Samimi Davranış alt boyutu Cronbach's Alpha değeri 0,791 olarak bulundu.

**Barnett's Çocuk Sevme Ölçeği:** Ölçek Barnett ve Sinsini (1990) tarafından

geliştirildi. Bireylerin çocukları sevme durumunu değerlendirmek amacıyla geliştirilen ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Duyan ve Gelbal tarafından yapıldı. Ölçekte toplam on dört madde yer almaktadır. Ölçeğin maddelerinde belirtilen ifadeler, bireyler “Hiç katılmıyorum” yanıtından, “Tamamen katılıyorum” arasında değişen yedi derecede puan vermektedir. Ölçekte ters kodlanan 4 adet olumsuz madde (3, 6, 10, 13) bulunmaktadır. Ölçekten toplamda elde edilen puanlar 14-98 arasındadır. Ölçekten alınan puanın düşük olması çocukları sevme düzeyinin düşük olduğunu, alınan puanın yüksek olması ise çocukları sevme düzeyinin yüksek olduğunu ifade etmektedir. Barnett’s Çocuk Sevme Ölçeği Cronbach’s Alpha değeri 0,92 olarak belirlendi.<sup>16</sup> Bu çalışmada ölçeğin Cronbach’s Alpha değeri 0,932’dir.

### Verilerin Toplanması

Araştırmaya alınma ölçütlerini taşıyan öğrencilere çalışma hakkında bilgilendirme yapıp onam alındıktan sonra veri toplama aşaması başladı. Araştırmada öğrenci-egitici etkileşimi önlemek amacı ile veriler bir anketör tarafından toplanarak bilgisayar ortamına aktarıldı. Veri toplama formlarda isim belirtilmedi ve formlar toplu olarak değerlendirildi. Dönem sonunda bireysel tanıtım formuna ders uygulama performansı eklenmesi gerektiği için anketlere öğrencilerle eşleştirilmiş numaralar verildi. Anketör tarafından sınıf ortamında, yüz yüze görüşme yöntemi ile “Bireysel Tanıtım Formu”, “Duygusal Emek Ölçeği (DEDÖ)” ve “Çocuk Sevme Ölçeği” kullanılarak veriler toplandı. Anketör tarafından dönem sonunda bireysel tanıtım formuna ders uygulama performansı eklendi. Anket formu yaklaşık 15-20 dakikada dolduruldu.

### Araştırmanın Değişkenleri

**Bağımlı Değişkenler:** Katılımcıların duygusal emek davranışları, çocuk sevme düzeyleri ve uygulama performansları bu araştırmanın bağımlı değişkenleridir.

**Bağımsız Değişkenler:** Katılımcıların cinsiyet, yaş, öğrenim durumu, medeni durum, çocuk olup olmama durumu, çocuk oyunlarını bilme, çocuk kitapları okuma vb. ilişkin özellikleri bu araştırmanın bağımsız değişkenleridir.

### Verilerin Değerlendirilmesi

Toplanan verilerin hata kontrolleri yapıp, analizler için SPSS 21,0 (Statistical Package for Social Sciences) paket programından faydalanıldı. Verilerin analizinde sayı ve yüzdelik hesapları, aritmetik ortalama gibi tanımlayıcı istatistiksel yöntemleri kullanıldı. Verilerin normallik durumunun belirlenmesi için Kolmogorov-Smirnov dağılım testi uygulandı. Gruplar arasında normal dağılım gösteren değişkenlerin karşılaştırılması için bağımsız gruplarda t testi, One-Way ANOVA; sayısal değişkenler arasındaki ilişki için ise pearson korelasyon analizi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi olarak  $p < 0.05$  alındı.

### Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmanın yürütülmesi için Etik Kurul onayı Giresun Üniversitesi Etik Komite Kurulu’ndan (2020/6 sayılı) alındı. Araştırma için kurum izni, alındıktan sonra Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği dersi alan öğrencilere araştırma hakkında bilgi verilip gönüllülük ilkesi doğrultusunda sözel onamları alındı. Veri toplama aracı olarak kullanılan ölçeklerin kullanımına ilişkin gerekli izin bilgisi elektronik posta yoluyla alındı. Helsinki deklarasyonu ilkeleri kapsamında katılımcılar araştırmanın amacı, yöntemi hakkında yazılı olarak bilgilendirildi.

### Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın, verilerin toplandığı okul ve öğrenciler ile yapılması bir sınırlılıktır. Bu yüzden, araştırmadan elde edilen sonuçlar, bu araştırma grubundaki hemşirelik bölümü öğrencilerine genellenebilir.

## BULGULAR VE TARTIŞMA

Öğrencilerin yaş ortalamaları  $21,50 \pm 1,23$  yıl (min: 20, max:26) olup, %70,2'si kadındır. Katılımcıların %87,9'unun düz lise mezunu olduğu, %95,2'sinin kardeşinin olduğu, %79,8'inin çekirdek ailede yaşadığı, %50'sinin il merkezinde yaşadığı, %78,2'sinin orta düzeyde gelire sahip olduğu ve % 67,7'sinin akademik başarılarını 'orta seviyede' olarak değerlendirdikleri belirlendi. Öğrencilerin %84,7'sinin

hemşirelik mesleğini sevdiği, %60,5'inin mesleği kendi isteği ile seçtiği, %54,8'inin bugün seçme şansı olsaydı yine hemşirelik mesleğini seçeceği saptandı. Öğrencilerin %91,1'inin çocuk oyunlarını bildiği, %59,7'sinin çocuk kitapları okuduğu %38,7'sinin çalışma hayatında çocuk servisinde çalışmayı istediği tespit edildi (Tablo 1).

**Tablo 1. Öğrencilerin demografik özelliklerinin dağılımı (N=124)**

Tanıtcı Bilgiler	n	%
<b>Uygulama performansı (Ort.± SS)</b>	74,17±9,84 (min: 50, max:92)	
<b>Cinsiyet</b>		
Kız	87	70,2
Erkek	37	29,8
<b>Mezun olunan lise</b>		
Düz lise	109	87,9
Sağlık meslek lisesi	15	12,1
<b>Kardeş durumu</b>		
Evet	118	95,2
Hayır	6	4,8
<b>Aile tipi</b>		
Çekirdek	99	79,8
Geniş	25	4,8
<b>Yaşanılan yer</b>		
İl	62	50
İlçe	44	35,5
Köy	18	14,5
<b>Ekonomik durum</b>		
İyi	23	18,5
Orta	97	78,2
Kötü	4	3,2
<b>Hemşireliği sevme durumu</b>		
Evet	105	84,7
Hayır	19	15,3
<b>Hemşireliği isteyerek seçme durumu</b>		
Evet	75	60,5
Hayır	49	39,5
<b>Bugün seçme şansı olsa yine hemşireliği seçme durumu</b>		
Evet	68	54,8
Hayır	56	45,2
<b>Çocuk oyunlarını bilme durumu</b>		
Evet	113	91,1
Hayır	11	8,9
<b>Çocuk kitapları okuma durumu</b>		
Evet	74	59,7
Hayır	50	40,3
<b>Meslek hayatında çocuk servisinde çalışma durumu</b>		
Evet	48	38,7
Hayır	76	61,3
<b>Akademik başarı değerlendirme</b>		
İyi	34	27,4
Orta	84	67,7
Kötü	6	4,8

n: Sayı, %: Yüzde

Çalışmamızda öğrencilerin Barnett's Çocuk Sevme Ölçeği puan ortalamasının  $80,27 \pm 13,40$  (min:43; max.98) olduğu saptandı (Tablo 2). Pediatrik klinik uygulama döneminin sonunda öğrencilerden çocuğun ve ailesinin bakım ihtiyaçlarını karşılamak için gerekli becerileri öğrenmeleri beklenir. Klinik alanda olumlu duygular yaşamak

öğrencinin klinik eğitim sürecinde öğrenme başarısını ve istekliliğini arttırırken, olumsuz duygular ise klinik eğitim sürecinde öğrenme başarısını ve istekliliğini azaltmaktadır.<sup>7,8</sup> Pediatrik klinik uygulama döneminde öğrenci hemşirelerin olumlu duygular yaşayıp yaşamadığını etkileyen faktörlerden biri de çocukları sevmektir.

**Tablo 2. Öğrencilerin Barnett's Çocuk Sevme Ölçeği ve Hemşireler İçin Duygusal Emek Davranışı Ölçeği puan ortalamaları**

Ölçek	n	Ort.± SS	Min-Mak
<b>Barnett's Çocuk Sevme Ölçeği</b>	124	80,27±13,40	43-98
<b>Hemşireler İçin Duygusal Emek Davranışı Ölçeği</b>	124	2,98±0,44	1,88-4,17
Derinlemesine Davranış	124	2,88±0,55	1,69-4,38
Yüzeysel Davranış	124	2,93±0,57	1,50-4,83
Samimi Davranış	124	3,61±0,86	1,67-5,00

n: Sayı, Ort.± SS: Ortalama standart sapma, Min-Mak: minimum maksimum

Çalışmada öğrenci hemşirelerin çocuk sevme ölçeği ortalama puanlarının yüksek olduğu görülmektedir. Barnett Çocukları Sevme Ölçeğinden alınabilecek puanlar 14 ile 98 arasındadır ve yüksek puanlar insanların çocukları daha çok sevdiği anlamına gelmektedir.<sup>16</sup> Literatürde birçok çalışmada pediatri alanında çalışan öğrenci hemşirelerin ve pediatri hemşirelerin çocuk sevme ölçeği puan ortalamalarının  $82,07$  ile  $87,11$  arasında değişmekte olduğu görülmektedir.<sup>8,17,18-21</sup> Çocuk hemşirelerinin çocukların ihtiyaçları olan bakım kalitesi için gelişimsel özelliklerini anlayabilmeleri, onlara gerekli sevgi ve ilgiyi göstermeleri son derece önemlidir.

Öğrencilerin Hemşireler İçin Duygusal Emek Davranışı Ölçeği puan ortalaması  $2,98 \pm 0,44$  (min:1.88; max.4.17), 'Derinlemesine Davranış' alt boyut puan ortalamasının  $2,88 \pm 0,55$  (min:1.69; max.4.38), Yüzeysel Davranış alt boyut puan ortalamasının  $2,93 \pm 0,57$  (min:1.50; max.4.83), Samimi Davranış alt boyut puan ortalamasının  $3,61 \pm 0,86$  (min:1.67; max.5.0) olduğu belirlendi (Tablo 2).

Öğrenci hemşirelerin duygusal emek davranışı ölçeği puanının ortalama düzeylerde olduğu, en yüksek ortalama puanının samimi davranış alt boyutunda, en

düşük ortalama puanın derinlemesine davranış alt boyutunda olduğu saptandı (Tablo 2). Yıldız'ın hemşire grupla çalışmasında, duygusal emek davranışı ölçek genel puan ortalaması ( $3,94 \pm 0,58$ ) çalışmamızdan yüksek olup, yüzeysel davranış alt boyut puan ortalamasının, derin ve samimi davranış alt boyut puan ortalamasından anlamlı olarak daha düşük olduğu belirlendi. Hemşirelerin duygusal emek davranışının orta düzeyin üstünde olduğu, duygusal emek davranışının derinlemesine ve samimi davranış alt boyutlarında daha fazla gösterildiği saptandı.<sup>13</sup> Koçak ve arkadaşlarının öğrenci hemşirelerle, Değirmenci'nin hemşirelerle çalışmasında katılımcıların duygusal emek davranışı alt boyutuna ilişkin en sık derinlemesine davranış, en az bastırma davranışı sergiledikleri belirlendi.<sup>15,22</sup> Duygusal emek davranışının samimiyet alt boyut puan ortalaması kadınlarda, çocuk kitabı okuyan, mezuniyet sonrası çocuk servisinde çalışmak isteyen öğrencilerde yüksekti. Yüzeysel davranış alt boyut puan ortalaması ise erkeklerde ve mezuniyet sonrası çocuk servisinde çalışmak istemeyenlerde yüksek bulundu. Literatürde duygusal emek davranışı inceleyen çalışma sonuçlarına göre; kadınların erkeklere göre daha samimi duygusal emek davranışı

sergilediği<sup>23,24</sup>, erkek hemşirelerin yüzeysel emek davranışını kadın hemşirelere göre daha fazla sergilediği<sup>24</sup> görülmektedir. Hemşirelerin uygun durum ve uygun düzeyde duygusal emek davranışı gösterebilmelerini sağlamak amacı ile duygusal emek kavramına yönelik farkındalığın oluşturulması önemlidir.

Tablo 3'te öğrencilerin bazı tanımlayıcı özelliklerine göre Barnett's Çocuk Sevme Ölçeği ve Hemşireler İçin Duygusal Emek Davranışı Ölçeğinden aldıkları puan ortalamaları yer almaktadır. Öğrencilerin cinsiyetlerine göre Barnett's Çocuk Sevme ve Duygusal Emek Davranışı Ölçeği puan ortalamaları incelendiğinde, erkek öğrencilerin derinlemesine davranış (p<0,00), yüzeysel davranış (p=0,001) ve ölçek toplam puanlarının (p=0,001) anlamlı olarak daha yüksek olduğu; kadın öğrencilerin ise samimi davranış (p<0,000) ve Çocuk Sevme Ölçeği puanlarının (p<0,00) anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptandı. Sağlık meslek lisesi mezunu (p=0,031) ve çocuk kitapları okuyan öğrencilerin (p=0,015) Çocuk Sevme Ölçeği puanlarının anlamlı olarak yüksek olduğu bulundu. Çocuk kitapları okuyan öğrencilerin Çocuk Sevme Ölçeği (p=0,018) ve samimi davranış puanlarının (p=0,004); mezuniyet sonrası çocuk servisinde çalışmak isteyen öğrencilerin Çocuk Sevme Ölçeği (p<0,000), yüzeysel davranış (p=0,044) ve samimi davranış (p=0,001) puanlarının anlamlı olarak yüksek olduğu bulundu. Tabloda belirtilmemekle birlikte öğrencilerin kardeş sayısı, aile yapısı, yaşadığı yer, gelir düzeyi, akademik başarı durumu ve hemşirelik mesleğini sevme durumları ile Barnett's Çocuk Sevme Ölçeği ve Hemşireler İçin Duygusal Emek Davranışı Ölçeği puanları arasında ilişki saptanmadı (p>0,005) (Tablo 3).

Çalışmada öğrenci hemşirelerin çocuk sevme ölçeği ortalama puanlarının kadınlarda, sağlık meslek lisesi mezunu olanlarda, çocuk kitapları okuyan ve mezuniyet sonrası çocuk servisinde çalışmak isteyenlerde yüksek görülmektedir. Bunların çocuk sevmeyi etkilen faktörler olduğu

saptandı. Çalışma sonucunu destekler nitelikte Baran ve Yılmaz'ın, Kostak'ın çalışmalarında erkek öğrencilerinin çocuk sevme ölçeği puan ortalamasının kadın öğrencilerinin çocuk sevme ölçeği puan ortalamasına göre daha düşük olduğu belirlendi.<sup>18,20</sup> Bektaş ve arkadaşları (2015) ise çalışmasında cinsiyet faktörünün öğrencilerin çocuk sevme ölçeği puan ortalamasında etkili olmadığı saptandı. Al Ma'aitah ve Gharaibeh (2000) tarafından Ürdün'de erkek hemşirelik öğrencileri üzerinde yapılan bir çalışmada öğrencilerin mezuniyet sonrası çocuklarla çalışma konusundaki görüşleri incelendi. Bu çalışmada öğrencilerin erkeklerden ziyade kadınların pediatri hizmetlerinde çalışmasının daha uygun olduğunu düşündükleri ve bu yanlış anlamın altında yatan en önemli nedenin öğrencilerin sosyokültürel bakış açıları olduğu belirtildi.<sup>25</sup> Türk kültüründe çocuk yetiştirmenin kadının sorumluluğu olması ve çocuk yetiştirme rollerinin genellikle kadınlarla ilişkilendirilmesi nedeniyle erkek öğrencilerin daha düşük puanlara sahip olduğu düşünülmektedir. Hemşirelik öğrencileri üzerinde yapılan çalışmalarda çocuk servisinde çalışma isteği ile çocukları sevme arasında anlamlı bir ilişki bulundu.<sup>18-20,26</sup> Yine benzer bir çalışmada Happell; çocuklarla çalışmak isteyen öğrenci hemşirelerin %85'inin çocukları sevdiği ve çocuklarla çalışmanın en popüler seçenekleri olduğunu buldu. Aynı çalışmada öğrencilik sürecinde çocuklarla çalışmayı seven öğrencilerin mezuniyet sonrası dönemde pediatri kliniklerinde çalışmayı istedikleri saptandı.<sup>9</sup> Kariyer seçiminde çocuklardan hoşlanmanın en hayati değişken olduğunu ve çocuklarla zaman geçirmeyi seven öğrencilerin gelecekteki kariyerlerinde çocuklarla çalışacaklarını gösteren sonuçlar çeşitli araştırmalarla doğrulanmaktadır.<sup>9,16</sup> Son zamanlarda pediatri hemşiresi olmayı planlayan öğrenci hemşirelerin sayısında ümit verici bir artış bildirilmektedir.

Literatürde çocuklarla oyun oynadığını/ çocuk oyunlarını bildiğini ifade eden<sup>17-19,26,27</sup>, çocuklarla ilgili haberleri takip eden/izleyen<sup>17,27</sup>, çocuk kitapları okuyan<sup>26,27</sup>,

çocuk çizgi filmleri izleyen<sup>26</sup> öğrencilerin çocuk sevmeye düzeyleri yüksek bulundu. Çocuk kitapları okuyan, çocuk oyunlarını bilen öğrenci hemşirelerin bir çocuğun dünyasını anlama ve keşfetme olasılıklarının daha yüksek olduğu düşünülmektedir. Diğer bir deyişle, çocukla ilgili faaliyetler içinde

olan öğrenci hemşireler çocuklarla daha kolay empati kurabilir ve tepkilerini tahmin edebilir. Öğrenci hemşirelerine ve pediatri hemşirelerine çocuk oyunlarını tanıtarak, çocuklarla oynamaya ve çocuk kitapları okumaya teşvik edilerek çocukları sevmeye seviyeleri artırılabilir.

**Tablo 3. Öğrencilerin bazı tanımlayıcı özelliklerine göre Barnett's Çocuk Sevmeye Ölçeği ve Hemşireler İçin Duygusal Emek Davranışı Ölçeği puan ortalamaları (N=124)**

Özellik	Barnett's Çocuk Sevmeye Ölçeği	Hemşireler İçin Duygusal Emek Davranışı Ölçeği			
		Derinlemesine Davranış	Yüzeysel Davranış	Samimi Davranış	Ölçek Toplam
	Ort.± SS	Ort.± SS	Ort.± SS	Ort.± SS	Ort.± SS
<b>Cinsiyet</b>					
Kız	83,95±11,31	2,78±0,55	2,80±0,52	3,79±0,76	2,91±0,44
Erkek	71,62±14,07	3,12±0,46	3,23±0,57	3,19±0,94	3,14±0,41
	<b>p=0,001</b>	<b>p=0,001</b>	<b>p&lt;0,000</b>	<b>p&lt;0,000</b>	<b>p=0,009</b>
<b>Mezun olunan lise</b>					
Düz lise	79,58±13,85	2,87±0,54	2,94±0,58	3,57±0,87	2,96±0,45
Sağlık Meslek lisesi	85,26±8,18	2,97±0,57	2,84±0,52	3,93±0,65	3,06±0,41
	<b>p=0,031</b>	p=0,502	p=0,522	p=0,131	p=0,445
<b>Çocuk oyunlarını bilme durumu</b>					
Evet	81,18±12,91	2,86±0,55	2,92±0,54	3,66±0,83	2,97±0,44
Hayır	70,90±15,31	3,11±0,48	3,03±0,82	3,21±1,07	3,09±0,46
	<b>p=0,015</b>	p=0,148	p=0,564	p=0,101	p=0,394
<b>Çocuk kitaplarını okuma durumu</b>					
Evet	82,71±11,72	2,88±0,55	2,90±0,59	3,79±0,78	2,99±0,45
Hayır	76,66±14,96	2,89±0,54	2,97±0,54	3,35±0,90	2,96±0,44
	<b>p=0,018</b>	p=0,964	p=0,535	<b>p=0,004</b>	p=0,703
<b>Mezuniyet sonrası çocuk servisinde çalışmayı isteme durumu</b>					
Evet	85,18±9,89	2,81±0,59	2,81±0,45	3,93±0,81	2,94±0,45
Hayır	77,17±14,42	2,93±0,51	3,01±0,63	3,42±0,83	00±0,44
	<b>p&lt;0,000</b>	p=0,207	<b>p=0,044</b>	<b>p=0,001</b>	p=0,489

Ort.± SS: Ortalama standart sapma

Öğrencilerin klinik uygulama puanlarıyla; Barnett's Çocuk Sevmeye Ölçeği puanları arasında pozitif yönde orta düzeyde, 'Yüzeysel davranış' alt boyutu puanları ile arasında negatif yönde zayıf düzeyde ve 'Samimi davranış' alt boyut puanları ile arasında pozitif yönde yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu saptandı (p<0,001). Öğrencilerin yaşları ile 'Samimi davranış' alt boyut puanları arasında negatif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu belirlendi (p=0,03). Öğrencilerin Barnett's Çocuk Sevmeye Ölçeği puanlarıyla 'Yüzeysel davranış' alt boyut puanları arasında negatif yönde zayıf düzeyde, 'Samimi davranış' alt boyut puanları arasında pozitif yönde yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu ve bu ilişkilerin ileri derecede anlamlı olduğu belirlendi (p<0,00) (Tablo 4).

Öğrencilerin çocuk sevmeye ölçeği puanları ile klinik uygulama puanlarının pozitif yönde ilişkili olduğu belirlendi. Çocuk alanında çalışan hemşirelerin en temel özelliklerinden biri çocukları sevmesidir.<sup>9,17</sup> Hemşirelerin çocuk sevmeye durumları, çocuklarla daha sağlıklı ve kaliteli iletişim kurması, güvenli ve özenli davranmalarını etkileyen, çocuk bakım kalitesi için oldukça önemli bir unsurdur.<sup>18</sup> Çalışmada öğrenci hemşirelerin çocuk sevmeye durumları klinik uygulama sürecinde öğrenme başarılarını artırmaktadır. Klinik uygulama puanı yükseldikçe samimi duygusal emek davranışının arttığı görülmektedir. Benzer şekilde literatürde duygusal emek davranış düzeyi ile çalışma performans durumu istatistiksel olarak birbirini etkileyen faktörler olarak belirlendi.<sup>28,29</sup> Çocuk sevmeye ölçeği puanları



artıkça yüzeysel emek davranışının azaldığı, çocuk sevme ile samimi duygusal emek davranışı arasında yüksek düzeyde pozitif ilişki saptandı. Pediatri klinik uygulama başarısını arttırmak için öğrenci hemşirelerin

çocuk sevme düzeyini etkileyebilecek faktörlere müdahale etmenin oldukça önemli olduğu görülmektedir.

**Tablo 4. Öğrencileri bazı tanımlayıcı özellikleri, Barnett's Çocuk Sevme Ölçeği ve Hemşireler İçin Duygusal Emek Davranışı Ölçeği puanları ve arasındaki ilişki**

Değişken		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
(1) Uygulama performansı		1						
(2) Yaş	r	-0,14	1					
	p	0,11						
(3) Barnett's Çocuk Sevme Ölçeği	r	0,63	-0,45	1				
	p	<b>0,00</b>	0,61					
(4) Hemşireler İçin Duygusal Emek Davranışı Ölçeği	r	0,36	-0,07	-0,01	1			
	p	0,68	0,44	0,89				
(5) Derinlemesine davranış	r	-0,10	0,02	-0,07	0,91	1		
	p	0,26	0,79	0,43	<b>0,00</b>			
(6) Yüzeysel davranış	r	-0,28	-0,04	-0,34	0,73	0,54	1	
	p	<b>0,00</b>	0,62	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>		
(7) Samimi davranış	r	0,71	<b>-0,18</b>	0,63	0,27	0,03	-0,06	1
	p	<b>0,00</b>	<b>0,03</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	0,66	0,49	

r: Pearson korelasyon katsayısı

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışma sonuçları ışığında, çalışmaya katılan öğrenci hemşirelerin çocukları sevme düzeyinin yüksek olduğu sonucuna varıldı. Çocuk sevme durumu cinsiyet, mezun olunan lise, çocuk oyunlarını bilme, çocuk kitaplarını okuma ve gelecekte çocuk hemşiresi olmayı planlama gibi bir dizi değişkenden etkilendi. Çocuk sevme düzeyinin klinik uygulama puanı ve duygusal emek davranışını etkilediği saptandı.

Hemşirelik mesleğinde özellikle lisans eğitimi süresince öğrencilerin çocuk sevme durumlarına olumlu katkı sağlayacak eğitim etkinliklerine yer verilmesi, duygusal emek

davranışları, duyguların yönetimi konusunda farkındalık eğitim programlarının düzenlenmesi önerilmektedir. Ayrıca öğrenci hemşirelerin çocuk sevme durumunu hangi faktörlerin etkilediğini değerlendiren farklı, geniş çapta ve daha fazla araştırmaya gereksinim olduğu görülmektedir.

Sonuç olarak pediatri hemşireliğini kariyer tercihi olarak seçmeyi planlayan hemşirelik öğrencilerine profesyonel rehberlik sağlamak, çocukları sevme durumları ve ilgili değişkenleri ciddiye almak son derece önemli görülmektedir.

KAYNAKLAR

1. Fisher, D. and King, L. (2013). "An Integrative Literature Review on Preparing Nursing Students through Simulation to Recognize and Respond to The Deteriorating Patient". *Journal of Advanced Nursing*, 69 (11), 2375-2388.
2. Dobrowolska, B, McGonagle, I, Jackson, C, Kane, R, Cabrera, E, Cooney-Miner, Di Cara, V, Pajnkihar, M, Prlic, N. and Palese, A. (2015). "Clinical Practice Models in Nursing Education: Implication for Students' Mobility". *International Nursing Review*, 62 (1), 36-46.
3. Moghaddam, H.R, Aghamohammadi, V, Jafari, M, Absalan, M. and Nasiri, K. (2020). "Challenges Faced by Nursing Students to Work With Nursing Personnel: A Qualitative Study". *Adv Med Educ Pract*, 22 (11), 313-319.
4. Oermann, M.H. and Lukomski, A.P. (2007). "Experiences of Students in Pediatric Nursing Clinical Courses". *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 6 (2), 65-72.
5. Liang, H.F., Wu, K.M. and Wang, Y.H. (2020). "Nursing Students' First-Time Experiences in Pediatric Clinical Practice in Taiwan: A qualitative study". *Nurse Education Today*, August, 91.
6. Chen, J. (2010). "Morale and Role Strain of Undergraduate Nursing Students in A Pediatric Clinical Setting". *J Nurs Res*, 18 (2), 144-53.
7. Elçigil, A. and Yıldırım-Sarı, H. (2011). "Facilitating factors in Clinical Education in Nursing". *Dokuz Eylül University School of Nursing Electronic Journal*, 4 (2), 67-71.
8. Altay, N. ve Törüner, E.K. (2014). "Öğrenci Hemşirelerin Klinik Stres Yaşama Ve Çocuk Sevme Durumlarının Belirlenmesi". *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*, 7, 166-70.
9. Happell, B.M. (2000). "Love is All You Need"? Student Nurses' Interest in Working with Children". *J Soc Pediatr Nurs*, 5, 167-73.
10. Mazhindu, D. (2009). "Ideal Nurses and Emotional Labour of Nursing". *Nurse Researche*, 16 (2), 91-94.
11. Gray, B. (2009). "The Emotional Labour of Nursing-Defining and Managing Emotions in Nursing Work". *Nurse Education Today*, 29, (2), 168-75.
12. Değirmenci, S.Ö. ve Baykal, Ü. (2017). "Hemşirelerin Duygusal Emek Davranışı". *Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi*, 3 (4), 143-147.
13. Yıldız, A.T. (2019). "Hemşirelerin Duygusal Emek Davranışları Ve Duygusal Emeye İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi" (Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
14. Edwards, D, Burnard, P, Bennett, K. and Hebden, U. (2010). "A Longitudinal Study of Stress and Self-esteem in Student Nurses". *Nurse Education Today*, 30, 78-84.
15. Değirmenci, S. (2016). "Hemşireler İçin Duygusal Emek Davranışı Ölçeğinin Geliştirilmesi". (Doktora Tezi). İstanbul Üniversitesi/Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
16. Duyan, V. ve Gelbal, S. (2008). "Barnett Çocuk Sevme Ölçeğini Türkçeye Uyarlama Çalışması". *Eğitim ve Bilim*, 33 (148), 40-8.
17. Erdem, Y. ve Duyan, V. (2011). "A Determination of The Factors That Affect The Level of Pediatric Nurses' Liking of Children". *Turk J Med Sci*, 41 (2), 295-305.
18. Kostak, M.A. (2013). "Hemşirelik ve Ebelik Öğrencilerinin Çocuk Sevme Durumları, Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Hemşireliği Dersinin Çocuk Sevme Durumlarına Etkisi Ve Etkileyen Faktörler". *Cumhuriyet Hemşirelik Dergisi*, 2 (2), 50-6.
19. Bektaş, M, Ayar, D, Bektaş, İ, Selekoğlu, Y, Kudubeş, A.A. ve Altan, S.S. (2015). "Hemşirelik Öğrencilerinin Çocuk Sevme Durumlarını Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi". *The Journal of Pediatric Research*, 2 (1), 37-41.
20. Baran, G. ve Yılmaz, G. (2019). "Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Hemşireliği Dersinin Uygulanmasına Çıkan Hemşirelik Öğrencilerinin Çocuk Sevme Durumları Ve Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi". *JAREN*, 5 (2), 91-6.
21. Çalışır, H, Karataş, P, Turan, T. ve Ergin, D. (2020). "Pediatriden Hemşirelerinde Çocuk Sevme İle Tükenmişlik, Eşduyumu Yorgunluğu, Mesleki Tatmin Arasındaki İlişki". *Türkiye Klinikleri J Nurs Sci*, 12 (1), 30-6.
22. Koçak, B.T, Türkkkan, N.Ü. ve Tuna, R. (2014). "Hemşirelik Öğrencilerinde Girişkenlik Düzeyi İle Duygusal Emek Davranışı Arasındaki İlişki". *Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi*, 3 (1), 123-129.
23. Serin, S. (2014). *Duygusal Emegin Tükenmişlik Ve İş Tatminine Etkisi: Sağlık Sektöründe Bir Uygulama. (Yüksek Lisans Tezi). Türk Hava Kurumu Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.*
24. Adeniji, O.G, Akanni, A.A. and Ekundayo, O.O. (2015). "Gender Difference in Emotional Labour among Nurses in Osun State", *Nigeria. Gender and Behaviour*, 13 (2), 6789-6794.
25. Al-Ma'aitah, R.M. and Gharaibeh, M.M. (2000). "Perception of Jordanian Male Nursing Students about Caring for Children in The Pediatric Units After Graduation". *Journal of Pediatric Nursing*, 15 (3), 198-203.
26. Güven, Ş.T., Kaya, A ve Dalgıç, A.İ. (2016). "Pediatric Nursing Students' Status of Liking of Children and Affecting Factors". *International Journal on New Trends in Education and Their Implications*, 7 (4), 50-56.
27. Gelbal, S. ve Duyan, V. (2010). "İlköğretim Öğretmenlerinin Çocuk Sevme Durumlarına Etki Eden Değişkenlerin İncelenmesi". *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38, 127-137.
28. Çağlıyan, V, Fındık, M. ve Doğanalp, B. (2013). "A Consideration on Emotional Labour, Burnout Syndrome and Job Performance: The Case of Health Institutions". *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 4 (10), 532.
29. Onay, M. (2011). "Çalışanın Sahip Olduğu Duygusal Zekasının Ve Duygusal Emeginin, Görev Performansı Ve Bağlamsal Performans Üzerindeki Etkisi". *Ege Akademik Bakış*, 11 (4), 587.

## Acil Kliniklerde Çalışan Hemşirelerin Problem Çözme Becerilerinin İncelenmesi

Investigation of The Problem Solving Skills of Nurses Working in Emergency Clinics

Özlem ŞAHİN AKBOĞA<sup>1</sup>, Sevban ARSLAN<sup>2</sup>

### ÖZ

Araştırma, acil kliniklerde çalışan hemşirelerin problem çözme becerilerini belirlemek amacıyla yürütülmüştür. Tanımlayıcı ve kesitsel olan bu çalışma, Ocak 2016-Haziran 2016 tarihleri arasında, Adana Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Balcalı Hastanesi, Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Yozgat Bozok Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi ile Yozgat Şehir Hastanesi'nin acil kliniklerinde çalışan ve araştırmaya katılmayı kabul eden 120 hemşire ile yürütülmüştür. Verilerin toplanmasında, "Tanıtıcı Bilgi Formu" ile "Problem Çözme Envanteri" kullanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde, tanımlayıcı istatistikler ve ANOVA testi kullanılmıştır. Acil klinikte çalışan hemşirelerin %74,27'sinin problem çözme ile ilgili eğitim almadığı ve %55,8'inin problemin kaynağında iş çevresinin olduğu belirlenmiştir. Hemşirelerin, Problem Çözme Envanteri toplam puan ortalamalarının orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir (81,33±19,91). Katılımcıların, eğitim durumlarına göre, Problem Çözme Envanteri'nin aceleci ve kaçınan yaklaşım alt boyutlarının puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur (f=2,82; p<0,05, f=3,05; p<0,05). Ayrıca, Sağlık Meslek Lisesi mezunu hemşirelerin Problem Çözme Envanteri'nin aceleci ve kaçınan yaklaşım alt boyutlarının puan ortalamaları, lisansüstü mezunu hemşirelere göre yüksek bulunmuştur. Eğitim durumu problem çözme becerisini önemli derecede etkilemektedir. Hemşirelik eğitimi sürecinde verilen müfredatın güncellenmesi ya da mezuniyet sonrası eğitimlere devam edilmesi önerilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Acil, Acil hemşireliği, Problem çözme becerisi.

### ABSTRACT

The study was conducted to determine the problem solving skills of nurses working in emergency departments. The study were carried out with 120 nurses, accepted the survey, Cukurova University Faculty of Medicine Balcalı Hospital, Numune Training and Research Hospital in Adana and Yozgat City Hospital, Yozgat Bozok University Health Practice And Research Center nurses working in emergency clinics, between January 2016 and June 2016. In the collection of data was used the personal information form with Problem Solving Inventory. In the evaluation of the data, descriptive statistics and ANOVA test were used. It was determined that 74.27% of them did not receive training on problem solving and 55.8% were working environment in the source of the problem. It was found that the mean total score of the nurses in the Problem Solving Inventory was at a moderate level (81.33 ± 19.91). According to the educational status of the nurses, the difference between the mean scores of the hasty and avoidant approach sub-factors of the Problem Solving Inventory was found to be statistically significant (f = 2.82; p <0.05, f = 3.05; p <0.05). In addition, the mean scores of the hasty and avoidant approach sub-factors of the Problem Solving Inventory of nurses graduated from Health Vocational High School more higher postgraduate graduate nurses. Educational status significantly affects problem solving skills. It may be recommended updating the curriculum given in the nursing education process or to continue postgraduate education.

**Keywords:** Emergency, Emergency nursing, Problem Solving skills.

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik kurul izni (Etik Kurul:09.01.2016 49/Karar no:12) alınmıştır. 2. Uluslararası 10. Ulusal Türk Cerrahi ve Ameliyathane Hemşireliği Kongresi'nde (02-05 Kasım 2017) poster olarak sunulmuştur.

<sup>1</sup> Öğretim Görevlisi, Özlem ŞAHİN AKBOĞA, Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği, Yozgat Bozok Üniversitesi Sağlık Bilimler Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, ozlemsahin.os17@gmail.com, ORCID: 0000-0002-6767-4195

<sup>2</sup> Prof. Dr. Sevban ARSLAN, Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği, Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimler Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, sevbanadana@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-8893-9391

İletişim / Corresponding Author:

Özlem ŞAHİN AKBOĞA

Geliş Tarihi / Received: 26.12.2020

e-posta/e-mail:

ozlemsahin.os17@gmail.com

Kabul Tarihi/Accepted: 01.09.2021

## GİRİŞ

Kesintisiz hizmet veren acil klinikler, pek çok duruma (çeşitli semptomlar, şikayetler, hastalıklar ve yaralanma gibi) müdahale etmektedir.<sup>1</sup> Ayrıca, klinik durumu acil olan ve acil olmayan her bireyin başvurusu acil klinik yoğunluğunu arttırmaktadır. Yoğunluk, acil bakım hizmetinin yavaşlamasına ve bakım alanının azalmasına neden olmaktadır.<sup>2</sup> Türkiye 2016 yılı verilerine göre acil kliniklere bir yıldaki başvuru sayısının 110 milyonu geçtiği belirtilmiştir.<sup>3</sup> Farklı ülkelerde yapılan çalışmalarda, acil kliniklerin kapasitesinin %50-68'inden fazla çalıştığı bildirilmiştir.<sup>4,5</sup> Bu karmaşa, klinik çalışanlarının diğer bireylerle iletişim kurmasını engellemekte ve klinik çalışanlarını gereksiz yere meşgul etmektedir.<sup>6,7</sup> Acil müdahale edilmesi gereken hastaların ise gereksiz yere beklemesine, yeterli bakım hizmeti alamamasına ve bakım memnuniyetinin azalmasına neden olduğu bildirilmektedir.<sup>7</sup> Yapılan bir çalışma sonucunda acil kliniklerin yoğunluğunun, hasta bekleme süresini %25 artırdığı, bakım kalitesini ve memnuniyet düzeyini azalttığı saptanmıştır.<sup>8</sup> Acil klinikte, karşılaşılan (ölüme ve hastaların acılarına tanıklık etme, cinsel tacize uğramış bir çocuğa bakıcılık yapma, şiddete tanıklık etme veya tanık olma ve kitlesel yaralanma gibi) olaylar, yaşanan problemi oldukça arttırmaktadır.<sup>9</sup> Öte yandan, mevcut problemlere yapısal ve ekonomik problemlerin eklenmesi sağlık çalışanlarının işini oldukça zorlaştırmaktadır.<sup>2</sup> Acil klinikte çalışan sağlık çalışanların yoğunluğunu oluşturan

hemşireler, iletişim sürekliliğini sağlama ve etkili bakım verme için karşılaşılan tüm bu problemler ile başedebilmesi beklenmektedir.<sup>10</sup> Problemleri azaltmak için, etkili triyaj uygulamaları ve eğitimler gibi etkili çözüm yöntemlerini içeren çalışmalar yapılmıştır.<sup>11,12</sup> Problem çözüm yöntemlerinin temelinde, çalışanların iyi bir problem çözme becerisine (PÇB) sahip olması gerekliliği vurgulanmıştır.<sup>13</sup> Çünkü, PÇB'si hızlıca problemi tanıma, alternatif çözümler üretme, çözümü uygulama, karar verme, zihinsel ve bilişsel yetenekler, yargılama gücü ve iş ortamında örgütsel davranma gibi pek çok beceriyi ciddi şekilde etkilemektedir.<sup>13,14</sup> Pek çok becerinin temeli olan PÇB'si, yoğun acil ortamında asla göz ardı edilmemelidir.<sup>13,15</sup> Hemşirelerin problem çözme becerisi, klinik alanda en önemli gereksinimdir.<sup>16</sup> Hemşireler, pek çok problem ile karşılaşılan acil klinikte, bu beceriye daha fazla ihtiyaç duyacaktır.<sup>13</sup> Literatürde, farklı acil kliniklerde çalışan hemşirelerin PÇB düzeylerinin incelendiği çalışmaya rastlanmamıştır.

Bu kapsamda araştırma birçok farklı merkezde çalışan acil klinik hemşirelerin PÇB'lerinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır.

### Araştırma Soruları

1. Acil klinik hemşirelerinin PÇB'si ne düzeydedir?
2. Acil klinik hemşirelerinin PÇB'sini etkileyen faktörler nelerdir?

## MATERYAL VE METOT

### Araştırmanın Türü

Araştırma, tanımlayıcı-kesitsel olarak gerçekleştirilmiştir.

### Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma, Ocak 2016-Haziran 2016 tarihleri arasında, Adana Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Balcalı Hastanesi (40 hemşire) ile Adana Numune Eğitim ve

Araştırma Hastanesi (56 hemşire), Yozgat Bozok Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi (12 hemşire) ile Yozgat Şehir Hastanesi'nin (19 hemşire) acil kliniklerinde yürütülmüştür.

### Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Çalışmanın evrenini, belirtilen hastanelerin acil kliniklerinde çalışan toplam

127 hemşire oluşturmuştur. Örneklem seçimine gidilmeden tüm evrene ulaşılması hedeflenmiştir. Ancak sözel olarak katılmak istemediğini beyan eden 3 hemşire, doğum izninde olan 2 hemşire ve ücretsiz izinde olan 2 hemşire çalışma dışında bırakılmıştır. Araştırmaya katılmayı sözlü ve yazılı olarak beyan eden 120 hemşire ile çalışma yürütülmüştür.

### Veri Toplama Araçları ve Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri “Tanıtıcı Bilgi Formu” ve “Problem Çözme Envanteri (PÇE)” aracılığıyla toplanmıştır.

#### Tanıtıcı bilgi formu

Bu form, literatür araştırmasına dayalı olarak hazırlanmıştır.<sup>17,18,19,20</sup> Formda, acil klinik hemşirelerinin sosyo-demografik bilgileri (yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, çalışma yılı, haftalık çalışma süresi, mesleği isteyerek seçme durumu) ile PÇB’sini etkilediği düşünülen özellikleri içeren (eğitim alma durumu, PÇB’si açısından kendisini nasıl değerlendirdiği ve en sık çözmek zorunda kaldıkları problem kaynakları) toplam 10 soru yer almaktadır.

#### Problem çözme envanteri (PÇE)

Bu envanter, hemşirelerin PÇB’leri konusunda kendi algılayışlarını belirlemek için tasarlanmış olup, Heppner ve Peterson tarafından 1982 yılında geliştirilmiştir. 1993 yılında ise Türkçe geçerlilik güvenilirliği Şahin ve arkadaşları tarafından yapılmıştır.<sup>21,22</sup> Envanter, altı alt boyut (aceleci yaklaşım (AY) ile ilgili maddeler; 13, 14, 15, 17, 21, 25, 26, 30 ve 32), düşünen yaklaşım (DY) (8, 20, 31, 33 ve 35), kaçınan yaklaşım (KY)(1, 2, 3, 4 ve 11), değerlendirici yaklaşım (DĞY) (6, 7 ve 8), kendine güvenen yaklaşım (KGY) (5, 23, 24, 27, 28 ve 34) ve planlı yaklaşım (PY) (10, 12, 16 ve 19)) olmak üzere toplam 35 sorudan oluşmaktadır. 35 sorudan 3’ü (9, 22 ve 29. sorular) puanlama dışı bırakılıp, 32 soru üzerinden puanlanmaktadır. Kalan her bir soruya 1-6 (“1=her zaman böyle davranırım”, “2=çoğunlukla böyle davranırım”, “3=sık sık böyle davranırım”,

“4=arada sırada böyle davranırım”, “5=ender olarak böyle davranırım” ve “6=hiçbir zaman böyle davranmam”) arasında puanlanmaktadır. Envanterden alınabilecek puan 32 ile 192 arasındadır. Toplam puan yüksekse, bireyin PÇB’si konusunda kendini yetersiz algıladığı, düşükse bireyin PÇB’si konusunda kendini iyi algıladığı anlamına gelmektedir. Ölçeğin orijinalinin güvenilirlik çalışmasında Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0,90’dur.<sup>21</sup> Bu çalışmada ise Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0,85’tir (Tablo 1).

**Tablo 1. Problem Çözme Envanteri (PÇE) Tüm Alt Boyutların Güvenilirlik Değerlendirmesi**

	Cronbach’s Alpha	Madde sayısı
AY	,71	9
DY	,78	5
KY	,50	4
DĞY	,79	3
KDY	,69	6
PY	,73	4
<b>PÇE toplam puan</b>	<b>,85</b>	<b>32</b>

AY: Aceleci yaklaşım, DY: Düşünen yaklaşım, KY: Kaçınan yaklaşım, DĞY: Değerlendirici yaklaşım, KGY: Kendine güvenen yaklaşım, PY: Planlı yaklaşım

#### Verilerin Toplanması

Veri toplama formları, 01.02.2016-01.07.2016 tarihleri arasında, araştırmacı tarafından acil kliniklerde çalışan hemşirelere dağıtılmıştır. Araştırmanın amacı, içeriği ve kapsamı konusunda bilgi verildikten sonra, uygun zaman diliminde doldurmaları istenmiştir. Tamamlanan formlar, araştırmacı tarafından geri toplanmıştır.

#### Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin kodlanması ve değerlendirilmesi, bilgisayar ortamında bir istatistik paketi aracılığıyla (IBM SPSS for Windows 21.0) yapıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel yöntemler (Frekans, Yüzde, Ortalama, Standart sapma), normal dağılımın incelenmesi için Kolmogorov – Smirnov dağılım testi kullanılmıştır. Niceliksel verilerin karşılaştırılmasında ikiden fazla grup durumunda, normal dağılım gösteren

parametrelerin gruplar arası karşılaştırmalarında tek yönlü (oneway) varyans analizi, alt boyutlar arasındaki ilişkiyi incelemek için korelasyon analizi ve gruplar arasındaki farkın anlamlılığını belirlemek için post-hoc analizi kullanılmıştır. Sonuçlar %95 güven aralığında,  $p < 0,05$  anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

### Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma için; katılımcılardan Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi

Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik kurul izni (Etik Kurul:09.01.2016 49/Karar no:12) ve ilgili kurumlardan kurum izni (Kurum İzni: 45868485-399 E.35546, 69937107-799, 78535428-106.01 E. 3529, 16142545. 302. 14.01/895 sayılı izin) alınmıştır.

### Araştırmanın Kısıtlılıkları

Sonuçlar sadece araştırmanın yürütüldüğü hastanelerde çalışan acil klinik hemşireleri ile sınırlıdır. Tüm acil klinik çalışan hemşirelerine genellenemez.

## BULGULAR VE TARTIŞMA

Acil klinik hemşirelerinin yarısına yakınının, 26-35 yaş aralığında (%42,50), lisans mezunu (%49,20) ve yarısından fazlasının kadın (%66,67) ve evli (%53,33) olduğu saptanmıştır. Ayrıca, yarısından fazlası ortalama 40 saat çalıştığı (%51,67), problem çözmede kendini başarılı bulduğu (%53,33) ve problem kaynağı olarak iş çevresini gördüğü (%55,84) belirlenmiştir. Büyük bir oranın ise çalışma yılının 10 yıl ve altında olduğu (%72,50), mesleğini isteyerek seçtiği (%70,80) ve PÇB'sini geliştirecek herhangi bir eğitim almadığı (%74,27) görülmüştür (Tablo 2.).

**Tablo 2. Hemşirelerin Tanıtıcı Özelliklerinin Dağılımı**

Tanıtıcı Özellikler	Sayı	%
<b>Yaş</b>		
18-25 arası	47	39,17
26-35 arası	51	42,50
36-45 arası	17	14,17
46-55 arası	5	4,16
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	80	66,67
Erkek	40	33,33
<b>Medeni durum</b>		
Evli	64	53,33
Bekar	56	46,77
<b>Eğitim Durumu</b>		
SML	36	30,00
Önlisans	19	15,80
Lisans	59	49,20
Lisans üstü	6	5,00
<b>Çalışma süresi</b>		
10 yıl ve altı	87	72,50

**Tablo 2. (Devamı) Hemşirelerin Tanıtıcı Özelliklerinin Dağılımı**

11- 20 yıl	25	20,83
21 yıl ve üzeri	8	6,67
<b>PÇ İle İlgili Eğitim Alma Durumu</b>		
Evet	31	25,83
Hayır	89	74,27
<b>Mesleği İsteme Durumu</b>		
Evet	85	70,80
Hayır	35	29,20
<b>Haftalık Çalışma Süresi</b>		
40 st. altı	11	9,16
40 st.	62	51,67
40 st. üzeri	47	39,17
<b>PÇB Kendini Algılama Durumu</b>		
Başarısız	4	3,33
Kısmen Başarılı	34	28,33
Başarılı	64	53,34
Çok başarılı	18	15,00
<b>Problem Kaynağı Düşünme Durumu</b>		
İş çevrem	67	55,84
Ailem	22	18,33
Sosyal çevre	21	17,50
Cevap yok	10	8,33

PÇ: Problem Çözme, St: Saat, PÇB: Problem Çözme Becerisi

Acil klinik hemşirelerinin PÇE'nin alt boyutlarının (aceleci, düşünen, kaçınan, değerlendirici, kendine güvenli ve planlı yaklaşım) puan ortalamaları sırası ile  $30,67 \pm 8,19$ ,  $13,14 \pm 5,46$ ,  $10,96 \pm 4,36$ ,  $7,92 \pm 4,09$ ,  $16,80 \pm 5,96$  ve  $10,567 \pm 4,47$ 'dir. En düşük puan  $7,92 \pm 4,09$  ile değerlendirici yaklaşım, en yüksek puan  $30,67 \pm 8,19$  ile aceleci yaklaşımdır. PÇE toplam puan ortalaması ise orta düzeydedir ( $81,33 \pm 19,91$ ) (Tablo 3).

**Tablo 3. Hemşirelerin Problem Çözme Envanteri (PÇE) ve Alt Boyut Puan Ortalamalarının Dağılımı**

PÇE alt boyut	Puanlar	
	Ort±Ss.	Min.-Max. Puanlar
AY	30,67±8,19	10-50
DY	13,14±5,46	5-30
KY	10,96±4,36	4-22
DĞY	7,92±4,09	3-18
KGY	16,80±5,96	6-32
PY	10,56±4,47	4-24
<b>Toplam</b>	<b>81,33±19,91</b>	<b>34-133</b>

AY: Aceleci yaklaşım, DY: Düşünen yaklaşım, KY: Kaçınan yaklaşım, DĞY: Değerlendirici yaklaşım, KGY: Kendine güvenen yaklaşım, PY: Planlı yaklaşım, Min.: En az, Max.: En fazla, Ort.: Ortalama, Ss: Standart Sapma, a: Chronbach alfa

Eğitim durumu ile aceleci ve kaçınan yaklaşım alt boyutlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmuştur ( $f=2,82$ ,  $p=0,04<0,05$ ;  $f=3,05$ ,  $p=0,03<0,05$ ). Farkın kaynağını anlamak amacıyla yapılan tamamlayıcı post-hoc analizde, aceleci yaklaşım alt faktör puanı, eğitim durumu SML ve lisans olan hemşirelerin ( $31,72 \pm 8,14$ ,  $31,78 \pm 7,52$ ), eğitim durumu lisansüstü olan hemşirelere ( $25,50 \pm 10,85$ ) göre yüksek bulunmuştur ( $f=2,82$ ;  $p<0,05$ ) (Tablo 5). Ayrıca, kaçınan yaklaşım alt boyut puanının, eğitim durumu SML ve lisans mezunu olan hemşirelerin ( $12,05 \pm 4,99$ ,  $11,00 \pm 3,92$ ) eğitim durumu lisansüstü olan hemşirelere göre ( $6,66 \pm 2,25$ ) yüksek olduğu saptanmıştır ( $f=3,05$ ;  $p<0,05$ ) (Tablo 4). Diğer özellikler (yaş, cinsiyet, medeni durum, çalışma yılı, haftalık çalışma süresi, mesleği isteyerek seçme durumu, problem çözme ile ilgili eğitim alma durumu, PÇB'si açısından kendisini nasıl değerlendirdiği ve en sık çözmek zorunda kaldıkları problem kaynakları) ile PÇE'nin alt faktörleri arasında anlamlı ilişki olmadığı belirlenmiştir.

**Tablo 4. Acil Klinik Hemşirelerinin Eğitim Durumu ile Problem Çözme Envanteri (PÇE) Alt Boyut Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması**

PÇE Alt Boyut	Eğitim durumu	Ort±Ss.	Test	p
AY	SML	31,72±8,14	f: 2,825	<b>0,042</b> *
	Ön lisans	26,89±8,31		
	Lisans üstü	31,78±7,52		
DY	SML	13,27±5,65	f: 0,966	0,412
	Ön lisans	12,00±5,19		
	Lisans üstü	13,10±5,05		
KY	SML	12,05±4,99	f: 3,056	<b>0,031</b> *
	Ön lisans	10,15±4,14		
	Lisans üstü	11,00±3,92		
DĞY	SML	8,91±4,10	f: 1,009	0,392
	Ön lisans	7,52±4,50		
	Lisans üstü	7,49±3,74		
KGY	SML	17,66±6,20	f: 0,652	0,583
	Ön lisans	15,68±5,79		
	Lisans üstü	16,81±5,69		
PY	SML	10,69±4,65	f: 0,204	0,894
	Ön lisans	10,52±4,27		
	Lisans üstü	10,37±4,19		
Toplam	SML	84,92±20,15	f: 1,567	0,201
	Ön lisans	73,82±19,81		
	Lisans üstü	82,17±18,71		
		74,64±27,22		

SML: Sağlık Meslek Lisesi, AY: Aceleci yaklaşım, DY: Düşünen yaklaşım, KY: Kaçınan yaklaşım, DĞY: Değerlendirici yaklaşım, KGY: Kendine güvenen yaklaşım, PY: Planlı yaklaşım Ort.: Ortalama, Ss: Standart Sapma, f: ANOVA Testi \* $p<0,05$

Araştırma kapsamında incelenen PÇE alt boyutlar arasındaki korelasyon katsayıları arasındaki ilişki incelendiğinde; PÇE "aceleci yaklaşım" ile "kaçınan yaklaşım" arasında pozitif yönde orta düzeyde ilişki,

“düşünen yaklaşım” ile “değerlendirici ve kendine güvenli yaklaşım arasında pozitif yönde orta düzeyde ilişki, “planlı yaklaşım” arasında pozitif yönde yüksek düzeyde ilişki, “kaçıngan yaklaşım” ile “kendine güvenli yaklaşım” arasında pozitif yönde düşük düzeyde ilişki, “değerlendirici yaklaşım” ile “kendine güvenli ve planlı yaklaşım” arasında pozitif yönde orta düzeyde ilişki, “kendine güvenli yaklaşım” ile “planlı yaklaşım” arasında pozitif yönde orta düzeyde ilişki olduğu saptanmıştır (p= .000; p<0.05) (Tablo 5). Genel olarak, olumlu yaklaşımlar ile olumsuz, olumsuz yaklaşımlar ile olumlu yaklaşımlar arasında anlamlı ilişki olmadığı bulunmuştur.

**Tablo 5. Problem Çözme Envanteri (PÇE) Alt Boyutlar Arasındaki Korelasyon Katsayıları**

PÇE Alt Boyut	DY	KY	DĞY	KGY	PY
AY	r: -0,03 p: 0,73	0,05 <b>0,00*</b>	-0,15 0,08	0,14 0,11	-0,03 0,73
DY	r: 0,09 p: 0,28	0,63 <b>0,00*</b>	0,68 <b>0,00*</b>	0,75 <b>0,00*</b>	
KY	r: 0,06 p: 0,49	0,19 <b>0,03*</b>	0,09 0,31		
DĞY	r: 0,57 p: <b>0,00*</b>		0,70 <b>0,00*</b>		
KGY	r: 0,70 p: <b>0,00*</b>				

AY: Aceleci yaklaşım, DY: Düşünen yaklaşım, KY: Kaçıngan yaklaşım, DĞY: Değerlendirici yaklaşım, KGY: Kendine güvenen yaklaşım, PY: Planlı yaklaşım, r: Korelasyon Analizi \*p<0,05

Hemşirelerin yaklaşık yarısı 26-35 yaş aralığında, lisans mezunu, çoğunluğunun ise çalışma süresi 10 yılın altındadır. Yapılan farklı iki çalışmada da araştırmaya katılan hemşirelerin genellikle genç yaşta olduğu, eğitim durumu oranlarının farklı olduğu ve kısa süreli çalıştığı görülmektedir.<sup>17,18</sup> Bu bulgular genel olarak, diğer çalışmalarla benzerdir.

Çalışmada, acil klinik hemşireleri, PÇE alt boyutlarından değerlendirici ve planlı yaklaşımdan en düşük puanı almıştır (7,92±4,09, 10,56±4,47). Bu sonuç, acil klinik hemşirelerinin problemi çözerken olumlu yaklaşımlarda kendini yeterli

algıladığının başlıca göstergesidir. Bahar ve arkadaşlarının (2019) çalışmasında da, hemşireler, PÇE alt boyutlarından değerlendirici ve planlı yaklaşımdan en düşük puanı almıştır (8,03±3,23, 12,22±2,93).<sup>17</sup> Çalışmamız diğer çalışma sonuçları ile paraleldir. Acil klinik hemşireleri, hasta, hasta yakınları ve çalışma arkadaşlarının düşüncelerini değerlendirebilme becerisine sahiptir. Bu beceri, acil klinik yoğunluğunun yarattığı sorunların yönetilmesinde de oldukça kolaylık sağlayacaktır.<sup>19</sup> Hemşireler olumsuz yaklaşımlardan (aceleci ve kaçıngan) kaçınmakta, olumlu yaklaşımlara (değerlendirici, planlı, düşünen gibi) daha fazla yönelmektedir. Acil kliniğin yoğunluğunun, çalışanları olumsuz yaklaşımlara yöneltmediğini söyleyebiliriz.

Çalışmada, hemşirelerin PÇE puan ortalamasının orta düzeyde olduğu belirlenmiştir (81,33±19,91). Yapılan pek çok çalışmada da PÇE puan ortalamasının orta düzeyde olduğu görülmüştür.<sup>20,23-25</sup> Hemşirelerin, orta düzeyde PÇB'lerinin kaliteli bakım hizmetinin verilebilmesi ve hızlı problem çözüm önerilerinin üretilebilmesi için geliştirilmesi gerekmektedir.

Çalışmamızda eğitim durum dışındaki diğer tanıtıcı özellikler ile hemşirelerin PÇB düzeyleri arasında bir farklılık bulunamadı. Literatürde PÇB'si ile diğer tanıtıcı özellikler (yaş, cinsiyet, medeni durum, çalışma yılı, haftalık çalışma süresi, mesleği isteyerek seçme durumu, PÇB'sini etkileyen eğitim alma durumu, PÇB'si açısından kendisini nasıl değerlendirdiği ve en sık çözmek zorunda kaldıkları problem kaynakları, problem çözme ile ilgili eğitim alma durumu, problem çözme yeteneği açısından kendisini nasıl değerlendirdiği ve en sık çözmek zorunda kaldıkları problem kaynakları) arasındaki ilişkilerin incelendiği çalışmalarda benzer ve farklı bulgulara rastlanmıştır.<sup>17,18, 20, 23-28</sup> Örneğin, yaş ve PÇE puan ortalamaları arasında farklı üç çalışmada da istatistiksel anlamlı ilişki saptanmamıştır.<sup>18,23,28</sup> Cinsiyet ve PÇE puan ortalamaları arasında ise farklı



üç çalışmada istatistiksel anlamlı ilişki saptanmazken<sup>24-26</sup> bir çalışmada, PÇE alt boyutu olan kişisel kontrol arasında istatistiksel anlamlı ilişki saptanmıştır.<sup>18</sup> Medeni durum ile PÇE puan ortalamaları arasında üç çalışmada anlamlı farklılık saptanırken,<sup>24,26,28</sup> iki çalışmada anlamlılık saptanmamıştır.<sup>18,25</sup> Çalışma yılı ve PÇE toplam puan ortalamaları arasında iki çalışmada anlamlılık saptanırken,<sup>25,26</sup> diğer çalışmalarda anlamlılık saptanmamıştır.<sup>18,23-25,27</sup> Hemşirelerin mesleği sevme durumları ile PÇE toplam puan ortalamaları arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır.<sup>26</sup> Çalışmamızda hemşirelerin büyük bir çoğunluğu iş çevresi kaynaklı problem yaşadığını belirtmiştir (%55,84). Bu konuda hemşirelerin iş kaynaklı problem nedeni daha detaylı araştırılmalı ve probleme yönelik çözüm önerileri sunulmalıdır. İş çevresini problem kaynağı olarak görmek yerine, Çınar ve arkadaşları (2010) multidisipliner ekip işbirliği içinde çalışmanın, sağlık çalışanlarının PÇB'sini arttırdığını ileri sürmüştür.<sup>29</sup> PÇB'sini etkileyen başka bir faktör de, kişisel farkındalıktır.<sup>30</sup> Yapılan bir çalışmada, kişisel farkındalığın PÇE puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır.<sup>20</sup> PÇB'sini etkileyen bu faktörlerin, etkisini netleştirmek için, daha fazla çalışılmalıdır.

PÇB'si sonradan da öğrenilebilen ve geliştirilebilen bir beceridir.<sup>20</sup> Acil ortamında, en iyi ve uygun kararı almak, problem çözme ve karar verme becerilerini geliştirmek için iş başında eğitim alınmalıdır.<sup>13</sup> Oysaki, çalışmamızda, hemşirelerin mezuniyet sonrası problem çözmeye yönelik eğitim alma durum oranının oldukça düşük olduğu göze çarpmaktadır (%25,83). Yapılan çalışmalarda da hemşirelerin büyük oranının PÇB'sini arttırmaya yönelik eğitim almadığı

saptanmıştır.<sup>18,25,26</sup> Oysaki hemşirelik mesleği süresince problem çözme eğitimini alma durumu, PÇE toplam puan ortalamalarını etkilemektedir.<sup>18,25</sup> Eğitim düzeyi arttıkça, bireydeki bu becerinin artması beklenmektedir.<sup>31</sup> Çalışmamız da bu düşünceyi destekler nitelikte olup, özellikle eğitim durumu lisans ve lisansüstü düzeyde olan hemşirelerin problem çözmeye yetenekli oldukları, hatta olumsuz yaklaşımlarla daha iyi baş edebildiği saptanmıştır. Heidari ve Shahbazi (2016)'nin çalışmasında acil klinik çalışanlarında, önlisans mezunlarının diğer mezunlara göre PÇB'lerinin zayıf olduğu belirtirken, Yıldırım ve Bağısürer (2019) ise çalışmasında eğitim düzeyi arttıkça, bireyin problem ile baş etme ve kontrolü sürdürme becerisinin arttığı saptanmıştır.<sup>13,18</sup> Fakat, Erkuş ve Bahçecik'in çalışmasında (2015) ise SML mezunu yönetici hemşirelerin, lisans mezunu hemşirelerden PÇE genel puanının daha düşük olduğu yani problem çözmeye kendilerini daha başarılı algıladıkları saptanmıştır.<sup>23</sup> Birçok çalışmada ise PÇB'lerini eğitim durumu etkilemediği belirtilmiştir.<sup>20,24,27</sup> Çalışmalarda bu şekilde farklılık görülmesinin nedeni, eğitim sistemindeki farklılıklar, eğitim sisteminin içerisinde farklı sosyo-kültürel çevreden gelen bireylerin olması sayılabilir. Hemşirelik eğitimi ve hemşirelerin mesleki süreçte PÇB'lerini etkileyen diğer faktörler (problem ile karşılaşma sıklığı, sosyo-kültürel yaşam tarzı ve sosyal destek varlığı gibi) araştırılmalıdır.

Çalışmamızdaki PÇE alt boyutlarının birbirleri ile olan ilişkisi incelendiğinde ise olumlu yaklaşımlar ile olumlu, olumsuz yaklaşımlar ile olumsuz yaklaşımlar arasında beklendiği yönde ve anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır. PÇE alt boyutlarının birbirleri ile olan ilişkisi incelendiği çalışmaya rastlanmamıştır.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmada acil kliniklerde çalışan hemşirelerin PÇB'lerinin orta düzeyde olduğu saptanmıştır. Acil klinik hemşiresinin temel amacı, acil servisin doğası gereği hızlı

ve acil durumlar karşısında hızlı bir problem çözme süreci gerçekleştirmesi ve yaşadığı problemler karşısında bakım kalitesini korumaktır. PÇB'si yüksek olan bireyler,

yaşadığı problemleri daha rahat çözümlenecektir. Anahtar öneri, problem ile etkili başedebilmek için, temelde yer alan PÇB'sinin geliştirilmesidir. Hemşireler, buna yönelik kişisel gelişim eğitimleri alabilir. Acil klinikte yaşanan problemleri azaltmak amacıyla hemşireler, topluma acil durum kavramını anlatma, acil klinikte yönlendirme, bilgilendirme, danışmalık verme rollerini etkin kullanmalıdır.

Ayrıca PÇB'sini etkileyen en önemli faktör eğitim durumudur. Üniversite eğitimi,

bireylerin kişisel özelliklerin belirginleştiği ve becerilerin geliştiği dönemdir. Bakım hizmeti veren hemşirelerin, üniversite eğitimini tamamlaması önerilebilir. Üniversite eğitiminde müfredatın güçlendirilmesi önerilebilir. Ayrıca acil klinik hemşirelerinin PÇB'leri etkileyen faktörlerin tanımlanmasında daha kapsamlı araştırmalar ve analizler yapılması literatüre farklılık sağlayacaktır. Yeni faktörlerin belirlenmesi ve sorunların çözülmesi becerinin olumlu yönünü güçlendirecektir.

#### KAYNAKLAR

- Zimmermann, M, Brokmann, J.C, Gräff, I, Kumle, B, Wilke, P. and Gries, A. (2016). "Emergency Departments--2016 Update". *Anaesthetist*, 65 (4), 243-249.
- Bearden, M.B, Brown, T, Kirksey, K.M, Dansby, M. and Hilliard, M. (2008). "Easing The Chaos in Emergency Departments: Implementation of the 'Ask Your Nurse' Triage Program". *J Emerg Nurs*, 34 (3), 221-224.
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2016). Erişim adresi: <https://rapor.saglik.gov.tr/istatistik/rapor/> (Erişim tarihi: 23.04.2020).
- Burns, T.R. (2017). "Contributing Factors of Frequent Use of The Emergency Department: A synthesis". *Int Emerg Nurs*, 35, 51-55.
- Van der Linden, V, Reijnen, R, Derlet, R.W, Lindeboom, R, Van der Linden, N, Lucas, C. and Richards, J.R. (2013). "Emergency Department Crowding in The Netherlands: Managers' Experiences". *International Journal of Emergency Medicine*, 6 (1), 41.
- Pun, J.K, Chan, E.A, Murray, K.A, Slade, D, Matthiessen. and C.M. (2017). "Complexities of Emergency Communication: Clinicians' Perceptions of Communication Challenges in A Trilingual Emergency Department". *J Clin Nurs*, 26 (21-22), 3396-3407.
- Carlson, K. (2016). "Crowding in The Emergency Department". *J Emerg Nurs*, 42 (2), 97-98.
- Hing, E, and Bhuiya, F. (2020). "Wait Time for Treatment in hospital Emergency Departments". Erişim adresi: <http://www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db102>. (Erişim tarihi: 23.04.2020).
- Isa, K.Q, Ibrahim, M.A, Abdul-Manan, H.H, Mohd-Salleh, Z.H, Abdul-Mumin, K.H. and Rahman, H.A. (2019). "Strategies Used to Cope With Stress by Emergency and Critical Care Nurses". *Br J Nurs*, 10, 28 (1), 38-42.
- Bryiewicz, P. and Emmamally, W. (2017). "Focusing on Families in The Emergency Department". *Int Emerg Nurs*, 30, 1-2.
- Kumar, A, Lakshminarayanan, D, Joshi, N, Vaid, S, Bhoi, S. and Deorari, A. (2019). "Triaging The Triage: Reducing Waiting Time to Triage in The Emergency Department at A Tertiary Care Hospital in New Delhi, India". *Emerg Med J*, 36, 558-563.
- van der Linden, M.C, Meester, B.E. and Van der Linden, N. (2016). "Emergency Department Crowding Affects Triage Processes". *Int Emerg Nurs*, 29, 27-31.
- Heidari, M. and Shahbazi, S. (2016). "Effect of Training Problem-Solving Skill on Decision-Making and Critical Thinking of Personnel at Medical Emergencies". *Int J Crit Illn Inj Sci*, 6 (4), 182-187.
- Franklin, A, Liu, Y, Li, Z, Nguyen, V, Johnson, T.R. and Robinson, D. (2011). "Opportunistic Decision Making and Complexity in Emergency Care". *J Biomed Inform*, 44, 469-476.
- Heidari, M, Shahbazi, S. and Derris, F. (2013). "The Effect of Solving Training on Decision Making Skill in Emergency Medicine Students". *J Health Promot Manage*, 2, 25-31.
- Abdellah, F.G. (1957). "Methods of Identifying Covert Aspects of Nursing Problems A Key to Improved Clinical Teaching". *Nursing Research*, 6 (1), 4-23.
- Bahar, Z, Gördes, N, Fındık, M, Özdilek, S, Ercan, B. ve Ulukaya, T. (2019). "Özel Bir Hastanede Çalışan Hemşirelerin Problem Çözme Becerileri". *Halk Sağlığı Hemşireliği Dergisi*, 1 (2), 3-14.
- Yıldırım, B. ve Bağısürer, N. (2019). "Bir Üniversite Hastanesinde Çalışan Hemşirelerin Problem Çözme Süreçlerinin İncelenmesi". *Ortadoğu Tıp Dergisi*, 1, 27-33.
- Yıldırım, A. ve Taşçı, S. (2013). "Hemşirelikte Eleştirel Düşünmenin Klinik Karar Vermeye Etkisi". *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, (2) 3, 187-191.
- Başar, G, Akın, S. ve Durna, Z. (2015). "Hemşirelerde ve Hemşirelik Öğrencilerinde Problem Çözme ve İletişim Becerilerinin Değerlendirilmesi". *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 4 (1), 125-147.
- Heppner, P.P. and Petersen, C.H. (1982). "The Development and Implications of A Personal Problem Solving Inventory." *J Couns Psychol*, 29, 66-75.
- Şahin, N, Şahin, H.N. and Heppner, P. (1993). "Psychometric Properties of The Problem Solving Inventory". *Cognitive Therapy and research*, 17 (4), 379-396.
- Erkuş, B. ve Bahçecik, N. (2015). "Özel Hastanelerde Çalışan Yönetici Hemşirelerin ve Hemşirelerin Eleştirel Düşünme Düzeyi ve Problem Çözme Becerileri." *Clinical and Experimental Health Sciences*, 5 (1), 1-9.
- Aydınöz, Ö, Özer Küçük, E. ve Gönderen Çakmak, H.S. (2020). "Hemşirelerin Problem Çözme Beceri Düzeyleri ve Etkileyen Faktörler: Bir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Örneği". *BÜ Hemşirelik Dergisi*, 2 (1), 9-16.

25. Çelenk, O. ve Topoyan, M. (2017). "Bir Üniversite Hastanesinde Görevli Hemşirelerin Problem Çözme Beceri Düzeylerinin İncelenmesi". Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi, 10 (4), 251-259.
26. Yılmaz Koçak, M. ve Büyükyılmaz, F. (2019). "Hemşirelerin Öz-yeterlilik Algıları ile Problem Çözme Becerilerinin İncelenmesi". Journal of Academic Research in Nursing, 5 (3), 169-177.
27. Erzincanlı, S. ve Zaybak, A. (2015). "Hemşirelerde Eleştirel Düşünme Eğilimi ve Problem Çözme Becerileri Arasındaki İlişki". Uluslararası Hakemli Hemşirelik Araştırmaları Derg, 2 (3), 26-38.
28. Karakurt, N. ve Ekinci, M. (2015). "Hemşirelerin algıladıkları sosyal destek ile problem çözme becerisi arasındaki ilişki". Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 4 (4), 574-593.
29. Çinar, N, Sözeri, C, Sevil Şahin, S, Cevahir, R. and Say, M. (2010). "Problem Solving Skills of The Nursing and Midwifery Students and Influential Factors". Rev. Eletr. Enf, 12 (4), 601-606.
30. Altun, İ. (2003). "The Perceived Problem Solving Ability and Values of Student Nurses and Midwies". Nurse Educ Today, 23 (8), 575-584.

## Hemşirelik Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Beyin Göçüne Yönelik Tutumlarının Yordayıcısı Olarak Kariyer Karar Verme ve Kariyer Karar Verme Yetkinlikleri

Career Decision and Career Decision-Making Competences As The Determinants of Nursing Fourth Grade Students' Attitudes Towards Brain Drain

Fatma Dilek TURAN<sup>1</sup>

### ÖZ

Araştırma hemşirelik dördüncü sınıf öğrencilerinin beyin göçüne yönelik tutumlarının yordayıcısı olarak, kariyer karar verme ve kariyer karar verme yetkinliklerini değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırma 20 Aralık 2020-20 Ocak 2021 tarihlerinde bir devlet üniversitesinin hemşirelik bölümü 90 dördüncü sınıf öğrencisinde yapılmıştır. Veriler, “Öğrenci Tanıtım Formu”, “Hemşirelik Öğrencilerinde Beyin Göçüne Yönelik Tutum Ölçeği”, “Kariyer Kararı Ölçeği”, “Kariyer Kararı Yetkinlik Ölçeği” ile toplanmıştır. Ölçek puanlarının artması sırasıyla; beyin göçüne yönelik tutumların yükseldiğini, öğrencilerin kariyerleri ile ilgili karar verebildiğini, öğrencilerin kariyer kararlarını vermede kendilerini yetkin gördüklerini göstermektedir. Araştırmanın yapılabilmesi için ölçek sahiplerinden, etik kuruldan ve kurumdan izin, katılımcılardan aydınlatılmış onam alınmıştır. Öğrencilerin genel beyin göçü ölçek puan ortalamaları yüksek (51,15±11,31), çekirdek aile yapısına sahip olan ve kariyer hedefi olan öğrenci hemşirelerin ölçek puanları daha yüksek bulunmuştur (p<0,05). Akademik başarıları ve kariyer danışmanlık gereksinimleri arttıkça beyin göçüne yönelik tutumların arttığı belirlenmiştir (p<0,05). Beyin göçüne yönelik tutumlar ile kariyer karar verme yetkinliği arasında anlamlı ilişki tespit edilirken (p<0,05), kariyer kararı arasında ilişki bulunamamıştır (p>0,05). Araştırmada kullanılan ölçek ve alt ölçeklerin, beyin göçüne yönelik tutum puanlarına ilişkin varyansın %39’unu açıkladığı görülmüştür (p<0,05, R<sup>2</sup>=0,39). Önemli düzeyde yordayıcı olduğu tespit edilen kariyer kararı ve yetkinliği konusunda öğrencilere profesyonel danışmanlık yapılması, eğitim programlarının oluşturulması, bu program kapsamında öğrencilerin her dönem gereksinimlerinin belirlenmesi ve desteklenmesi önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Beyin göçü, Hemşire, Kariyer, Öğrenci, Tutum

### ABSTRACT

The study was conducted to evaluate the career decision-making and career decision-making competencies as a predictor of nursing fourth grade students' attitudes towards brain drain. The nursing department of a state university was held on 20 December 2020-20 January 2021 with 90 fourth year students. The data were collected by “Student Introduction Form”, “Attitude Scale Towards Brain Drain of Nursing Students”, “Career Decision Scale”, “Career Decision Competence Scale”. The increase in scale scores, respectively; it shows that attitudes towards brain drain increase, students can make decisions about their careers, students see themselves competent in making career decisions. In order to conduct the study, permission from the scale owners, ethics committee and institution, and informed consent from the participants were obtained. The general brain drain scale mean score of the students was found to be high (51.15±11.31), the scale scores of the student nurses with nuclear family structure and career goals were higher (p<0.05). It was determined that as their academic success, career counseling requirements increased, their attitudes towards brain drain increased (p<0.05). While a significant relationship was found between attitudes towards brain drain and career decision-making competence (p<0.05), no relationship was found between career decision (p>0.05). It was observed that the scales, subscales used in the study explained 39% of the variance regarding attitude scores towards brain drain (p<0.05, R<sup>2</sup>= 0.39). It is recommended to provide professional counseling to students on career decision and competence.

**Key Word:** Brain drain, Nurse, Career, Student, Attitude

Aksaray Üniversitesi Rektörlüğü İnsan Çalışmaları Etik Kurulu'ndan izin alınmıştır. Çalışma herhangi bir kongrede sunulmamıştır.

<sup>1</sup>Dr. Arş. Gör. Fatma Dilek TURAN, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği, Aksaray Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, fatmadilek\_32@hotmail.com, ORCID:0000-0001-6130-6896

**İletişim / Corresponding Author:** Fatma Dilek TURAN  
**e-posta/e-mail:** Fatmadilek\_32@hotmail.com

**Geliş Tarihi / Received:** 26.01.2021  
**Kabul Tarihi/Accepted:** 23.09.2021

## GİRİŞ

Göç, insanlığın başlangıcından günümüze kadar süregelen bir olgudur. Varolduğu zamandan bu yana göç, toplumların büyümeleri, gelişmeleri ve yaşadıkları coğrafyaların özellikleri ile ilişkili olmuştur. Tarih boyunca göçler hep var olsa da göçe zorlayan etmenler değişiklik göstermiştir. İnsanoğlu başta iklimsel şartların ve tarımın elverişsizliği dolayısıyla göç ederek, sürdürülebilir yaşam koşullarına sahip bölgelerde yaşamak durumunda kalmışlardır. İlerleyen dönemlerde ise ekonomik ve politik etmenlerin rol oynadığı göç hareketleri yaşanmıştır. Dolayısıyla göçler içinde bulunulan dönem özelliklerinden köken almaktadır.<sup>1</sup> Bugün ise göçlere iş ve eğitim alanlarına yönelik nüfus hareketlerinin eklendiği görülmektedir.<sup>1</sup> “Bilgi çağı” olarak ifade edilen 21. yüzyılın en büyük sermayesi, eğitim ile donatılmış beyin gücüdür. Dolayısıyla birçok ülkenin zenginliği; sahip oldukları doğal kaynakları, sanayileşmesi, işgücü potansiyelinden çok eğitime ve bilime verdikleri değerler ile ölçülmektedir. Beyin gücünün, ülkelerin üretmesi ve kalkınması için en ciddi yatırım olduğu görülmektedir.<sup>2-4</sup> En ciddi yatırım olan beyin gücünün kaybı kabaca beyin göçü olarak ifade edilmekte ve son yıllarda uluslararası göç hareketleri içinde payı en fazla artan göç kategorisini oluşturmaktadır.<sup>5-7</sup> Detaylandırılacak olursa beyin göçü, sermayesi insan beyni olan kaynakların, uluslararası transferi anlamını taşımaktadır. Sıklıkla gelişmekte olan ülkelerdeki yüksek eğitimli ve zeki bireylerin gelişmiş ülkelere doğru göç hareketini ifade etmektedir.<sup>8-9</sup> Hareketin nedeni ise; alanlarında uzmanlaşmış kişilerin, genellikle bu sürenin sonunda iyi standartlarda çalışma koşullarına, başarılı bir kariyere, dolgun bir ücrete sahip olmak amacıyla daha iyi fırsatlar sunan ülkelerde yaşamak istemeleridir. Bu fırsatların zeminin oluşturulması için de gelişmiş dünya ülkeleri, bütçelerinden en büyük payı eğitime ve genç beyinlerin gelişimine ayırıp, ülkelerini nitelikli gençlerin tercihi konusunda cazip hale getirmeyi amaçlamaktadırlar. Bu çerçevede beyin göçü son yıllarda büyük bir ivme

yakalamış uluslararası bir harekettir.<sup>2,8,9</sup> Sağlık kavramının, küresel yönleri ile ele alınması gerektiği ve küreselleşen dünyada meydana gelebilecek sağlık sorunlarının tüm dünyayı tehdit edebilecek bir problem haline gelebildiği öngörülebilen bir durumdur.<sup>10</sup>

Sıklık olarak incelendiğinde ise beyin göçünün en fazla yaşandığı meslek gruplarının başında sağlık profesyonellerinin geldiği görülmektedir. Sağlık profesyonellerinde beyin göçünün 1970’li yılların ortasından günümüze dek giderek artış gösterdiği görülmektedir.<sup>5,11-13</sup> Gelecekte de arz ile talep arasında artan uyumsuzlukla birlikte beyin göçündeki artışın devam edeceğine işaret edilmektedir.<sup>5,12-14</sup> Sağlık çalışanlarının büyük kısmını oluşturan hemşirelerin 1970’lerde sadece %5’i doğduğu yerden uzakta çalışırken, son yıllarda göçmen doktor ve hemşire sayısında %60 artış olması durumu açıkça gözler önüne sermektedir.<sup>11</sup>

Diğer yandan ülkemizde sağlık alanında gerçekleşen beyin göçüne yönelik yapılan araştırma sayısı oldukça sınırlıdır.<sup>15-17</sup> Nitelikli insan gücü açığının yüksek olduğu ülkemizde, kanıta dayalı veriler ile geleceğe yönelik insan gücü planlamalarının yapılması oldukça önemlidir.<sup>18</sup> Ancak ülkemizde hemşirelik öğrencileri ile beyin göçüne yönelik gerçekleştirilmiş yalnız bir çalışmaya rastlanmıştır, ancak yordayıcıları tespit edilmemiştir.<sup>17</sup> Mollahaliloğlu ve ark. (2014) tarafından tıp öğrencileri ile yapılan bir çalışmada katılımcıların %70’inin Türkiye’deki çalışma koşullarını göç nedeni olarak ifade ettikleri ve erkeklerin göç eğiliminin daha yüksek olduğu belirlenmiştir.<sup>16</sup> Klinikte çalışan hemşireler ile yapılan çalışmalarda ise hemşirelerin yarısından fazlasının mesleğinden memnun olmadığı ve yaklaşık yarısının da mesleği değiştirmeyi düşündüğü dikkati çekmektedir.<sup>19-21</sup> Görülmektedir ki, bir durum ya da olaya yönelik sahip olunan tutumların davranışa dönüşüm olasılığı yüksektir.<sup>22</sup> Tüm bu durumların ışığında, sağlık iş gücünün önemli ve büyük bir parçasını oluşturan profesyonel hemşireler

olmaları amacıyla eğitim alan hemşirelik öğrencilerinin beyin göçüne yönelik tutumlarının ve ilişkili faktörler ile yordayıcılarının belirlenmesinin sağlık sistemi, sağlıkta kalite ve verimlilik açısından anahtar öneme sahip olduğu açıkça ortadadır. Beyin göçünde bahsedilen durumun, kaliteli eğitim almış kesimin kariyer planlarını bulunduğu yerden farklı yerde yapması anlamına geldiği düşünüldüğünde; kariyer planlamanın ve kariyer planlamadaki yetkinliğin önemli olduğu açıkça görülebilmektedir.

Kariyer planlaması, bireylerin mevcut koşullarda gerçekleştirdiği mesleğini daha iyi şartlarda gerçekleştirebilmesi için var olan durumunun geliştirilmesi ve iş hayatının ileriki dönemlerinde sahip olacağı mevkiler için gerekli yeni özellikler elde etmesi şeklinde tanımlanmaktadır. Kısaca kariyer planlaması kavramı, kişinin iş hayatına atılması ve yükselebileceği gibi kariyer tercihleri anlamına gelmektedir.<sup>23-25</sup> Kariyer planlamasının beyin göçündeki etkisine ve önemine ek olarak kariyer planlamasındaki yetkinlik de oldukça ciddi bir konudur. Üniversite öğrenciliğinden itibaren okul yaşamından iş yaşamlarına geçiş süreçlerinin sağlıklı ilerlemesinde, kariyer kararı verme yetkinliğinin önemli etkisinin olduğu ve bu dönemde yapılacak olan çalışmaların kişilerin kendilerine uygun kariyer tercihlerine yönelmelerinde etkili olduğu bilinmektedir.<sup>26</sup> Görüldüğü üzere mesleğe adım atmaya en yakın dönemde olan hemşirelik bölümü dördüncü sınıf öğrencilerinin, kariyer kararı vermelerinin ve kariyer kararlarına ilişkin yetkinliklerinin

beyin göçüne yönelik tutumlarında bir yordayıcı olup olmadığının belirlenmesi çok büyük öneme sahiptir. Bu konuda yapılacak çalışmalar ile beyin göçüne yönelik tutumlarının incelenmesi ve yordayıcılarının belirlenmesi sonucunda, önümüzdeki yıllarda gelişecek tabloların öngörülebilmesi sağlanabilecek, böylece önleme ve eğitim programları planlanabilecektir.

Araştırmada bir devlet üniversitesinin Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü dördüncü sınıf öğrencilerinin beyin göçüne yönelik tutumları ve yordayıcısı olarak kariyer karar verme ve kariyer karar verme yetkinliklerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Araştırmada aşağıdaki sorulara cevap aranmaktadır:

- Öğrenci hemşirelerin beyin göçüne yönelik tutumları sosyo-demografik özelliklere göre farklılaşmakta mıdır?
- Öğrenci hemşirelerin beyin göçüne yönelik tutumları tanıtıcı özelliklerine göre farklılaşmakta mıdır?
- Öğrenci hemşirelerin beyin göçüne yönelik tutumları ile kariyer kararları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
- Öğrenci hemşirelerin beyin göçüne yönelik tutumları ile kariyer kararı verme yetkinlikleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

Öğrenci hemşirelerin kariyer kararları ve kariyer kararı verme yetkinlikleri beyin göçüne yönelik tutumlarını anlamlı bir şekilde yordamakta mıdır?

## MATERYAL VE METOT

Araştırma tanımlayıcı tipte ilişkiyel bir çalışmadır. Araştırmanın evrenini; Araştırmanın yapıldığı 2020-2021 Eğitim Öğretim Yılı'nın 20 Aralık 2020-20 Ocak 2021 tarihleri arasında bir devlet üniversitesinin Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Dördüncü Sınıf öğrencilerinin tümü (117 hemşirelik dördüncü sınıf öğrencisi) oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise; araştırmanın

yapıldığı 20 Aralık 2020-20 Ocak 2021 tarihleri arasında aynı devlet üniversitesinin hemşirelik bölümü son sınıf öğrencileri arasından araştırmanın amacı açıklandıktan sonra araştırmaya katılmayı kabul eden 90 öğrenci hemşire oluşturmuştur (Tablo 1). Araştırmada örneklem seçimine gidilmemiş, araştırmanın evreninden araştırmaya katılmayı kabul edilen tüm öğrenciler (90 hemşirelik dördüncü sınıf öğrencisi),

araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Araştırmaya katılmayı kabul eden öğrenci hemşirelerin sosyodemografik verileri, beyin göçüne ilişkin tutumları, kariyer karar verme durumları ve bu konudaki yetkinlikleri değerlendirilmiştir. Ek olarak öğrenci hemşirelerin beyin göçü tutumları ile ilişkili durumlar ve kariyer kararları ile kariyer kararı verme yetkinliklerinin beyin göçü tutumlarını yordayıp yordamadığı analiz edilmiştir.

Veriler elektronik posta yolu ile araştırmaya katılmayı kabul eden öğrencilere iletilmiş ve aynı yöntem ile toplanmıştır. Veri toplama araçlarının gönüllü öğrenciler tarafından doldurulmasının ortalama 20 dakika süreceği öğrencilere belirtilmiştir. Ön uygulama beş gönüllü öğrenci ile gerçekleştirilmiş, veriler araştırmaya dahil edilmemiştir.

### **Araştırmanın Etik Yönü**

Araştırmanın yapılabilmesi için Aksaray Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu'ndan "Etik Kurul Onayı" (18.12.2020 tarihli toplantıdan 2020/13-100 sayılı protokol numarası ile), araştırmanın yapılacağı kurumdan kurum izni ve ölçek sahibinden elektronik posta yolu ile ölçeğin kullanım izni alınırken araştırmaya katılmaya gönüllü öğrencilerden de yazılı aydınlatılmış onam alınmıştır. Araştırma boyunca Helsinki Bildirgesi'ne bağlı kalmıştır.

Veriler; araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda oluşturulan "Öğrenci Tanıtım Formu" ile "Hemşirelik Öğrencilerinde Beyin Göçüne Yönelik Tutum Ölçeği", "Kariyer Kararı Ölçeği (KKÖ)", "Kariyer Kararı Yetkinlik Ölçeği (KKYÖ)" kullanılarak değerlendirilmiştir.

### **Veri Toplama Araçları**

#### **Öğrenci Tanıtım Formu**

Form, araştırmacı tarafından literatür bilgisi ve uzman görüşleri dikkate alınarak oluşturulmuştur.<sup>1,2,5,27</sup> Hemşirelik dördüncü sınıf öğrencilerinin sosyodemografik özellikleri ile ilişkili 15 çoktan seçmeli sorudan oluşmaktadır.

### **Hemşirelik Öğrencilerinde Beyin Göçüne Yönelik Tutum Ölçeği**

Öncü ve ark. (2018) tarafından geliştirilen ölçek beşli likert yapısına sahip iken, 16 maddeden oluşmaktadır.<sup>5</sup> Ölçeğin tek faktörlü ve iki bileşenli bir yapıya sahip olduğu tespit edilmiştir. Ölçek genel cronbach değeri ise 0,91 olarak hesaplandığından hem ölçek geneli hem de her iki bileşen için hesaplanan alfa değerleri güvenilirlik açısından yeterlidir. Bu kritere göre ölçek yüksek derecede güvenilirdir. Ölçek puanlaması "5=tamamen katılıyorum, 4=katılıyorum, 3=ne katılıyorum ne katılmıyorum, 2=katılmıyorum, 1=kesinlikle katılmıyorum" şeklindedir. 3. ve 15. maddeler ters kodlanmaktadır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 16, en yüksek puan 80'dir. Puanın artması göçe ilişkin olumlu tutumu göstermekte ve göç etme eğiliminin arttığına işaret etmektedir.

### **Kariyer Kararı Ölçeği (KKÖ)**

Kariyer Kararı Ölçeği (KKÖ), Yusupu tarafından geliştirilmiş ve Türkçe geçerlik ve güvenilirliği yapılmıştır. KKÖ, "Bilinçli Kariyer Kararı (13 madde)", "Bilinçsiz Kariyer Kararı (11 Madde)" ve "Çevresel Etkenler (6 madde)" faktörleri olmak üzere 3 alt boyut ve toplam 30 maddeden oluşmaktadır. Ölçek 5'li Likert (1=Bana hiç uygun değil, 2=Bana pek uygun değil, 3=Bana biraz uygun, 4=Bana çoğunlukla uygun, 5=Bana tamamen uygun) şeklindedir. KKÖ'de "Bilinçsiz Kariyer Kararı" alt boyutunun tüm maddeleri ters çevrilerek bilinçli kariyer kararı ve çevresel etkenler alt boyutlarının maddeleri ise olduğu gibi puanlanarak değerlendirilmektedir. Her bir maddeye verilen yanıtların puanları toplanarak toplam ölçek puanı elde edilmektedir.<sup>28</sup> KKÖ'den alınabilecek en düşük puan 30, en yüksek puan ise 150'dir. Orijinal KKÖ'nün iç tutarlılık katsayısı 0,91 olarak hesaplanmıştır.

### **Kariyer Kararı Verme Yetkinlik Ölçeği (KKVYÖ)**

Ölçek, üniversite öğrencilerinin kariyer kararı verme yetkinlik düzeylerine ne ölçüde inandığını ölçmek amacıyla Ulaş ve Yıldırım

tarafından geliştirilmiş, Türkçe geçerlik ve güvenilirliği yapılmıştır. KKVYÖ’de toplam 45 madde ve “İş/Meslek Bilgisi (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 maddeler)”, “Kendini Tanıma (35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43 maddeler)”, “Kariyer Tercihi (12, 13, 14, 15, 16 ve 45. maddeler)”, “Kariyer Planı Oluşturma Yolları (17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 ve 30. maddeler)”, “Mesleki Konuları Takip (31, 32, 33 ve 34. maddeler)” olmak üzere toplam beş alt boyut bulunmaktadır.<sup>29</sup> Ölçek beşli likert tipinde (Oldukça yeterliyim=5, Yeterliyim=4, Kısmen Yeterliyim=3, Yeterli değilim=2, Hiç yeterli değilim=1) olup, bireylerden maddelerin karşısındaki kendilerine uygun dereceyi seçmeleri beklenmektedir. Her bir maddeye verilen yanıtların puanları toplanarak toplam ölçek puanı elde edilmektedir. Alt boyut toplam puanı ne kadar yüksek olursa bireyin kendini o alt boyutta o kadar yetkin gördüğü kabul edilmektedir. KKVYÖ’den alınabilecek toplam puan aralığı en düşük 45 ile en yüksek 225’tir. KKVYÖ’den elde edilen en yüksek puan, araştırma kapsamında üniversite öğrencilerinin kariyer kararı verirken yetkinlik düzeylerinin yüksek olduğunu ve bundan dolayı öğrencilerin kariyer kararları vermede kendilerini yetkin gördüklerini gösterir. KKVYÖ’nin tümü için güvenilirlik katsayısı Cronbach Alpha=0,97 bulunmuştur.<sup>29</sup>

### Verilerin Analizi

Araştırmanın verileri üniversitenin lisanslı SPSS (21.0) istatistik paket programı ile normallik varsayımı için basıklık, çarpıklık; tanımlayıcı istatistiksel analizler için sayı, ortalama, standart sapma, yüzdelik dağılımlar; ilişkinin belirlenmesi için korelasyon, yordayıcıların belirlenmesi için ise regresyon testleri ile analiz edilmiştir.

Normal dağılım durumunun incelenmesi ve kullanılacak istatistiksel testleri belirlemek amacıyla çarpıklık ve basıklık değerlerine bakılmıştır. Çarpıklık ve basıklık katsayılarının -1,5 ve +1,5 değerleri arasında yer alması verilerin normal dağılım gösterdiği şeklinde yorumlanabilir.<sup>30</sup> Araştırma verilerinin sonuçlarından elde edilen çarpıklık ve basıklık katsayıları incelendiğinde, çarpıklık ve basıklık katsayılarının -1,5 ve +1,5 arasında yer aldığı ve dolayısıyla dağılımın normal olduğu görülmektedir (BGYTÖ: -0,224, 0,865; KKÖ: 0.303, -0.021; KKVYÖ: 0,006, -0,645). Bu aşamadan sonra dağılım normal olduğu için parametrik testlerin uygulanmasına geçilmiştir. Elde edilen bu verilere bağlı olarak araştırmada, araştırmamanın genel amacı çerçevesinde cevapları aranan alt amaçlara yönelik olarak parametrik yöntemler olan bağımsız iki örneklem t testi (Independent t Test), One Way ANOVA, Pearson Korelasyonu ve yordayıcıların tespiti için Çoklu Doğrusal Regresyon analizleri kullanılmıştır. Araştırmada güven aralığı %95 olarak belirlenmiş, istatistiksel olarak anlamlılık düzeyi ise  $p < 0,05$  kabul edilmiştir.

### Araştırmanın Kısıtlılıkları

Araştırmada planlanan akıştan herhangi bir sapma olmamıştır. Ancak araştırmadan elde edilen veriler hemşirelik öğrencilerinin kendi beyanlarına dayalıdır. Toplumsal ön yargılardan dolayı bilgilerin bir kısmının gizlenmiş/çarpıtılmış olma olasılığı bulunmaktadır. Ek olarak korelasyon gibi analizlerin daha büyük örneklem gruplarında yapılması sonuçlar için önemli olabileceğinden büyük örneklem gruplarında benzer çalışmaların yapılması önerilmektedir.

## BULGULAR VE TARTIŞMA

Araştırmada elde edilen bulgular bu bölümde tablolar ile detaylandırılmıştır.



**Tablo 1. Hemşirelik Bölümü Dördüncü Sınıf Öğrencilerine Ait Sosyo-Demografik ve Tanıtıcı Özellikler (N=90)**

Sosyo-demografik ve Tanıtıcı Özellikler	Sayı (n)	Yüzde (%)
<b>Cinsiyet</b>		
Kız	47	52,3
Erkek	43	47,7
<b>Yaş Ortalaması 22,81±1,59 yıl</b>		
<b>Doğum Yeri</b>		
İl	56	62,2
İlçe	27	30,0
Köy	7	7,8
<b>En Uzun Yaşadığı Yer</b>		
İl	48	53,3
İlçe	23	25,6
Köy	19	21,1
<b>En Uzun Yaşanan Coğrafi Bölge</b>		
Karadeniz	0	0
Doğu Anadolu	5	5,6
Güneydoğu Anadolu	14	15,6
Akdeniz	31	34,4
Ege	4	4,4
Marmara	3	3,3
İç Anadolu	33	36,7
<b>Aile Tipi</b>		
Çekirdek	86	95,6
Geniş	4	4,4
<b>Akademik Başarı</b>		
Çok iyi	18	20,0
İyi	51	56,7
Orta	19	21,1
Zayıf	2	2,2
Çok Zayıf	0	0
<b>Akademik Etkinliklere Katılım</b>		
Evet	57	63,3
Hayır	33	36,7
<b>Kariyer Hedefi</b>		
Evet	70	77,7
Hayır	0	0
Kararsızım	20	22,2
<b>Kariyer Hakkında Danışmalık Gereksinimi</b>		
Evet	71	78,9
Hayır	12	13,3
Kararsızım	7	7,8
<b>TOPLAM</b>	<b>90</b>	<b>100</b>

**Tablo 2. Öğrencilerin ait tanıtıcı özelliklere göre “BGYTÖ” puan ortalamalarının dağılımı (N=90)**

Sosyo-demografik ve Tanıtıcı Özellikler	BGYTÖ X±SS
<b>Aile Tipi</b>	
Çekirdek	3,237±0,699
Geniş	2,781±0,324
	t=2,549*
	p=0,041**
<b>Akademik Başarı</b>	
Çok iyi	3,768±0,274 <sup>a</sup>
İyi	3,471±0,419 <sup>b</sup>
Orta	2,984±0,276 <sup>c</sup>
Zayıf	2,624±0,236 <sup>d</sup>
Çok Zayıf	2,620±0,223 <sup>d</sup>
	F=22,316***
	p=0,04**
<b>Kariyer Hedefi</b>	
Evet	3,744±0,271
Kararsızım	3,318±0,452
	t=4,501*
	p=0,03**
<b>Kariyer Hakkında Danışmalık Gereksinimi</b>	
Evet	3,930±0,160 <sup>a</sup>
Hayır	3,474±0,178 <sup>b</sup>
Kararsızım	3,271±0,506 <sup>b</sup>
	F=17,492***
	p=0,000**

\*t: Bağımsız gruplarda farkın anlamlılığı test istatistiği, a,b,c: Farklılığı yaratan gruplar Scheffe testi ile 0,05 yanılma düzeyinde bulunmuştur. \*\*p: İstatistiksel olarak anlamlılık düzeyi ( $p \leq 0,05$ ). \*\*\*F: Tek yönlü varyans analizi test istatistiği

**Tablo 3. Araştırmada Kullanılan Ölçme Araçlarından Elde Edilen Puanların Maximum, Minimum, Ortalama, Standart Sapma, Cronbach Alpha Değerleri, Çarpıklık ve Basıklık Katsayıları (N=90)**

Ölçekler/ Alt Boyutlar	Minimum	Maximum	Ortalama Puan (X)	Standart Sapma (ss)	Cronbach Alpha	Çarpıklık	Basıklık
BGYTÖ <sup>a</sup>	1,25	5,00	51,15	11,31	0,91	-0,224	0,865
KKÖ <sup>b</sup>	2,70	4,27	96,01	7,61	0,79	0,303	-0,021
KKÖ 1. Alt Boyut <sup>c</sup>	3,00	5,00	22,78	11,17	0,87	0,127	-0,754
KKÖ 2. Alt Boyut <sup>d</sup>	1,73	4,82	23,31	17,61	0,79	-0,385	-0,212
KKÖ 3. Alt Boyut <sup>e</sup>	1,00	3,83	22,33	19,63	0,88	0,224	-0,212
KKVYÖ <sup>f</sup>	2,41	4,84	214,66	24,52	0,96	0,06	0,645
KKVYÖ 1. Alt Boyut <sup>g</sup>	2,36	4,82	37,94	41,51	0,87	0,254	-0,561
KKVYÖ 2. Alt Boyut <sup>h</sup>	2,50	5,00	35,00	25,26	0,89	-0,239	-0,265
KKVYÖ 3. Alt Boyut <sup>i</sup>	1,50	5,00	23,00	17,11	0,86	-0,430	0,465
KKVYÖ 4. Alt Boyut <sup>j</sup>	2,29	4,86	51,58	17,74	0,92	-0,06	0,507
KKVYÖ 5. Alt Boyut <sup>k</sup>	1,25	5,00	13,94	3,14	0,85	-0,340	0,127

<sup>a</sup>: Beyin Göçüne Yönelik Tutum Ölçeği, <sup>b</sup>: Kariyer Kararı Verme Ölçeği, <sup>c</sup>: Bilinçli Kariyer Kararı Verme, <sup>d</sup>: Bilinçsiz Kariyer Kararı Verme, <sup>e</sup>: Çevresel Etkenler, <sup>f</sup>: Kariyer Kararı Verme Yetkinlik Ölçeği, <sup>g</sup>: İş-Meslek Bilgisi, <sup>h</sup>: Kendini Tanıma, <sup>i</sup>: Kariyer Tercih, <sup>j</sup>: Kariyer Planı Oluşturma Yolları, <sup>k</sup>: Mesleki Yolları Takip

**Tablo 4. Hemşirelik Bölümü Dördüncü Sınıf Öğrencilerinde kullanılan, “Beyin Göçüne Yönelik Tutum Ölçeği”, “Kariyer Kararı Verme Ölçeği” ve “Kariyer Kararı Verme Yetkinlik Ölçeği” Puanları-Ölçek Toplam Puan Korelasyonunun Belirlenmesi (N=90)**

Ölçekler	BGYTÖ	KKÖ	KKÖ 1. Alt Boyut	KKÖ 2. Alt Boyut	KKÖ 3. Alt Boyut	KKVYÖ	KKVYÖ 1. Alt Boyut	KKVYÖ 2. Alt Boyut	KKVYÖ 3. Alt Boyut	KKVYÖ 4. Alt Boyut	KKVYÖ 5. Alt Boyut
BGYTÖ	r	1									
	p										
KKÖ	r	,584	1								
	p	,067									
KKÖ 1. Alt Boyut	r	,495	,679	1							
	p	,062	,001								
KKÖ 2. Alt Boyut	r	,563	,683	,709	1						
	p	,067	,002	0,016							
KKÖ 3. Alt Boyut	r	,680	,682	,673	,687	1					
	p	,071	,033	,017	0,016						
KKVYÖ	r	,536	,589	,497	,485	,707	1				
	p	,007	,001	,022	0,034	,001					
KKVYÖ 1. Alt Boyut	r	,575	,721	,624	,602	,518	,422	1			
	p	,033	,015	,033	0,039	,002	,012				
KKVYÖ 2. Alt Boyut	r	,495	,537	,686	,598	,703	,697	,627	1		
	p	,024	,011	,0001	0,042	,002	,003	,021			
KKVYÖ 3. Alt Boyut	r	,478	,448	,515	,699	,582	,495	,678	,589	1	
	p	,001	,022	,0001	0,032	,003	,003	,014	,024		
KKVYÖ 4. Alt Boyut	r	,524	,499	,563	,613	,596	,680	,594	,575	,593	1
	p	,034	,012	,0001	0,014	,020	,025	,017	,033	,012	
KKVYÖ 5. Alt Boyut	r	,616	,513	,575	,486	,694	,689	,566	,597	,672	,510
	p	,002	,023	,0001	0,031	,022	,014	,041	,024	,023	,033

**Tablo 5. Hemşirelik Bölümü Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Kariyer Kararı Vermelerinin ve Kariyer Kararı Verme Yetkinliklerinin Beyin Göçüne Yönelik Tutumlarını Yordamasına İlişkin Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları (N=90)**

Ölçekler	B	SS	$\beta$	t	p	Tolerance	VIF
Sabit	21,208	1,459	-	5,124	0,000		
KKÖ	0,316	0,181	0,151	2,865	0,031	0,584	1,005
KKVYÖ	0,431	0,393	0,329	3,126	0,007	0,660	1,004

$R=0,64$ ,  $Adjusted R^2=0,39$ ,  $p<0,05$ \*

Hemşirelik bölümü dördüncü sınıf öğrencilerine ait sosyo-demografik ve tanıtıcı özellikler Tablo 1’de görülmektedir. Öğrenci hemşirelerin yaklaşık olarak %52’si kız, yaş ortalamaları  $22,81\pm 1,59$  yıldır. En yüksek oranda yaşanan coğrafi bölge İç Anadolu Bölgesi olarak tespit edilirken, en yüksek orana sahip aile tipi çekirdek aile olmuştur (%95,6). Öğrencilerin büyük kısmı (%56,7) akademik başarılarını iyi olarak nitelendirmiş, %63,3’ü en az bir akademik etkinliğe katıldığını, %77,7’si bir akademik hedefinin olduğunu ve %78,9’unun akademik bir danışmanlığa ihtiyaç duyduğunu belirtmişlerdir (Tablo 1).

Karşılaştırma analizleri ile hemşirelik bölümü son sınıf öğrencilerinin BGYTÖ puan ortalamaları ile aile yapılarının, akademik başarılarının, kariyer hedeflerinin ve kariyerlerine ilişkin danışmanlık gereksinimlerinin arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir (Tablo 2). Çekirdek aile yapısına sahip olan hemşirelik bölümü son sınıf öğrencileri ile kariyer hedefi olan öğrencilerin BGYTÖ puan ortalamalarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin akademik başarıları ile BGYTÖ puan ortalaması arasındaki ilişki değerlendirildiğinde, öğrencilerin akademik başarıları arttıkça BGYTÖ puan ortalamalarının arttığı görülmektedir. Ek olarak kariyerlerine ilişkin danışmanlık gereksinimleri ile öğrencilerin BGYTÖ puan ortalamaları arasındaki ilişki incelendiğinde ise danışmanlık gereksinimi olan öğrencilerin, duymayan öğrencilere kıyasla BGYTÖ puan ortalamalarının yüksek

olduğu, kararsız olan öğrencilerin ise BGYTÖ puan ortalamalarının en düşük olduğu belirlenmiştir (Tablo 2).

Araştırmada kullanılan ölçme araçlarından elde edilen puanların maximum, minimum, ortalama, standart sapma, cronbach alpha değerleri, çarpıklık ve basıklık katsayıları Tablo 2’de gösterilmiştir. Ölçek genel puanları ve ölçek alt boyut puanları değerlendirildiğinde ölçeklere verilen en düşük ve en yüksek puanların 1-5 puan aralığında değişkenlik gösterdiği, ölçek ortalama puanlarının oldukça yüksek değere sahip olduğu ifade edilmiştir. Bu durum öğrencilerin beyin göçü tutumlarının yüksek olmasının yanında kariyer kararı verebildiklerini ve kendilerini oldukça yetkin gördüklerini işaret etmektedir. Tüm ölçek ve alt boyutların cronbach alpha değerlerinin 0,79-0,96 aralığında yer aldığı belirlenmiştir (Tablo 3).

Araştırmada normal dağılım durumunun incelenmesi ve kullanılacak istatistiksel testleri belirlemek amacıyla çarpıklık ve basıklık değerleri analiz edilmiş ve Tablo 2’de belirtilmiştir. Çarpıklık ve basıklık katsayılarının -1,5 ve +1,5 değerleri arasında yer alması verilerin normal dağılım gösterdiği şeklinde yorumlanabilmektedir.<sup>30</sup> Araştırmanın analizi sonucunda elde edilen değerler incelendiğinde, çarpıklık ve basıklık katsayılarının -1,5 ve +1,5 arasında yer aldığı ve dolayısıyla dağılımın normal olduğu söylenebilmektedir (Tablo 3). Dağılımın normal olması dolayısıyla parametrik testlerin uygulanmasına geçilmiştir.

Araştırmada kullanılan veri toplama araçları arasındaki ilişki, korelasyon analizleri ile tespit edilmiş ve Tablo 4’te belirtilmiştir (Tablo 4). Beyin Göçüne Yönelik Tutum Ölçeği puanları ile Kariyer Kararı Ölçeği toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ( $r=0,584$ ,  $p>0,05$ ). Benzer şekilde Beyin Göçüne Yönelik Tutum Ölçeği puanları ile Kariyer Kararı Verme Ölçeğinin her üç alt boyut puanları arasında da anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ( $r=0,495$ ,  $p>0,05$ ;  $r=0,563$ ,  $p>0,05$ ;  $r=0,680$ ,  $p>0,05$ ). Ancak Beyin Göçüne Yönelik Tutum Ölçeği puanları ile Kariyer Kararı Verme Yetkinlikleri Ölçeği toplam puanları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ( $r=0,536$ ,  $p<0,05$ ). Ek olarak Beyin Göçüne Yönelik Tutum Ölçeği puanları ile Kariyer Kararı Verme Yetkinlikleri Ölçeğinin alt boyutları olan İş-Meslek Bilgisi ( $r=0,575$ ,  $p>0,05$ ), Kendini Tanıma ( $r=0,495$ ,  $p>0,05$ ), Kariyer Tercihi ( $r=0,478$ ,  $p>0,05$ ), Kariyer Planı Oluşturma Yolları ( $r=0,524$ ,  $p>0,05$ ), Mesleki Yolları Takip ( $r=0,616$ ,  $p>0,05$ ) boyutlarına ait puanlar arasında pozitif yönde anlamlı ilişkiler bulunmaktadır. Bu aşamadan sonra Kariyer Kararlarının ve Kariyer Kararı Verme Yetkinliklerinin, Beyin Göçüne Yönelik Tutumları yordayıp yordamadığını tespit etmek üzere çoklu doğrusal regresyon analizi yapılmıştır.

Hemşirelik bölümü dördüncü sınıf öğrencilerinin kariyer kararlarının ve kariyer kararı verme yetkinliklerinin, beyin göçüne yönelik tutumları yordayıp yordamadığını tespit etmek üzere gerçekleştirilen regresyon analizinin sonuçları Tablo 5’te yer almaktadır. Ancak kariyer kararı ve kariyer kararı vermede yetkinliğin beyin göçüne yönelik tutumları yordayıcı gücünü belirlemek üzere yapılacak regresyon analizi öncesinde değişkenler arasında çoklu bağlantı problemi olup olmadığı, tolerans ve VIF değerlerine bakarak kontrol edilmiştir. Sonuçlara göre; tolerans değerlerinin 0,584-0,660 aralığında, VIF değerlerinin ise 1,004-1,005 aralığında olduğu görülmüştür. Büyüköztürk (2018)’e göre, tolerans değerinin 0,20’den daha düşük olması ve VIF değerinin 10’dan yüksek olması bağımsız

değişkenler arasında çoklu bağlantının olduğunun işaretidir. Bu bağlamda elde edilen değerlerin istenilen aralık içinde olduğu görülmüştür. Ardından, Hemşirelik bölümü dördüncü sınıf öğrencilerinin kariyer kararlarının ve kariyer kararı verme yetkinliklerinin, beyin göçüne yönelik tutumlarını yordama gücü regresyon analizi ile incelenmiştir.

Kariyer kararı ve kariyer kararı verme yetkinliği ölçeklerinin ve alt ölçeklerinin hemşirelik bölümü dördüncü sınıf öğrencilerinin beyin göçüne yönelik tutum puanları üzerindeki çoklu doğrusal regresyon analizi sonuçlarına göre ölçek ve alt ölçeklerin birlikte beyin göçüne yönelik tutum puanlarına ilişkin varyansın %39’unu açıkladığı görülmektedir. Tabloda ölçeklerin yordamadaki katkılarına ilişkin beta katsayılarına ve t değerlerine bakıldığında her iki ölçeğin (KKÖ ve KKVYÖ) yine modele ilişkin anlamlı katkılarının olduğu ( $p<0,05$ ) görülmektedir. Regresyon sonuçlarında görüldüğü üzere gerek toplam puanlar gerekse alt ölçek puanları üzerinden yapılan analizlerden, her iki ölçeğin de alt boyutlarıyla birlikte yordayıcı bir katkısının olduğu anlaşılmaktadır (Tablo 5).

Araştırmaya katılan hemşirelik dördüncü sınıf öğrencilerinin sosyo-demografik ve tanımlayıcı özellikleri ile beyin göçüne yönelik tutum puanları ilişkisel bakımdan birlikte değerlendirildiğinde; öğrencilerin aile yapısının, akademik başarısının, kariyer hedefinin ve kariyerlerini planlama konusundaki danışmanlık gereksinimlerinin ölçek puanları ile istatistiksel olarak anlamlı ölçüde ilişkili olduğu bulunmuştur. Araştırma sonucuna benzer şekilde Goštautaitė ve ark. (2020)’nin hekim, hemşire ve tıp öğrencilerini dahil ettikleri araştırmalarında kişilerin bireysel özellikleri ile sosyodemografik, finansal, sosyal ve kurumsal durumların beyin göçü yönelimleri ile ilişkili olduğu tespit edilmiştir.<sup>31</sup> Beyin göçünün aslında beyin gücünün kaybını ifade ettiği düşünüldüğünde bu durum beklenen bir sonuçtur.<sup>2</sup> Dolayısıyla kariyer hedefi olan ve kariyerine yönelik danışmanlık gereksinimi duyan öğrenci hemşirelerde beyin göçü

eğiliminin yüksek olması şaşırtıcı değildir. Benzer şekilde öz-değerlendirmelerinde kendi akademik başarısını yüksek olarak niteleyen öğrenci grubunun beyin göçüne yönelik tutumlarının yüksek olması ve akademik başarı arttıkça yönelimin de artması durumu net olarak ifade etmektedir. Beyin göçünün doğasında da kaliteli eğitime sahip bireylerin uygun çalışma şartlarını sağlayamadıklarını düşündüklerinde göç hareketinin gerçekleşmesi araştırma sonucunu net olarak özetlemektedir.<sup>9</sup>

Araştırma sonuçlarında net olarak görülen başka bir durum ise kullanılan tüm ölçüm araçlarının puan ortalamalarının yüksek bulunmasıdır. Araştırmanın örneklem grubunu oluşturan hemşirelik öğrencilerinin beyin göçüne yönelik tutumları, literatürde yer alan sağlık profesyonellerinin beyin göçüne yönelik tutum puanlarının tamamından farklı ve yüksek bulunmuştur. Özellikle hemşirelik öğrencilerinin beyin göçüne yönelik yapılan tek araştırma olan Demiray ve ark. (2020) araştırmasındaki beyin göçüne yönelik tutum puan ortalaması (42,98±9,91) ile karşılaştırıldığında farkın örneklem grubundan kaynaklanabileceği düşünülmektedir.<sup>17</sup> Literatürde yer alan bu güncel çalışmaya dahil edilen grup, tüm sınıflardaki hemşirelik öğrencilerinden oluşmakta iken yapılan çalışmada örneklem grubu sadece mesleğe son adımda olan hemşirelik bölümü dördüncü sınıf öğrencilerinden oluşmaktadır. Demiray ve ark. (2020) araştırmasında beyin göçüne yönelik tutumlar yıl bazında da analiz edilmiş, en çok eğilim gösteren grubun ilk yıl öğrencileri olduğu belirlenmiştir.<sup>17</sup> Bu durum ise çalışma ortamına henüz girmemiş ve klinik tecrübesi yetersiz olan hemşirelik bölümü birinci sınıf öğrencilerinde profesyonel değerler algısı ile mesleki kimliğin tamamlanmaması dolayısıyla beyin göçü eğilimlerinin yüksek olması ile ilişkilendirilmiştir.<sup>17-32</sup> Benzer şekilde Kizito ve ark. (2015)'nin öğrenci hekimler ile gerçekleştirdiği araştırmasında yaş ile beyin göçü yaklaşımı arasında anlamlı ilişki tespit edilip, Goštautaitė ve ark. (2018)'nin sağlık profesyonellerinde yaptığı çalışmasında, katılımcıların yaşı arttıkça beyin göçü

eğilimlerinin düştüğü belirtilmiştir.<sup>7,31</sup> Hemşirelerde yaşın ilerlemesi ile birlikte çalışma ortamı, edinilen deneyim hissedilen sosyal desteğin artması bireylerin göç hareketleri ile ülkelerinden ayrılmalarını zorlaştırmakta olduğu literatürde yaygın benimsenen bir yaklaşımdır.<sup>31,33</sup> Ancak şu durum da dikkatle analiz edilmelidir ki, literatürde var olan araştırmaların veri toplama aşamaları en az bir eğitim öğretim yılı öncesine dayanmaktadır. Bu bir yılın da Covid-19 pandemisine denk gelmesi önemli olabilecek bir durumdur. Bu zaman zarfında ve pandemi süresince yurt dışında meydana gelen hızlı inovatif gelişmeler ve gelişmiş ülkelerin henüz aşı çalışmaları tamamlanmadan büyük bütçelerle bu merkezlere yatırım yapmaları, mesleğe en yakın dönemde olan hemşirelik öğrencileri için beyin göçüne teşvik unsuru niteliğinde sayılabilmektedir. Sadece hemşirelik bölümü dördüncü sınıf öğrencilerinin görüşleri değerlendirildiğinden dolayı hem bu araştırma içinde hem de diğer araştırmalar ile yıl bazlı karşılaştırma yapılamamıştır. Ancak yapılan araştırmalarda beyin göçü sıklıkla yaş ve yıl ile ilişkilendirilmiştir. Bu durum da araştırmanın bir sınırlılığı olarak kabul edilebilmektedir.

Kariyer kararı ve kariyer kararı vermedeki yetkinlik durumunun değerlendirilmesinde de durum benzerdir. Profesyonel olarak hemşirelik mesleğine en yakın olan bu grubun kendilerini kariyer kararı verebilecek donanımda ve yeterlilikte görebilmesi bunun sonucu olarak düşünülebilmektedir.

Araştırmada beyin göçüne yönelik tutumların öğrencilerin kariyer kararı verme ve kariyer kararı vermedeki yetkinlikleri arasındaki korelasyon ilişkisi de analiz edilmiştir. Öğrenci hemşirelerin kariyer kararı ölçüğü puan ortalamaları yüksek olsa da beyin göçüne yönelik tutumları ile kariyer kararı vermeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Aslına bakılırsa öğrenci hemşirelerin beyin göçüne yönelik tutumları ile kariyer kararı ölçüklerinin ikinci alt boyutu olan bilinçsiz kariyer kararı ile ters yönlü ilişkisinin olması

da araştırma için anlamlı görünmese de gerçekte önemli bir araştırma sorusunun cevabı niteliğindedir. Ancak öğrenci hemşirelerin beyin göçüne yönelik tutumları ile kariyer kararı vermedeki yetkinlikleri arasındaki anlamlı korelasyon ilişkisi tespit edilmiştir. Bu durum da beyin göçünün sosyo-demografik özellikler ile ilişkisinin tartışıldığı noktaya benzer şekilde, beyin göçünün felsefesi ile ilgilidir. Öğrenci hemşirelerin beyin göçüne yönelik tutumları ile kariyer kararı vermedeki yetkinlikleri arasındaki anlamlı, aynı yönlü, doğrusal bir ilişkinin olması bir diğer araştırma sorusunun yanıtı niteliğindedir. Bu doğrultuda uygun şartlarda ve standartlarda çalışmanın Maslow'un temel gereksinimler hiyerarşisi dahilinde en temel gereksinim olan güvenlik gereksiniminden biri olduğu düşünüldüğünde, karar verme yetkinliği yüksek olan bireylerin beyin gücü olarak ülkeyi terk etmeleri öngörülebilir bir durumdur.<sup>34</sup> Ek olarak kariyer kararının ve kariyer kararı verme yetkinliğinin, öğrenci hemşirelerin beyin göçü tutumunu %39 oranında açıklıyor olması da yukarıda bahsedilen durumun bir kanıtıdır. Öğrencilerin beyin göçü tutumunun %39'u kariyer kararı ve kariyer kararı verme yetkinliklerine dayandırılabilir. Bu

korelasyon analizi ile çalışmada kullanılan veri toplama araçlarının ne kadar uyumlu olduğu, bir diğer ifade ile beyin göçünün kendisi kadar onunla ilişkili kavramlarla çalışılmasının da önemi açıkça ortaya konmuştur. Kariyer kararı verebilecek dönemde olan ve yetkinlikte olması beklenen hemşirelik son sınıf öğrencilerinin profesyonel danışmanlık gereksinimlerini ortaya koyma, onların beyin göçü tutumlarını ülkemize döndürme, beyin göçü ile yaşanacak maliyet kaybını düşürme bakımından çalışma sonuçları literatüre önemli veriler katmaktadır. Kuşkusuz ki hemşirelerde beyin göçü arttıkça, bakım alan hastalara düşen hemşire sayısı azalacak ve orantılı olarak bakımın kalitesi de düşecektir. Sağlık sektörünün ayakta kalabilmesi, hastaların aldığı bakım kalitesinin standardının sağlanması ve en önemlisi de devletin beyin göçü ile mücadele etmek için hemşirelerin yaşam ve ekonomik şartlarının iyileştirilmesine yönelik kanun tekliflerinin ve politikaların geliştirilmesinde önemli bir adım olabilecektir. Beyin göçünün ve yordayıcılarının belirlenmesinin öncelikle hemşirelere, dolayısıyla hastaların aldıkları sağlık bakım hizmetlerinin kalitesine ve literatüre ciddi katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Hemşirelik bölümü dördüncü sınıf öğrencileri profesyonel olarak hemşirelik mesleğine en yakın gruptur. Bu nedenle bu grubun yaklaşık 11 yıllık eğitimin sonrasında özellikle de bir meslekte lisans sahibi olma hakkını kazanmasına en yakın dönemde farklı bir ülkede mesleğini yapmayı tercih etmesi büyük bir yatırım ve iş gücü kaybı olacaktır. Hem maliyet hem de kalifiye iş gücünde yaşanacak bu ciddi kayba ek olarak hasta başına düşen sağlık profesyoneli sayısını azaltacak dolayısıyla sağlıktaki kaliteyi olumsuz yönde etkileyecektir. Dolayısıyla bu grubun beyin göçü tutumlarının incelenmesi, beyin göçü ile ilişkili durumların tespit edilmesi ve etki eden faktörlerin ne düzeyde etki ettiğinin analizi büyük öneme sahiptir.

Literatüre benzer şekilde yapılan bu çalışmada, ülkemizin hemşirelik adayları tüm öğrencilerine yönelik daha nitelikli akademik ve profesyonel imkanlar oluşturması, ülke içinde ve dışında profesyonel ağlar geliştirilmesi, hemşirelik öğrencilerinin beyin göçüne yönelik tutum ve bakış açılarının belirlenmesi ile ilgili araştırmaların yapılması ve sağlık-egitim politikalarının geliştirilmesine yönelik stratejilerin hazırlanması önerilmektedir. Bu durumda hemşirelik bölümlerinde tüm öğrencilerin sınıflarına ve düzeylerine uygun olacak şekilde kariyer danışmanlığı programlarına dahil olması ve bu programları yürütecek akademisyen ve klinisyenlerin ulusal ve uluslararası arenalarda yaşanan en güncel durumlar üzerinden öğrencileri desteklemeleri önemli bir konuma sahiptir.

#### KAYNAKLAR

- Şahin, M. (2020). "Küresel Kamusal Bir Mal (Veya Kötü) Olarak Göç." *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 30 (2), 353-366.
- Yılmaz, E.A. (2019). "Uluslararası Beyin Göçü Hareketleri Bağlamında Türkiye'deki Beyin Göçünün Durumu." *LAÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 10 (2), 220-232.
- United Nations. (2017). "International Migration Report 2017: Highlights", Department of Economic and Social Affairs: Population Division, [https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/publications/migrationreport/docs/MigrationReport2017\\_Highlights.pdf](https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/publications/migrationreport/docs/MigrationReport2017_Highlights.pdf) (Erişim tarihi: 16.01.2021).
- Bimal, M.K, Kaur, R. and Kaur, R. (2016). "Factors Intend to Brain Drain among Staff Nurses." *International Journal of Advances in Nursing Management*, 4 (4), 327-330.
- Öncü, E, Selvi, H, Vayisoğlu, S.K. ve Ceyhan, H. (2018). "Hemşirelik öğrencilerinde Beyin Göçüne Yönelik Tutum Ölçeği Geliştirilmesi: Güvenirlilik Ve Geçerlik Çalışması." *Cukurova Medical Journal*, 43 (Ek 1), 207-215.
- Şenay G. (2008). "Uluslararası Göç Ve Kalkınma Tartışmaları: Beyin Göçü Üzerine Bir İnceleme." *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 63, 65-82.
- Kizito, S, Mukunya, D, Nakitende, J, Nambasa, S, Nampogo, A. and Kalyesubula, R. (2015) "Career Intentions of Final Year Medical Students in Uganda after Graduating: The Burden of Brain Drain Career Choice, Professional Education and Development." *BMC Med Education*, 15, 1-7.
- Docquier, F. and Rapoport, H. (2006), "The Brain Drain." *New Palgrave Dictionary of Economic*, 1-8.
- Docquier, F. (2014). "The Brain Drain from Developing Countries." *IZA World of Labor*, 31, 1-10.
- Sell, S.K. and Williams, O.D. (2020). "Health Under Capitalism: A Global Political Economy of Structural Pathogenesis." *Review of International Political Economy*, 27 (1), 1-25.
- ILO. (2014). Promoting decent work across borders: A project for migrant health professionals and skilled worker. [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@asia/@rolangkok/@iloanila/documents/publication/wcms\\_214081.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@asia/@rolangkok/@iloanila/documents/publication/wcms_214081.pdf). (Accessed Date: 10 December 2020).
- Aluttis, C, Bishaw, T, Frank, and M.W. (2014). "The Workforce For Health in A Globalized Context- Global Shortages and İnternational Migration." *Glob Health Action*, 7, 1-7.
- World Health Organization. (2006). "The World Health Report 2006: Working Together for Health" [http://www.who.int/whr/2006/whr06\\_en.pdf](http://www.who.int/whr/2006/whr06_en.pdf) (Accessed Date 15 December 2020).
- Bakırtaş, T. ve Kandemir, O. (2010). "Gelişmekte Olan Ülkeler Ve Beyin Göçü: Türkiye Örneği." *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 18: 961-74.
- Gökbayrak, Ş. (2008). "Uluslararası Göç Ve Kalkınma Tartışmaları: Beyin Göçü Üzerine Bir İnceleme." *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 63 (3), 65-82.
- Mollahaliloğlu, S, Çulha Ülger A, Kosdak, M. and Öncül, HG. (2014). "The Migration Preferences of Newly Graduated Phycians in Turkey." *Medical Journal of Islamic World Academy of Sciences*, 22 (2), 69-75.
- Demiray, A, İlaslan, N. ve Açı, A. (2020). "Hemşirelik Öğrencilerinin Beyin Göçüne Yönelik Tutumlarının Değerlendirilmesi." *Journal of Human Sciences*, 17 (2), 632-641.
- Solak, M. (2014). "Türkiye'de Sağlık Eğitimi ve Sağlık İnsan Gücü Raporu." <https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/insangucu.pdf>. (Accessed Date 02 December 2020).
- Dikmen, Y, Yönder, M, Yorgun, S, Usta, Y.Y, Umur, S. ve Aytekin, A. (2014). "Hemşirelerin Profesyonel Tutumları İle Bunu Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi." *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 17 (3), 158-164.
- Tarhan, G, Kılıç, D. ve Yıldız, E. (2016). "Hemşirelerin Mesleğe Yönelik Tutumları İle Mesleki Profesyonellikleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi." *Gülhane Tıp Dergisi*, 58, 411-416.
- Öztürk, N.Ş. ve Akbulut, Y. (2011). "Hemşirelerin İş Gücü Verimliliğini Etkileyen Örgütsel Faktörler Konusundaki Tutumlarının Belirlenmesi." *Ankara Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 10 (1), 19-30.
- Örsal, Ö. ve Kubilay, G. (2007). "Aile Planlaması Tutum Ölçeğinin Geliştirilmesi." *İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 15 (60), 155-164.
- Kahraman, F. (2020). "Hemşirelik Öğrencilerine Verilen Kariyer Danışmanlığının Kariyer Kararsızlığı ve Kariyer Karar Verme Yetkinliği Üzerine Etkisi" (Yüksek lisans tezi). İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- Robbins, S, Decenzo, D. (2001). *Fundamentals of Management*, Ankara, Nobel Yayıncılık.
- Odabaşı, S. (2011). *Kariyer Yönetimi*. Kum Saati Yayınları, İstanbul.
- Ulaş, Ö.K. (2018). "The Variables That Effect University Senior Students's Career Decisionmaking Self-Efficacy Levels." *International Journal of Society Researches*, 8 (16), 248-75.
- Rüzgar, M.E. (2020). "Dönmek veya Dönmemek, İşte Bütün Mesele Bu." *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 8 (4), 1080-1115.
- Yusupu, R. (2015). "Üniversite Öğrencilerinde Kariyer Kararları ile Mükemmeliyetçilik, Öğrenme Motivasyonu ve Akademik Başarı Arasındaki İlişkiler." (Yüksek Lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Ulaş, Ö. ve Yıldırım, İ. (2016). "Kariyer Kararı Verme Yetkinliği Ölçeği'nin Geliştirilmesi." *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Derneği Dergisi*, 6 (45), 77-90.
- Tabachnick, B.G, Fidell, L.S. and Ullman J.B. (2007). "Using Multivariate Statistics" Pearson, 5, 481-498.
- Goštautaitė, B, Bučiūnienė, I, Milašauskienė, Ž, Bareikis, K, Bertašūtė, E. and Mikėlionienė, G. (2018). "Migration Intentions of Lithuanian Physicians, Nurses, Residents and Medical Students." *Health Policy*, 122 (10), 1126-1131.
- Cerit, B. ve Temelli, G. (2018). "Hemşirelik Öğrencilerinde Profesyonel Davranışların Cinsiyet ve Sınıf Düzeyine Göre İncelenmesi." *Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi*, 5 (3), 164-171.
- Polat, Ş, Kutlu, L, Ay, F, Erkan, H.A. ve Doğrusöz, LA. (2018). "Bir Üniversite Hastanesindeki Hemşirelerde İş-Aile Çatışması İle Örgütsel Sessizlik Ve Sosyal Destek Algısı Arasındaki İlişkiler." *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*, 9 (3), 195-204.



34. Dohlman, L, DiMeglio, M, Hajj, J. and Laudanski, K. (2019). "Global Brain Drain: How Can the Maslow Theory of Motivation Improve Our Understanding of Physician Migration?" International Journal of Environmental Research and Public Health, 16 (7), 1182.

## Nursing Students' Simulation Training Experience: A Qualitative Study

Hemşirelik Öğrencilerinin Simülasyon Eğitimi Deneyimi: Nitel Bir Çalışma

Sema KOÇAN<sup>1</sup>, Özlem ALBAYRAK<sup>2</sup>

### ABSTRACT

The aim of the study is to determine the experiences of nursing students in simulation education. The universe of the research consists of the students attending the operating room nursing course in the nursing department. The entire universe was included in the study (n=15). Each student experienced the simulation training twice with three weeks apart. Qualitative data, on the other hand, were obtained with a semi-structured interview form after the simulation training was completed and were analyzed using the "phenomenological analysis" method. Three main themes were determined in the research: "our breaking point in professional awareness", "looking in the mirror of our professional skills", "contributions of simulation training". Most students stated that the simulation was instructive and increased their self-confidence. Some of the students stated that they developed a sense of responsibility, that simulation training increased professional awareness, and that it was a breaking point. Others stated that it is meaningful to monitor their progress in the debriefing rooms and that the evaluations show how they are in terms of professional practices. The results show that simulation applications that create realistic clinical situations and enable students to practice in a safe environment support nursing students and create a positive perception. It is recommended to integrate simulation applications into the nursing education curriculum.

**Keywords:** Experience, Nursing, Qualitative Research, Simulation Training

### ÖZ

Araştırmanın amacı hemşirelik öğrencilerinin simülasyon eğitimine ilişkin deneyimlerini belirlemektir. Araştırmanın evrenini hemşirelik bölümünde ameliyathane hemşireliği dersine devam eden öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırmaya evrenin tamamı alındı (n=15). Üçer hafta arayla her bir öğrenci simülasyon eğitimlerini iki kez deneyimledi. Nitel veriler simülasyon eğitimleri tamamlandıktan sonra yarı yapılandırılmış görüşme formu ile elde edildi ve "fenomenolojik analiz" yöntemi ile analiz edildi. Araştırmada üç ana tema belirlendi: "mesleki farkındalıkta kırılma noktamız", "mesleki becerilerimize aynadan bakmak" ve "simülasyon eğitiminin katkıları". Öğrencilerin çoğu simülasyonun öğretici olduğunu ve özgüvenlerini artırdığını belirtti. Öğrencilerin bazıları sorumluluk duygusunu geliştirdiğini, simülasyon eğitiminin mesleki farkındalığı artırdığını, bir kırılma noktası olduğunu ifade etti. Bazıları ise, çözümlene odalarında kendilerindeki ilerlemeleri izlemenin anlam verici olduğunu, değerlendirmelerin mesleki uygulamalar açısından ne durumda olduklarını gösterdiğini belirttiler. Elde edilen sonuçlar, gerçekçi klinik durumları oluşturan ve öğrencilere güvenli bir ortamda uygulama yapmalarını sağlayan simülasyon uygulamalarının hemşirelik öğrencilerini desteklediğini ve olumlu algı oluşturduğunu göstermektedir. Hemşirelik eğitimi müfredatına simülasyon uygulamalarının entegre edilmesi önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Deneyim, Hemşirelik, Nitel Çalışma, Simülasyon Eğitimi

*This study was carried out in accordance with the rules of research and publication ethics. Ethical statement This is a cross-sectional study of all procedures conformed to the tenets of the Declaration of Helsinki, and the study was approved by the Recep Tayyip Erdogan University of Medicine Scientific Research Ethics Committee (Confirm number: 40465587-26) and institution permit. This study was previously presented as an oral presentation at 3rd International & 11th National Turkish Surgical and Operating Room Nursing Congress, October 3-6, 2019, İzmir, Türkiye.*

<sup>1</sup>Dr. Öğr. Üyesi, SEMA KOÇAN, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, semakocan66@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9049-3798>

<sup>2</sup>Öğr. Gör., ÖZLEM ALBAYRAK, Hemşirelik Esasları, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, ozlem.albayrak@erdogan.edu.tr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9167-307X>

**İletişim / Corresponding Author:** Sema KOÇAN  
**e-posta/e-mail:** semakocan66@gmail.com

**Geliş Tarihi / Received:** 21.07.2021  
**Kabul Tarihi/Accepted:** 31.10.2021

## INTRODUCTION

Nursing is a profession that requires a combination of theoretical knowledge and practical skills. Nursing education aims to teach values, knowledge, ethics, and skills related to the profession and ways to transform these into behaviors.<sup>1</sup> Various educational tools are used to improve and strengthen the knowledge and skills of students.

Students are unable to acquire sufficient clinical experience due to shorter hospitalization times, less time spent in clinics, and limited areas of application.<sup>2</sup> Nevertheless, nurses are still required to perform their professional tasks with clinical expertise upon completing their professional education. Considering these limitations, simulation-based learning appears to augment the theoretical knowledge and professional skills of nursing students.<sup>3</sup>

Simulation defines a technique or tool attempting to create reality or a real-like environment.<sup>4</sup> In other words, simulation is a method in which a real-like model about an incident or situation is developed and repeated.<sup>5</sup> Simulation in nursing education depicts incidents or situations similar to those that students would encounter in hospitals.<sup>6</sup> Furthermore, incidents or situations which students cannot observe in a laboratory or

classroom environment are demonstrated in simulations.<sup>5</sup>

The use of simulation provides the opportunity of experience-based learning, increases nursing students' self-confidence, and develops their decision-making skills. In addition, with simulation training, students overcome the fear of misunderstanding the patient's situation and the fear of failure, and gain skills in a safe environment with the best simulation.<sup>7-10</sup> Other benefits of simulation training show that students' anxieties decrease, and their performance and the quality of the tasks they perform increase with the repetition in simulation training.<sup>6,11,12</sup> Simulation training allows students to acquire experience without endangering patients by observing their mistakes and processing the feedback they receive after simulations.<sup>9,13,14</sup>

In conclusion, since nursing requires cognitive, affective, and psychomotor skills, students should be provided opportunities to develop these traits. Simulation helps students improve their professional skills and clinical competencies in a realistic patient care environment. For this reason, it should be used to augment the nursing curriculum.

The study was planned to determine the experiences of a group of nursing students during simulation training.

## MATERIAL AND METHODS

### Research Type

This research was conducted using a phenomenological research design, one of the qualitative research methods.

### Aspect of the Research Ethics

Permission to conduct the study was obtained from the Recep Tayyip Erdogan University of Medicine Scientific Research Ethics Committee (Confirm number: 40465587-26). Institutional permission was obtained from the Recep Tayyip Erdoğan health school in order to carry out the study

with the students (Confirm number: 98295262-900-E.844). Furthermore, the study was conducted with the informed consent of each student. The students were informed about the aim of the study, video recording of the simulation training, and sound recording of the interviews for the qualitative data. Verbal consent was taken from the students with audio recording in addition to the written consent.

### Research Sample

In the research, it was aimed to reach the entire universe. All of the students were

included in the study. The research sample consisted of 15 nursing students who were continuing an operating room nursing course in the department of nursing at a university's school of health. They also had studied the internal diseases and surgical diseases nursing course, participated in simulation training, and voluntarily participated in the research. The research was conducted between November-December 2018. Each student participated in the simulation training twice with an interval of three weeks.

### **Simulation Training Features**

Before the simulation training, a scenario about greeting and monitoring a patient after the surgery who mastectomy of the left breast only was created. Before the first simulation training, reminder texts that summarize the subject (Aims of post-operative nursing care, post-operative care of Modified Radical Mastectomy (MRM) patient, and fundamentals of medication preparation and application) were sent via the software system.

The medium fidelity simulator was used in the scenario and the simulator was prepared in accordance with the scenario. For this, the following procedures were applied to each student by both researchers before the simulation training:

- Two drains including artificial blood were placed under the left breast and left armpit of the simulator and closed with dressing.
- Urethral catheterization was performed and weak tea was poured into the urine drainage bag to resemble urine.
- The simulator was clothed with a surgical shirt and bonnet.
- The wristband was put on the simulator for patient identification.
- The simulator was placed on the sickbed and covered with a sheet.

While the materials that students may need (blanket for warming the patient, pillow for arm elevation, the patient file including doctor's treatment request form and nurse

observation form for the registry and the monitoring of treatment) while performing the scenario was placed in the patient room, medications included in patient treatment (analgesic, antibiotic, antiemetic, and 500 ml of fluid) and materials that would be used for treatment (injectors, serum sets, sharp object toolbox, plaster, sphygmomanometer, stethoscope, etc.) were left in the medication preparation room. The students were asked to greet the female patient who underwent MRM surgery. The simulation training was managed from the control room and the training was recorded using a special software program. Dubbing (sounds such as groaning and gagging or short sentences such as "I am cold", "I have a lot of pain") was performed by the first researcher for the simulator. Furthermore, the pulse, blood pressure, and respiration values of the patient were changed by the moderator from the computer panel in the control room before each training. After the training, the patient, patient room, and medication preparation room were restored.

### **Data Collection Tools and Data Collection**

#### **Student Identification Form**

The questionnaire consists of four questions including the age, gender, employment status, and simulation experience status of students.

#### **Semi-Structured Interview Form**

The qualitative data were collected with a semi-structured questionnaire created by the researchers after completing the simulation training. The interviews were conducted as a focus group discussion. All the interviews were recorded with the approval of students with an audio recorder. Audio recordings are archived on the hard disk so that only the authors can access them. There are six questions in the interview form about the feelings and thoughts of students towards simulation training. The questions included in the semi-structured interview form are as follows:

- What did you feel before starting simulation training?

- What did you feel during simulation training?
- What did you feel after the simulation training?
- What did you feel when you saw your applications in debriefing rooms?
- What do you think when you compare your first and second training?
- What can you say when you compare the theoretical and applied courses with the simulation training?

### Evaluation of Qualitative Data

The phenomenological research approach was used in the qualitative study. In the collection of qualitative data was conducted focus group interviews. The students were separated into two groups for the interviews as 8 students in the first group and 7 students in the second group. The interview session was performed with a moderator in a classroom environment where a recording device and an oval seating arrangement was provided. The students were provided to wear number tags from one to eight and seating was arranged in accordance with their number tags. The students were informed about the research and audio recording. Both verbal and written consent was taken from the students about their voluntary participation. Open-ended questions that were priorly prepared by the researchers were asked by the moderator and the answers were recorded with an audio recorder. The sessions were finalized when the data started to repeat. Each group interview lasted approximately 55 minutes. The data obtained from the interviews were created by the two researchers. The phenomenological analysis method was used in the analysis of qualitative data. For this, the data included in the sound recording were completely written and analyzed by researchers. The first part of the analysis involved three readings. The purpose of the first reading was to remind

researchers of the objectives of the study and the data obtained. In the second reading, similar words and sentences were determined and codes were created. The third reading facilitated the allocation of codes to existing or new categories. The researchers made comparisons to identify common and separate aspects of the data they obtained. Sample expressions were placed in the raw data pool to represent categories. Thematicization was made by grouping categories related to each other. Sometimes transcripts and recordings have been reviewed to make sure they are placed in the most appropriate theme. The manual analysis provided a clear view and understanding of all emerging themes.<sup>15,16</sup>

For ensure reliability in qualitative research;

- The researchers provided long-term interaction with the participants. Interviews with the participants lasted 55 minutes. The researchers were found in the environment where the study was conducted.
- A relationship based on mutual trust was established by being in the same environment. It also ensured that correct and complete answers were received.
- Participants were asked whether the study findings reflected their own thoughts correctly. Participants confirmation was made.
- The statements of the participants were included in the findings section without any change.
- All participants were treated similarly/consistently in the collection and analysis of the research data. The same interview form and the same tape recorder were used in the interviews.

## RESULTS AND DISCUSSION

The mean age of students was  $20.8 \pm 1.01$  and 53.3% of the students were male ( $n=8$ ) and 46.7% of the students were female. The students did not experience any simulation training and were not working in an institution.

Three main themes were determined after the interviews with students (Figure 1).

• Our breaking point in professional awareness
• Looking in the mirror of our professional skills
• Contributions of simulation training

**Figure 1.** Main Themes

• ***Our breaking point in professional awareness***

The use of simulation in nursing education increases the self-confidence of students and improves professional skills by providing the opportunity to learn by experience. Furthermore, students can understand the philosophy of nursing by acquiring a holistic care application skill in a safe environment with simulation training. It was found that some of the students saw the simulation training as a breaking point in professional development, increasing the sense of responsibility and professional awareness.

*“It significantly increased our sense of responsibility. We thought that “Now, we have learned”. (5<sup>th</sup> Student)*

*“To be honest, I acquired a sense of seriousness while performing my duty. I have received a “pull yourself together” message in 15 minutes and I was astounded. It was a breaking point for me. Taking this responsibility increased my professional awareness and I felt that I grew up”. (1<sup>st</sup> Student)*

*“...We experienced the practices by taking responsibility and I have performed what I*

*should do not by memorizing but by performing. For instance, I started to act in a planned way and by acknowledging the purposes even for simple acts such as eating”. (12<sup>th</sup> Student)*

It was determined that the most of the students thought that the simulation application should be in education.

*“With the simulation, we have integrated the theoretical knowledge with practice. Dealing with patients is not like solving equations. Making mistakes while solving equations may cause a wrong value for  $x$ ,  $y$  or  $z$ . However, a tiny mistake made by the health personnel may cost someone’s life. I believe that simulation training should definitely be included in our profession”. (6<sup>th</sup> Student)*

*“I believe that it is an education method that everyone should experience. It indicates that we should not memorize the information but place it into our lives”. (3<sup>rd</sup> Student)*

• ***Looking in the mirror of our professional skills***

It is crucial to provide feedback to students in clinical applications which is an essential part of nursing education. Regular feedbacks during the applications provide information to students about their applications, performances, and successes. Video recordings used in simulation training provides the opportunity for students to watch and evaluate their applications. It was found that some of the students considered watching their practices in the debriefing rooms as meaningful. In addition, it was determined that the evaluations made in the

debriefing rooms created the perception that some students showed their situation in terms of professional practices.

*"...It was significant for us to observe our improvement with our eyes". (7<sup>th</sup> Student)*

*"The simulation showed me whether I learned or not and my progress in professional education". (11<sup>th</sup> Student)*

*"First, I watched a nurse who was dull, anxious, and immobile. The second time, most of my deficiencies were eliminated and I knew what to do. I overcame my fears". (2<sup>nd</sup> Student)*

It was determined that watching the applications in the defibrating rooms caused disappointment in the majority of the students, and the students questioned themselves because of their applications.

*"Frankly, I did not want to watch myself for the first time. I could more or less estimate what I had done, I had not done, and how I had or had not done these tasks. The first one was a disappointment. Furthermore, these feelings did not disappear instantly, we were ashamed of ourselves for a couple of days. We questioned ourselves. We were reduced to bits" (laughing and others are nodding). (9<sup>th</sup> Student)*

- **Contributions of simulation training**

Clinical practices may cause anxiety and stress in students due to conditions such as lack of experience, fear of hurting the patient, and unknown or difficult fields of application. The experienced anxiety and stress negatively affect the application performance and success of students. With simulation, students do not fear to hurt the patient and the repeated applications increase the performance, success, and self-confidence of students. It was determined that most of the students described the

simulation as instructive and stated that the simulation increased their self-confidence.

*"It increases self-confidence and teaches us what to do for what purpose. It provides us to become aware of what we are". (14<sup>th</sup> Student)*

*"I felt down-to-earth. Before, I was looking for someone to trust even for the smallest duty that I could not perform. I was seeking help from my friends and nurses. However, now I push myself to the limit until I understand I cannot handle". (15<sup>th</sup> Student)*

*"I believe simulation prepares us for the profession. We have learned a lot in a very short period". (4<sup>th</sup> Student)*

The use of simulation in nursing education supports the development of students' professional skills and provides them to acquire sufficiency in terms of health care. Animated sample case presentations can be performed in a real clinical environment with the use of simulation and experience-based active learning opportunities can be provided to students. Furthermore, students learn both the information and professional skills integrated with the use of simulation.

The study was planned to determine the experiences of a group of nursing students during simulation training. In this part, qualitative findings of the experiences of students towards this training were discussed. In the conducted interviews, it was found that some of the students saw the simulation training as a breaking point in professional development, increasing the sense of responsibility and professional awareness.

Taking care of a patient without the supervision and feeling of reliance on a nurse in a real-like animated environment improved the students' sense of responsibility and increased the professional awareness of students. In the Report of Simulation in Nursing and Midwifery Training of the World Health Organization (2018), it was emphasized that the use of simulation in

nursing and midwifery training increases the professional responsibilities.<sup>17</sup>

Giving feedback to students provides the opportunity to support positive behaviors, correct negative behaviors, and the efficiency of training.<sup>18,19</sup> However, it should be paid attention to give feedback at the right time, in a certain subject, clear, and objective. In the study conducted by Günüşen and Üstün, students stated that the given feedbacks were overall and were given at the end of the clinical application.<sup>20</sup> Whereas the feedback should be given during the application and should be clear and concrete. In the evaluation conducted after the simulation training, students observed their applications concretely with video recordings and the feedback was given to students right after the application with specific suggestions. It was found that some of the students considered watching their practices in the debriefing rooms as meaningful. In addition, it was determined that the evaluations made in the debriefing rooms created the perception that some students showed their situation in terms of professional practices.

Clinical applications that provide students to learn professional information and improve psychomotor skills may cause stress in students. This stress may be related to thoughts such as wrong applications, the fear of harming the patient, and encountering negative reactions of the patients or health personnel.<sup>21</sup> This situation may cause social isolation, anxiety, incomppliance, ineffective learning, low performance, and lack of self-confidence in students. Students do not experience these negativities with the use of simulation, learn more permanently with repeated applications, and both their performance and self-confidence increase. It was determined that most of the students described the simulation as instructive and stated that the simulation increased their self-confidence. In the study conducted by McRae et al. (2017) to determine the effect of cardiac resuscitation simulation on the self-confidence of nurses, a statistically significant increase was determined in the self-confidence scores of participants after the training.<sup>22</sup>

## CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

In conclusion, the use of simulation in nursing education contributes to the learning experiences students. In the simulation, students can improve their professional skills in a real clinical environment integrated with realistic scenarios. It is suggested to use and popularize simulation as an education method in nursing education since it contributes to students, to concentrate on other real-like simulation methods apart from

standard patient case discussion, and role-play in addition to the use of models in nursing education institutions where a simulation laboratory does not exist until a proper simulation laboratory is established, and to make students feel that simulation training is significant for all the applied courses in the nursing curriculum and to apply the training.



REFERENCES

1. Boztepe, H. ve Terzioğlu, F. (2013). "Hemşirelik Eğitiminde Beceri Değerlendirme". Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 16 (1), 57-63.
2. Jamshidi, N, Molazem, Z, Sharif, F, Torabizadeh, C. and Kalyani, M.N. (2016). "The Challenges of Nursing Students in the Clinical Learning Environment: A Qualitative Study". Scientific World Journal, 1, 1-7.
3. Norman, J. (2012). "Systematic Review of the Literature on Simulation in Nursing Education". Abnf Journal, 23 (2), 24-29.
4. Terzioğlu, F, Kapucu, S, Özdemir, L, Boztepe, H, Duygulu, S, Tuna, Z. ve Akdemir, N. (2012). "Simülasyon Yöntemine İlişkin Hemşirelik Öğrencilerinin Görüşleri". Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi, 16-23.
5. Edeer, A.D, ve Sarıkaya, A. (2015). "Hemşirelik Eğitiminde Simülasyon Kullanımı ve Simülasyon Tipleri". Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi, 12 (2), 121-125.
6. Görüş, S, Bilgi, N, ve Bayindir, S.K. (2014). "Hemşirelik Eğitiminde Simülasyon Kullanımı". Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 4 (2), 25-29.
7. Aebersold, M. and Tschannen, D. (2013). "Simulation in Nursing Practice: The Impact on Patient Care". The Online Journal of Issues in Nursing, 18 (2), 6-6.
8. Alanazi, A.A, and Nicholson, N. (2017). "The Use of Simulation Training to Improve Knowledge, Skills, and Confidence Among Healthcare Students: A Systematic Review". The Internet Journal of Allied Health Sciences and Practice, 15 (3), 1-24.
9. Aebersold, M. (2018). "Simulation-Based Learning: No Longer a Novelty in Undergraduate Education". The Online Journal of Issues in Nursing, 23 (2),1-1.
10. Robertson, B, Kaplan, B, Atallah, H, Higgins, M, Lewitt, M.I. and Ander, D.S. (2010). "The Use Of Simulation and A Modified Team Stepps Curriculum For Medical and Nursing Student Team Training". The Journal of the Society for Simulation in Healthcare, 5 (6), 332-337.
11. Altıok, Ö. ve Üstün B. (2013). "Hemşirelik Öğrencilerinin Stres Kaynakları". Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, 13 (2),747-766.
12. Gore, T, Hunt, C.W, Parker, F. and Raines, K.H. (2011). "The Effects of Simulated Clinical Experiences on Anxiety: Nursing Students' Perspectives". Clinical Simulation in Nursing, 7 (5), 175-180.
13. Mıdık, Ö. ve Kartal M. (2010). "Simülasyona Dayalı Tıp Eğitimi". Marmara Medical Journal, 23 (3), 389-399.
14. Breitzkreuz, K.R, Dougal, R.L. and Wright, M.C. (2016). "How Do Simulated Error Experiences Impact Attitudes Related to Error Prevention?" Simul Healthc, 11 (5), 323-333.
15. Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2006). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
16. Smith, J. and Osborn M. (2003). Interpretative Phenomenological Analysis. In: Editör J. SMITH (Ed.) Qualitative Psychology: a Practical Guide to Research Methods (pp.51-80). London: Sage Publications Ltd.
17. World Health Organization. (2018). "Simulation In Nursing and Midwifery Education". Available from:
18. [http://www.Euro.Who.Int/\\_Data/Assets/Pdf\\_File/0011/383807/Snme-Report-Eng.Pdf?Ua=1](http://www.Euro.Who.Int/_Data/Assets/Pdf_File/0011/383807/Snme-Report-Eng.Pdf?Ua=1) (Cited 2019 January 20).
19. Hardavella, G, Aamli-Gaagnat, A, Saad, N, Rousalova, I. and Sreter, K.B. (2017). "How to Give and Receive Feedback Effectively". Breathe, 13, 327-333.
20. Behavioral Intervention Guide (2003). "Addressing Student Behavior: A Positive Approach". Available from: <https://www.vtnea.org/uploads/files/Behavior%20Intervention%20Guide-9.13.pdf> (Cited 2019 March 3)
21. Günüşen, N.P. ve Üstün, B. (2012). "Hemşirelik Öğrencilerinin Klinik Eğitimde Verilen Geribildirim Yönelik Görüşleri". Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 15 (3), 197-204.
22. Arabacı, L.B, Korhan, E.A, Tokem, Y. ve Torun, R. (2014). "Hemşirelik Birinci Sınıf Öğrencilerinin İlk Klinik Deneyim Öncesi-Sırası ve Sonrası Anksiyete ve Stres Düzeyleri ve Etkileyen Faktörler". Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi, 1-16.
23. Mcrae, M.E, Chan, A, Hulett, R, Lee, A.J. and Coleman, B. (2017). "The Effectiveness of and Satisfaction with High-Fidelity Simulation to Teach Cardiac Surgical Resuscitation Skills to Nurses". Intensive and Critical Care Nursing, 40, 64-69.

## Examining the Individuals' Smoking Cessation Success during Covid-19 based on Some Variables

Bireylerin Covid-19 Sürecindeki Sigara Bırakma Başarılarının Bazı Değişkenler Bağlamında İncelenmesi

Şenel ÇITAK<sup>1</sup>

### ABSTRACT

The fact that Covid-19 virus has caused the death of about 3 million people in the world has forced countries to take strict quarantine and health measures, and people have entered a period they have never experienced before. The aim of the study was to determine pre- and post-pandemic smoking, continued smoking and smoking cessation behaviors of individuals in Covid-19 pandemic, and to examine the correlations between smoking cessation success and some variables such as age, education level, current employment status, the level of exposure to the virus of people around them and experienced anxiety.

A questionnaire with 15 questions developed by the researcher and the Smoking Cessation Success Prediction Scale (SCSPS) were applied on the participants. The study was conducted in line with the correlational research models and 545 (F=256, M=289) individuals aged between 18-65 in Turkey were reached within the framework of the convenience sampling method. Descriptive statistics, ANOVA and Independent group *t* test were used within the scope of SPSS analyses.

Of the participants, 31.9% had a decrease in smoking behavior and 25.8% quit smoking completely. The existence of people who got infected by the virus around them and employment status with an active income were found to be strong variables that increase the smoking cessation success of individuals. On the other hand, the individuals' smoking cessation success levels significantly decreased as the level of experienced anxiety/worry significantly increased during the pandemic. In this regard, it is recommended that psycho-social intervention support systems should be established to increase the smoking cessation behavior.

**Keywords:** Anxiety, Covid-19, Employment status, Smoking cessation, Stress

### ÖZ

Covid-19 virüsün dünya geneli 2,5 milyonun üzerinde insanın ölümüne neden olması ülkeleri sıkı karantina ve sağlık tedbirleri almaya zorlamış ve insanlar daha önce hiç tecrübe etmedikleri bir süreçte girmişlerdir. Bu çalışmada Covid-19 salgınında bireylerin salgın öncesi ve sonrası sigara içme, sigara içmeyi devam ettirme ve sigarayı bırakma davranışlarını belirlemenin yanında sigara bırakma başarısı ile yaş, eğitim düzeyi, mevcut çalışma durumu, çevresindeki insanların virüsten etkilenme düzeyi ve yaşadıkları kaygı durumları gibi bazı değişkenler arasındaki ilişkilerin incelenmesi amaçlanmaktadır.

Katılımcılara araştırmacı tarafından geliştirilen 15 soruluk bir anket formu ve Sigara Bırakma Başarısı Öngörü Ölçeği (SBBÖÖ) uygulanmıştır. Araştırma ilişkisel araştırma yöntemlerine uygun olarak yürütülmüş ve kolay örnekleme yöntemi çerçevesinde Türkiye geneli 18-65 yaş arası 545 (K=256, E=289) kişiye ulaşılmıştır. SPSS analizleri kapsamında tanımlayıcı istatistik, ANOVA ve bağımsız grup *t* testi kullanılmıştır.

Katılımcıların %31,9'unda sigara içme davranışında azalmalar olmuş, %25,8'i ise sigarayı tamamen bırakmıştır. Yakın çevresinde virüs salgınına yakalanan insanların varlığı ve aktif kazanç getiren çalışma durumu, bireyin sigara bırakma başarısını artıran güçlü değişkenler olarak belirlenmiştir. Diğer taraftan bireylerin salgın sürecindeki kaygı/endişeleri ciddi düzeyde arttıkça sigarayı bırakma başarılarının düştüğü tespit edilmiştir. Bu bağlamda sigara bırakma davranışının artırılması için salgın dönemlerinde psiko-sosyal müdahale destek sistemlerinin geliştirilmesi önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Çalışma durumu, Covid-19, Kaygı, Sigara bırakma, Stres

<sup>1</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Şenel ÇITAK, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık, Ordu Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık AD, senelcitak52@gmail.com., ORCID: 0000-0003-1155-1767

## INTRODUCTION

The Covid-19 pandemic that started to affect the entire globe after the late periods of 2019 and that still has adverse impacts on the people has resulted in death for more than 3 million people.<sup>1,2</sup> It is safe to state that this pandemic has been one of the greatest disasters that have affected people in the last century. A similar pandemic occurred under the name SpanishFlu in the early years of 20th century.<sup>3</sup> Although certain outbreaks such as swine flu and SARS have been recently experienced, they have not yielded results as severe as those of Covid-19. World Health Organization (WHO) decided to treat Covid-19 outbreak as a pandemic to collectively fight against the increasing number of cases and deaths.<sup>4</sup> The number of cases and related deaths have significantly increased in Turkey, which is also the case for many other countries. The daily number of cases reached beyond 10 thousands, reflecting the severity of the situation in Turkey.<sup>3</sup> The virus has rapidly spread in the entire globe, making the health systems of many countries incapable of responding to the needs.<sup>5</sup> Higher probability for the Covid-19 virus to spread rapidly in social environments has obligated the inclusion of practices that are more extensive than the medical practices and approaches for the process of fighting against the virus.<sup>6</sup> Accordingly, it is fair to state that taking politic, financial, sociological and psychological actions in coordination with medical precautions has become an obligation.

Many countries have taken protective actions to reduce the impacts of the Covid-19 pandemic. The restrictive actions regarding people's lives and social life are particularly interesting. With the precautions taken in the pandemic of Covid-19, people have been witnessing a period they have not seen before. Staying at home for long periods, quitting jobs, working from home/part-time which people have not been accustomed to, and distortions in the income-expense balances are among the severe results of this

period.<sup>7,8</sup> Long pandemic period and preventive actions have affected people's physical and mental characteristics.

Many researchers from the relevant literature accept that outbreaks such as Covid-19 severely affect people's social and mental lives.<sup>9</sup> Attitudes regarding the changes in the pandemic period and viral thoughts may create serious uncertainty and loss of control in people's minds.<sup>10,11</sup> People's mental approaches regarding the virus may determine their approaches in this regard.<sup>12</sup> Additionally, a relevant study emphasizes that adverse incidents such as outbreaks and crises distort people's current adaptation mechanism.<sup>13</sup> People's approaches toward the virus are expected to increase their stress levels when combined with the precautions they have never experienced before.<sup>14-16</sup>

Studies indicate a strong relationship between stress level and smoking habit.<sup>17,18</sup> There are many studies indicating that stress and rapid changes in one's life increase the rate of smoking.<sup>19,20</sup> In addition, people's thoughts on their diseases shape their smoking habit. For instance, the news that Covid-19 progresses more heavily and severely among the people who smoke may positively affect the idea of quitting smoking, but uncertainties and unexpected changes in daily and professional lives such as the decrease in income owing to the closing of shops, short-time working payment, unpaid leave and staying at home during the quarantine period may direct people to smoke more.<sup>17,21</sup> The information that smoking adversely affects the lungs which are the direct target of Covid-19 may decrease the rate of smoking among people.<sup>22</sup> As people are making efforts to live under the challenging conditions full of uncertainties, it has become an obligation for them to attribute more attention to their health behaviors (such as hygiene or using addictive substances) following the statement that smoking increases the probability of being infected with Covid-19, which will

create a severe dilemma for the people who smoke. Therefore, determining the changes in the habit of smoking during outbreaks and understanding the reasons in the background will contribute to the literature in terms of maintaining people's physical health and fighting against the habit of smoking.

The holistic assessment of the literature on smoking and pandemic indicates that relevant studies are mostly medical.<sup>22</sup> The number of international and national studies reviewing the psychological and sociological aspects of smoking during the Covid-19 pandemic was limited.<sup>23,24</sup> The studies in the literature mainly defined the virus and examined the spreading rate and field, and methods of protection from the virus.<sup>22</sup> It has been inevitable for people to have flaws in their lives in this pandemic. During this period, many people stay at home despite the need of working and earning under these conditions; in addition, people's income has significantly decreased as certain workplaces had to be closed, which has adversely affected people's physical and mental health.<sup>25</sup> Analyzing smoking habits during the Covid-19 pandemic is a critical need in terms of increasing people's quality of life during pandemic and overcoming the adverse impacts of outbreaks more easily.

The aim of the study was to examine how the Covid-19 pandemic which has been suffered by more people every day has affected people's smoking habits. Efforts will be made to answer the following questions in this study: How did people's smoking levels change compared to the pre-pandemic period? Did people's smoking habits change according to their ages, and educational and employment statuses in the Covid-19 period? Is there a relationship between the impacts of Covid-19 on the people around the smokers and smoking cessation success? Is there a significant relationship between smoking cessation success and people's concerns/concern-related violence? Using the Covid-19 data from the field, the relationship between the habits of smoking in the pre- and post-pandemic periods, maintaining the habit of smoking, smoking cessation attitudes and certain variables will be examined in this study. Considering its objectives and the scientific gap it will fill, this study has an original characteristic. Another objective is to provide a reference to the researchers who perform studies on the habit of smoking, to policy makers who develop policies on pandemic management, and to the future scientific studies.

## METOT

### Study design

It is useful to follow a correlational path to explain and predict facts and events in studies on social matters. This study was designed in line with the correlational research model which enables to observe and understand the correlations between socially facts and events. Correlational studies try to determine whether there is a correlation between two or more quantitative variables and the degree of this correlation.<sup>26</sup>

### Participants

The convenience sampling method, which enables the researcher to reach the target data faster and provide them with economic convenience, was used.<sup>27</sup> In this regard, 545

(Female=256, Male=289) individuals aged between 18-65 in Turkey were reached. The study group consisted of government officials (37,2%), private sector employees (34,1%), unemployed individuals (17,2%) and students (11,4%).

### Data Collection Tools

The data collection tool used in this study has two sections. The first section of the data collection tool includes questions on the participants' demographic characteristics and experiences during the Covid-19 pandemic. The question items in this section were formed in line with the literature.<sup>22,27-30</sup> The second form consists of the "Smoking Cessation Success Prediction Scale" (SCSPS) developed by Aydemir, Doğu, Dede and Çınar

(2019).<sup>28</sup> It is a self-report scale with 10 items in two dimensions in five-point Likert-type (1=very low, 2=few, 3=average, 4=many, 5=too many). The maximum score that can be obtained from the scale is 50 while the minimum score is 10. Higher scores on the scale indicates higher level of smoking cessation success.

### Processing Course of the Study

The data collection tool used in the study was formed in line with the literature on smoking and Covid-19 and was handled in consistent with the study hypotheses. Opinions of two experts were obtained for Form A of the data collection tool which was formed according to the experience and observation of the researcher. Form A was finalized in line with the opinions of the experts on the research subject. Later, necessary permissions were obtained for the SCSPS, which was planned to be used in the study, through e-mail. After the data collection tool was finalized, randomly selected groups such as government officials,

workers, artisans and students in Turkey were reached through WhatsApp and e-mail. The study data were processed and analyzed in line with the study problem.

### Data Analysis Techniques Used in the Study

The study data were analyzed with SPSS 23.0 package program. The data on the study variables were analyzed using descriptive statistical processing and were presented in line with the quantitative study design. In addition to descriptive statistics, one-way variance analysis (ANOVA) and independent group *t* test were used.

### Aspect of Research Ethics

Before starting the research, the necessary permission was obtained from the Ethics Board of Ordu University in order to carry out the study by Decision dated 27.01.2021 and numbered 2021/9. Participants in the study were told about the purpose of the study and the study was carried out by taking the consent form.

## RESULTS

### Results Related to Demographic Variables

Frequency values for descriptive information about demographic characteristics of the participants are presented in Table 1. The results regarding the demographic variables indicated that most of the participants consisted of people who were aged over 30 years (47,7%) and married (62%), while the people who were divorced (3,7%) and aged over 45 years (18,%) represented the lowest rate. The results regarding the employment status of people indicated that people worked as a civil servant (37,2%) the most, while the students (11,5%) represented the minority.

The results regarding participants' latest educational statuses indicated that most of the participants were university graduates (63,9%). Participants were asked whether they were employed, and most of the participants (63,3%) stated that they were employed; most of them (65,3%) did not actively work in Covid-19 pandemic or

worked half time (9%). Results regarding the social lives of participants during the Covid-19 pandemic included their quarantine practices. According to these results, only 14,5% of the participants stated that they did not stay at home for long periods during the quarantine period.

According to the results regarding the physical health of people during the Covid-19 pandemic in Table 1, 76 participants stated that some of their relatives or friends were infected with Covid-19 and 24 people among the close relatives of the participants lost their lives. It is probable for people to have changes in their medical attitudes during the pandemic when infection and death rates are high. According to the results regarding the smoking attitudes of participants, 39,1% of the participants smoked.

Of the smoking participants, 31,9% reported decreases in their rate of smoking and 25,8% totally quitted smoking. However,

15,8% reported increases in their rate of smoking, and 26,5% mentioned no changes in their smoking habits. The answers given

by the participants to the items in the Form A are briefly presented in Table 1.

**Table 1. Results Related to Demographic Variables**

Variables	(N=545)	
	f	%
<b>Marital Status</b>		
Married	33	6
Single	18	3
Divorced	20	3
<b>Age</b>		
18-30 years old	1	3
31-45 years	2	4
45 and older	1	1
<b>Employment Status</b>		
Government Official	2	3
Private Sector Employee	1	3
Unemployed	9	1
Student	6	1
<b>Education Level</b>		
Primary-Middle School	78	14
High School	11	20
University	35	65
<b>Are you currently working in a job?</b>		
Yes	34	63
No	2	3
<b>Have you actively gone to work during the Covid-19 pandemic?</b>		
Yes	1	2
No	3	6
I have worked part-time	4	9
<b>Have you stayed at home for a long time during the Covid-19 pandemic?</b>		
Yes	4	8
No	9	1
<b>Have you or someone around you got infected by the Covid-19 disease?</b>		
Yes	7	1
No	4	8
<b>Has any of the people around you lost their lives due to Covid-19 disease?</b>		
Yes	2	4
No	5	9
<b>Do you smoke?</b>		
Yes	2	3
No	3	6
<b>How has your smoking behavior changed during the Covid-19 pandemic?</b>		
I had an increase in my smoking rate	3	1
I quit smoking during Covid-19 pandemic	5	2
I had a decrease in my smoking rate	6	3
There is no change in my smoking rate	5	2
<b>Considering your days before the pandemic (in February), to what degree does your anxiety or worry currently affect your family, business or social lives?</b>		
None	8	1
Slightly	1	3
Moderately	2	4
Severely	7	1
<b>I feel more stressed and worried right now compared to my life before the pandemic (in February).</b>		
Never	6	1
Sometimes	2	5
Usually	1	3
Always	3	5

### Individuals' Smoking Cessation Success During the Covid-19 Pandemic and Results Related to Some Demographic Variables

Participants' educational statuses, which are one of the variables that may affect the process of smoking cessation in the Covid-19 pandemic, were examined first in this study. According to the analyses, no significant relationship was present in the smoking cessation success prediction scores among the participants of the study and their educational statuses ( $F=1,044$ ;  $p>,05$ ). The relationship between the factor of age and smoking cessation success was examined later, and no significant relationship was found between participants' ages and smoking cessation prediction scores ( $F=2,028$ ;  $p>,05$ ). The normality tests constituted the first step of analyses performed to determine whether there was a relationship between people's habit of smoking and employment status in the

Covid-19 pandemic. According to the normality tests, groups were homogeneous and displayed normal distribution as understood from visual (histogram) and analytic (Kolmogorov-Smirnov, Shapiro-Wilk tests) methods. Independent sample  $t$  test was performed to see whether there was a significant difference between the smoking cessation success and employment or unemployment for a long period of time. The results in Table 2 were analyzed and the difference between the groups' mean arithmetic scores indicated a statistically significant difference ( $t=2,542$ ;  $p<,05$ ). The results indicate that the mean smoking cessation prediction scores among the employed people were higher than the scores of unemployed people. The difference between the mean scores indicates that smoking cessation success of employed people in the Covid-19 pandemic was greater than that of the people who were unemployed.

**Table 2. Individuals' Smoking Cessation Success during the Covid-19 Pandemic and the Results of Independent Group  $t$  Test Based on Their Current Employment Status**

Variable	Groups	N	$\bar{x}$	sd	t Test		
					Sd	t	p
SCSPS	Yes, I am currently working in a job	159	19,52	5,07	211	2,542	,012*
	No, I do not currently work in a job	54	17,57	4,19			

\* $p <,05$

### Results Related to Individuals' Smoking and Exposure to Covid-19 Virus During the Covid-19 Pandemic

Firstly, normality tests were made to determine the findings related to this section and it was found that the groups showed normal distribution and were homogeneous. Then, independent group  $t$  test was made to determine whether the smoking cessation success of the individuals in the study group differed based on their state of exposure to the Covid-19 virus (Infected/Death).

According to Table 3, there were significant differences between the arithmetic

means of the groups based on the variables of someone around them getting infected by the Covid-19 virus and smoking cessation success. The smoking cessation success prediction means of individuals who had someone around them infected by the Covid-19 virus were higher than those who did not have someone around them infected by the Covid-19 ( $t=2,310$ ;  $p<,05$ ). Abovementioned results indicate that the situation that the individual had someone around them infected by the Covid-19 virus increases their smoking cessation success.

**Table 3. The Results of Independent Group t Test Made Based on Individuals' Smoking and Exposure to Covid-19 Virus During the Covid-19 Pandemic**

Variable	Groups	N	$\bar{x}$	sd	t Test		
					Sd	t	p
SCSPS	Yes, I have someone around me who got infected by Covid-19 virus	41	20,60	4,92	211	2,310	,022*
	No, I do not have anyone around me who got infected by Covid-19 virus	172	18,55	4,84			

\*p <,05

### Results Related to Individuals' Anxiety Levels and Smoking Status During Covid-19 Pandemic

One-way variance analysis (ANOVA) technique was used to determine whether the smoking cessation success of the participants during the Covid-19 pandemic significantly differed based on the anxiety/worry experienced by the participants during this period. The first step of analyses procedures carried out for this purpose was the normality tests. According to the normality tests performed, it was revealed that the groups were homogeneous and normally distributed using visual (Histogram) and analytic (Kolmogorov-Smirnov, Shapiro-Wilk) methods.

A statistically significant difference was found between the mean levels of anxiety/worry experienced by the individuals as a result of the performed statistical analysis ( $F=4,442$ ;  $p < ,05$ ). Additionally, the variances were found to be homogeneous according to the results of Levene's test which was made within the scope of statistical processing ( $F=4,442$ ;  $p < ,05$ ). Considering these results, the fact that the levels of anxiety/worry felt by the individuals were significantly high affected their smoking cessation success. Then, descriptive complementary post-hoc techniques presented in Table 5 were used to determine the source of this significant difference.

**Table 4. Results of the One-way Variance Analysis (Anova Test) Made Regarding the Individuals' Anxiety Levels and Smoking Status During the Covid-19 Pandemic**

Variable	Groups	N	$\bar{x}$	sd	F	p
SCSPS	None	24	16,760	5,402	4,442	,005*
	Slightly	56	18,789	4,850		
	Moderately	98	18,878	4,986		
	Severely	32	15,705	5,402		

\*p <,05

The Bonferroni multiple comparison test among the post-hoc techniques was performed to determine the source of the significant difference found between the groups, and the results of the analysis are presented in Table 5. According to these results, no significant difference was found between the state that anxiety levels of individuals severely affected their family,

business and social lives during the Covid-19 pandemic and the state that anxiety levels of individuals moderately affected their family, business and social lives during the Covid-19 pandemic. Accordingly, if the individuals' level of anxiety and worry significantly increases during the pandemic, their smoking cessation success got negatively affected.



**Table 5. Results of the Post-Hoc Bonferroni Test Made to Determine the Groups Which Caused the Difference in the Individuals' Smoking Cessation Success Prediction Scores Based on the Levels of Anxiety/Worry Experienced by the Individuals During the Covid-19 Pandemic**

Groups	Groups (J)	$\bar{x}_i - \bar{x}_j$	<i>se</i> $\bar{x}$	<i>p</i>
Severely	None	,916*	1,189	1,00
	Slightly	-2,571	,976*	,054*
	Moderately	-2,561	,896*	,028*

\**p* <,05

## RESULTS AND DISCUSSION

According to the study results, most of the individuals were of working age and did not actively go to work during the Covid-19 pandemic. The results of the study showed that the Covid-19 virus infection and death rates of the participants were similar to the average in Turkey.<sup>2</sup> The fact that the demographic characteristics of the participants in the study group did not show significant differences compared to the general sampling, sample in the Covid-19 pandemic strengthens the representativeness of this study sample.<sup>29</sup>

It is a known fact that serious changes occur in people's lives and health behaviors during pandemics. Physical health of individuals is not only affected from the potential of the virus in these periods. At this point, precautions and measures taken about the outbreak become quite important. For example, paying attention to the protective measures taken and following the measures taken strengthen the physical health of individuals and can break the power of the virus.<sup>30,31</sup> In this regard, smoking behavior which is known with negative effects on human health draws attention. It was found in this study that a good part of the participants who smoked before the Covid-19 pandemic either quit smoking or decreased the number of cigarettes smoked daily. This situation shows that individuals pay attention to the information about smoking behavior during the Covid-19 pandemic and the warnings stating that smoking behavior increases the risk of infection. The abovementioned findings are similar to the knowledge of literature which indicates that individuals decrease or quit smoking when

they encounter a serious health issue.<sup>24,32</sup> Additionally, the daily smoking levels of some participants increased. This situation can be explained with stress due to uncertainties during the pandemic.<sup>14,33</sup> Undoubtedly, uncertain periods like quarantine cause important stress sources for individuals and affect their smoking behavior.<sup>34</sup> This increase in the daily smoking levels is considered to be associated with stress and anxiety experienced by the individual during the long quarantine periods. The fact that individuals included in the study felt more stressed and worried compared to times before the pandemic supports this information.

Situations like death and disease experienced during outbreaks may cause certain changes in the individuals' daily routines. Abiding by the social distancing rule, using masks, hygiene suggestions and attempts to quit/reduce some harmful habits are observed.<sup>22,30,31</sup> Thus, it was aimed to examine the level of influence on the individuals' smoking cessation behaviors of the state of individuals exposure to Covid-19 virus (infected). Considering the results of the analyses made within this scope, it was found that the smoking cessation success prediction score of the individuals infected by the Covid-19 virus were higher than others. According to these results, the fact that individuals had someone around them infected by the Covid-19 virus increased their smoking cessation success.<sup>45</sup> Additionally, in cases where the individual witnesses the harmful effects of smoking behavior on the health of people around them, the thought of quitting smoking

becomes more powerful.

We have mentioned the negative effects of stress on smoking behavior before.<sup>35</sup> Especially the business life and economic status of the individuals during the quarantine period are effective on stress and anxiety.<sup>36</sup> The fact that majority of the participants were of working age also gives clues to the possible stress and anxiety-based behaviors experienced during quarantine period. According to analyses that were made to determine whether there was a correlation between the smoking behaviors and employment status of the individuals during the Covid-19 pandemic, it was found that the smoking cessation success prediction scores of the individuals who had a job during the quarantine were higher than those without a job. Thus, the individuals who had a job during the quarantine periods felt more successful about their attempts to quit smoking. This information shows that the state of working in a job during the quarantine periods affects the individuals' smoking cessation success.<sup>37</sup> However, it was found that age and education levels did not have an effect on the individuals' smoking cessation success during the quarantine periods.<sup>38</sup> It is considered that knowing the employment status of the individuals as well as their stress and anxiety situations will give clues about the course of smoking cessation behavior.<sup>35,39</sup> Thus, the study tried to find to what degree anxiety/worry experienced by the individuals during the Covid-19 pandemic affected their smoking cessation success. Performed analyses indicate that levels of anxiety/worry experienced by the individuals affected their smoking cessation success. As the levels of anxiety and worry experienced by the individuals during the pandemic significantly increased, their smoking cessation success decreased. This situation can be associated with the individuals' ability to cope with anxiety and worry in situations where uncertainty is intense such as the Covid-19 pandemic.<sup>40</sup> It is apparent that providing information about the effects of smoking on virus and fatal diseases is not enough to prevent and reduce the smoking behaviors of individuals during pandemic. Therefore, it is

revealed that establishing psychological support systems to enable individuals to cope with emotions like anxiety, stress and worry to make them quite smoking or reduce daily smoking level during outbreaks like Covid-19 virus is necessary. When such psychological support systems are provided for the needs of individuals, it is thought that individuals' smoking cessation success will increase, smoking relapses will decrease, and less physical effort and economic resources will be needed in the prevention and treatment of many chronic diseases.<sup>23</sup>

In conclusion, this study determined that various people have reduced or completely quit smoking during this pandemic. The existence of people who got infected by the virus around them and employment status with an active income were found to be strong variables that increase the smoking cessation success of individuals. Nevertheless, it was found that individuals who experienced high level of stress during the pandemic had a decreasing smoking cessation success. This situation brings to mind the level of coping skills of individuals for stressful and uncertain situations in outbreaks. Thus, it is important to develop psycho-social intervention support systems as an addition to protective measures for physical health during outbreaks. The study has some limitations as well as results revealed in line with the literature. This study was conducted in accordance with the quantitative study methods. Since mixed-pattern studies in which qualitative and quantitative research methods are designed together enable obtaining more in-depth information and detecting contradictions, this method can be used in future studies on this subject. This study was conducted based on the individuals' smoking cessation behaviors, pandemic period, employment status, and stress/worry variables. Future studies on this subject should be conducted considering the psycho-social variables will contribute to the literature. Lastly, policy makers are recommended to make adjustments to ensure mental health professionals' active participation in the pandemic management and prevention process.

#### KAYNAKLAR

1. Callaway, E. (2020). Time to Use The P-Word? Coronavirus Enter Dangerous New Phase. *Nature*, 579 (12), 10-1038.
2. Ministry of Health. (2021). Covid-19 Durum Raporu. Available From: <https://Covid19.Saglik.Gov.Tr/TR-68443/Covid-19-Durum-Raporu> (Cited 28/01/2021).
3. Türk Toraks Derneği. (1918). İspanyol Salgını Ve Biz. [Cited 15/12/2020]; Available from: <https://www.toraks.org.tr/>
4. The Ministry of Interior. (2020). 81 İl Valiliğine Coronavirüs Tedbirleri Konulu Ek Bir Genelge Daha Gönderildi. [Updated 2020 December 16; Cited 2020 Nisan 25]. Available From: <https://www.icisleri.gov.tr/koronavirus-tedbirleri-genelgesi>
5. Armocida, B, Formenti, B, Ussai, S, Palestra, F. and Missoni, E. The Italian Health System and The COVID-19 Challenge. *The Lancet Public Health*, 2020, 5 (5), E253.
6. Vanderweele, T.J, Chen, Y, Long, K, Kim, E.S, Trudel-Fitzgerald, C. and Kubzansky, L.D. (2020). Positive Epidemiology? *Epidemiology*, 31 (2), 189-193.
7. İŞKUR. (2020). Kısa Çalışma Ödeneği, 2020. [Cited 25/11/2020]; Available from <https://www.iskur.gov.tr/Isveren/Kisa-Calisma-Odenegi> Cited 2020 Nisan 25].
8. Üstün, Ç. ve Özçiftçi, S. (2020). COVID-19 Pandemisinin Sosyal Yaşam Ve Etik Düzelem Üzerine Etkileri: Bir Değerlendirme Çalışması. *Anadolu Kliniği Tıp Bilimleri Dergisi*, 25 (1), 142-153.
9. Taylor, M.R., Agho, K. E, Stevens, G.J. and Raphael, B. (2008). Factors Influencing Psychological Distress during A Disease Epidemic: Data from Australia's First Outbreak of Equine Influenza. *BMC Public Health*, 8 (1), 347.
10. Gosselin, P, Ladouceur, R, Evers, A, Laverdiere, A, Routhier, S. and Tremblay-Picard, M. (2008). Evaluation of Intolerance of Uncertainty: Development and Validation of A New Self-Report Measure. *Journal of Anxiety Disorders*, 22 (8), 1427-1439.
11. Freeston, M.H, Rhéaume, J, Letarte, H, Dugas, M. J. and Ladouceur, R. (1994). Why Do People Worry? *Personality And Individual Differences*, 17 (6), 791-802.
12. Hekler, E.B, Lambert, J, Leventhal, E, Leventhal, H, Jahn, E. and Contrada, R.J. (2008). Commonsense Illness Beliefs, Adherence Behaviors, and Hypertension Control among African Americans. *Journal of Behavioral Medicine*, 31 (5), 391-400.
13. Kavakçı, Ö. (2014). Ruhsal Travma Tedavisi İçin EMDR. Ankara: HYB Yayıncılık.
14. Xiang, Y.T, Yang, Y, Li, W, Zhang, L, Zhang, Q, Cheung, T. and Ng, C.H. (2020). Timely Mental Health Care for The 2019 Novel Coronavirus Outbreak Is Urgently Needed. *The Lancet Psychiatry*, 7 (3), 228-229.
15. Huang, Y. and Zhao, N. (2020). Generalized Anxiety Disorder, Depressive Symptoms and Sleep Quality during COVID-19 Epidemic In China: A Web-Based Cross-Sectional Survey. *Psychiatry Research*, 288, 1-6.
16. Kauffman, J.M. and Landrum, T.J. (2015). Duygusal ve Davranışsal Bozukluğu Olan Çocukların ve Gençlerin Özellikleri. Ankara: Nobel Yayınları.
17. McCabe, R.E, Chudzik, S.M, Antony, M.M., Young, L, Swinson, R.P. and Zolvensky, M.J. (2004). Smoking Behaviors Across Anxiety Disorders. *Journal of Anxiety Disorders*, 18 (1), 7-18.
18. Ögel, K. (2007). Riskli Davranışlar Gösteren Çocuk ve Ergenler. İstanbul: Yeniden Sağlık ve Eğitim Derneği Yayınları.
19. Tomko, R.L, Saladin, M.E, Baker, N.L, McClure, E.A, Carpenter, M.J. and Ramakrishnan, V.R. (2020). Sex Differences in Subjective and Behavioral Responses To Stressful and Smoking Cues Presented in The Natural Environment Of Smokers. *Nicotine and Tobacco Research*, 22 (1), 81-88.
20. Vatan, İ, Ocakoğlu, H. ve İrgil, E. (2009). Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Öğrencilerinde Sigara İçme Durumunun Değerlendirilmesi. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 8 (1), 43-48.
21. Sönmez, Ö, Taşdemir, Z.A, Kara, H.V. ve Akçay, Ş. (2020). COVID-19 ve Tütün. *Eurasian Journal of Pulmonology*, 1, 22-27.
22. Vardavas, C.I. and Nikitara, K. (2020). COVID-19 And Smoking: A Systematic Review of The Evidence. *Tobacco Induced Diseases*, 18 (20), 24.
23. Duan, L. and Zhu, G. (2020). Psychological Interventions For People Affected By The COVID-19 Epidemic. *The Lancet Psychiatry*, 7 (4), 300-302.
24. Tattan-Birch1, H, Perski, O, Jackson, S, Shahab, L, West, R. and Brown, J. (2020). COVID-19, Smoking, Vaping and Quitting: A Representative Population Survey in England. *Addiction*. 2020.
25. Patrick, S.W, Henkhaus, L.E, Zickafoose, J.S, Lovell, K, Halvorson, A, Loch, S. and Davis, M.M. (2020). Well-Being of Parents and Children during The COVID-19 Pandemic: A National Survey. *Pediatrics*, 146 (3), 1-10.
26. Fraenkel, J.R, Wallen, N.E. and Hyun, H.H. (2012). How To Design and Evaluate Research in Education (8th Ed.). New York: Mc Graw Hill.
27. Cohen, L, Manion, L. and Morrison, K. (2007). *Research Methods in Education*. Newyork, NY: Routledge.
28. Aydemir, Y, Doğu, Ö, Dede, C. ve Çınar, N. (2019). Sigara Bırakma Başarısı Öngörü Ölçeği: Geliştirme ve Geçerlik, Güvenirlik Çalışması. *Addicta: The Turkish Journal on Addictions*, 6 (2), 387-402.
29. Gobo, G. (2004). Sampling, Representativeness and Generalizability. C, Gobo, G, Gubrium, J.F. and Silverman, D. (Eds), In: *Qualitative Research Practice*. London: Sage.
30. Greenhalgh, T, Schmid, M.B, Czypionka, T, Bassler, D. and Gruer, L. (2020). Face Masks for The Public During The Covid-19 Crisis. *Thebmj*, 369-373.
31. Lewnard, J.A. and Lo, N.C. (2020). Scientific and Ethical Basis for Social-Distancing Interventions against COVID-19. *The Lancet Infectious Diseases*, 20 (6), 631-633.

32. Argüder, E, Karalezli, A, Hezer, H, Kiliç, H, Er, M, Hasanoglu, H.C. and Demir, P. (2013). Sigara Bırakma Basarisini Etkileyen Faktörler/Factors Affecting The Success of Smoking Cessation. Turk Toraks Dergisi, 14 (3), 81-87.
33. Şahiner, N.C, Şahin, A. ve Akbağ, N.N.A. (2020). Üniversite Öğrencilerinin Sigara İçme Durumları ve Sigara Bağımlılığına Yönelik Tutumları. Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi, 2 (2), 64-79.
34. Ekiz, T, İlman, E. ve Dönmez, E. (2020). Bireylerin Sağlık Anksiyetesi Düzeyleri İle COVID-19 Salgını Kontrol Algısının Karşılaştırılması. Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi, 2020, 6 (1). 139-154.
35. Patwardhan, P. (2020). COVID-19: Risk Of Increase in Smoking Rates among England's 6 Million Smokers and Relapse among England's 11 Million Ex-Smokers. BJGP Open, 4 (2), 1-3.
36. Forbes, P, Feneberg, A.C, Lamm, C, Nater, U, Pronizius, E, Silani, G. and Stijovic, A. (2020). The COVID-19 Crisis, Stress, Mood, And Behaviour: An Ecological Momentary Assessment Study. OSF. Available From: Osf.Io/Gsvdf (Cited 16 February 2020)
37. Eş, A.Ç, Çakici, M, İskender, C. ve Kizilgöl, Z. (2020). KKTC Riskli Bölgelerde Psikoaktif Madde Kullanım Profili ve Risk Etkenleri: KKTC Dört Bölge Örnekleme. Anadolu Psikiyatri Dergisi, 21 (2), 165-172.
38. Kanık, M.K. ve Tözün, M. (2020). İzmir'de Sigarayı Bırakma Polikliniklerine Başvuranların Sigara ve Diğer Tütün Ürünleri Kullanım Özellikleri ve Nikotin Bağımlılık Durumları. ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi, 5 (1), 84-95.
39. Er, T. ve Kurçer, M. (2020). Tıp Fakültesi 1. ve 6. Sınıf Öğrencilerinin Sigara İçme Davranışları ve Anksiyete Düzeyleri. Bağımlılık Dergisi, 21 (3), 201-209.
40. Dugas, M.J, Buhr, K. and Ladouceur, R. (2004). The Role of Intolerance of Uncertainty in The Etiology And Maintenance of Generalized Anxiety Disorder. R.G. Heimberg, C.L. Turk, D. S. Menin (Eds), In: Generalized Anxiety Disorder: Advances in Research and Practice. New York: Guilford Press.

## Gebelerde Toxoplazma, Rubella, Sitomegalovirüs Taraması: Yapalım Mı?

Toxoplazma, Rubella, Cytomegalovirus Screening in Pregnant Women: Should We Do It?

Deniz KULAKSIZ<sup>1</sup> Recep ERİN<sup>2</sup>, Yeşim BAYOĞLU TEKİN<sup>3</sup>, Kübra BAKİ ERİN<sup>4</sup>

### ÖZ

Perinatal veya konjenital enfeksiyonlar olarak da adlandırılan Toksoplazma, Rubella, Sitomegalovirüs (TORCH) enfeksiyonları fetüse bulaşarak teratojen etki gösterebilir.

Çalışmadaki amaç, Trabzon ilindeki gebelerde TORCH prevalansını saptamak ve maliyet analizi ile testin gerekliliğini araştırmaktır.

Çalışma retrospektif dosya araştırması şeklinde planlanmıştır. Ocak 2014 ve Aralık 2018 yılları arasında Trabzon Kanuni Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniğinde ayakta ya da yatarak tedavi almış gebe kadınlar dahil edilmiştir. Dosya taramasından yaş, gravida, parite, VKİ (vücut kitle indeksi), gebelik haftası, fetüs sayısı, özgeçmiş elde edilmiştir. Laboratuvar analizinden TOX IgG/IgM, RV IgG/IgM, CMV IgG/IgM pozitifliği ve avidite verileri elde edilmiştir. Yaş gruplarına göre anlamlılık için ki kare test uygulanmıştır.

Toplam 15985 test yapılmıştır. Anti TOX IgM pozitif olanların yaş ortalaması 27,31±3,45, anti rubella IgM pozitif olanların 28,23±4,53, anti CMV IgM pozitif olanların ki ise 29,01±4,76 idi. Verilerin analizinde gruplar arasında fark yoktu (p>0,05). Anti TOX IgG pozitifliği tüm testlerde %25,9 (n=4142), anti TOX IgM %1,53 (n=145), anti TOX IgGM +’lerde düşük avidite %13,87 (n=34), anti RV IgG %94,8 (n=15149), anti RV IgM %1 (n=161), anti RV IgGM +’lerde düşük avidite %14,2 (n=23), anti CMV IgG %76,1 (n=12163), anti CMV IgM %1 (n=165), anti CMV IgGM +’lerde düşük avidite %0,1 (n=19) bulunmuştur. Toplam test maliyetleri 554329 Türk lirası bulunmuştur.

Sonuç olarak, gebelikte ilk trimesterde anti rubella IgG taranmasını önerilmektedir. Hem maliyet hem de IgGM pozitif çıkanlardaki çok düşük doğrulama testi pozitifliği göz önüne alındığında toxoplazma ve CMV taranmasını önerilmemektedir.

**Anahtar kelimeler:** Doğru Karadeniz, maliyet-etkinlik, TORCH

### ABSTRACT

Toxoplasma, Rubella, Cytomegalovirus (TORCH) infections, also called perinatal or congenital infections, can transmit to the fetus and have a teratogenic effect.

The aim of the study is to determine the prevalence of TORCH in pregnant women in Trabzon and to investigate the necessity of the test with cost analysis.

The study was planned as a retrospective file research. Pregnant women who received outpatient or inpatient treatment at Trabzon Kanuni Training and Research Hospital Gynecology and Obstetrics Clinic between January 2014 and December 2018 were included. Age, gravida, parity, BMI (body mass index), gestational week, number of fetuses, and history were obtained from file scanning. TOX IgG/IgM, RV IgG/IgM, CMV IgG/IgM positivity and avidity data were obtained from laboratory analysis. Chi-square test was applied for significance according to age groups.

A total of 15985 tests were performed. The mean age of those with anti TOX IgM positive was 27.31±3.45 years, those with anti rubella IgM positive were 28.23±4.53 years and those with anti CMV IgM positive were 29.01±4.76 years. There was no difference between the groups in the analysis of the data (p>0.05). Anti TOX IgG positivity in all tests 25.9% (n=4142), anti TOX IgM 1.53% (n=145), low avidity in anti TOX IgGM + 13.87% (n=34), anti RV IgG 94.8% (n=15149), anti RV IgM 1% (n=161), low avidity in anti RV IgGM+ 14.2% (n=23), anti CMV IgG 76.1% (n=12163), anti CMV IgM 1% (n=165), low avidity 0.1% (n=19) in anti CMV IgGM +s. Total test costs were found to be 554329 Turkish liras.

In conclusion, it is recommended to screen for anti rubella IgG in the first trimester of pregnancy. Considering both the cost and the very low confirmatory test positivity in IgGM positives, screening for toxoplasma and CMV is not recommended.

**Keywords:** Eastern Black Sea, Cost-effectiveness, TOR

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Trabzon Kanuni Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi'nden idari izin (23618724-772.02) ve Etik Kuruldan 2019/28 numaralı izin alınmıştır.

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Deniz KULAKSIZ, Kadın Hastalıkları ve Doğum, SBÜ Trabzon SUAM, drdenizkulaksiz@gmail.com, ORCID: 0000-0003-2351-1367

<sup>2</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Recep ERİN, Kadın Hastalıkları ve Doğum, SBÜ Trabzon SUAM, erinrecep@gmail.com, ORCID: 0000-0002-9488-5414

<sup>3</sup> Dr. Öğr. Üyesi Kübra BAKİ ERİN, Kadın Hastalıkları ve Doğum, SBÜ Trabzon SUAM, kubrabakerin@gmail.com, ORCID: 0000-0002-6626-1735

<sup>4</sup> Prof. .Dr., Yeşim BAYOĞLU TEKİN, Kadın Hastalıkları ve Doğum, SBÜ Trabzon SUAM, yesimbay@yahoo.com, ORCID: 0000-0003-0865-3201

**İletişim / Corresponding Author:** Recep ERİN  
**e-posta/e-mail:** erinrecep@gmail.com

**Geliş Tarihi / Received:** 28.09.2020  
**Kabul Tarihi/Accepted:** 15.05.2021

## GİRİŞ

Perinatal veya konjenital enfeksiyonlar olarak da adlandırılan TORCH enfeksiyonlarına, Toxoplasma gondii (TOX), diğer (hepatit virüsleri, parvovirüs, insan immün yetmezlik virüsü, Epstein-Barr virüsü, sifiliz), rubella virüsü (RV), sitomegalovirüs (CMV) ve herpes Simplex virüsü (HSV) neden olmaktadır.<sup>1-3</sup> Diğer TORCH enfeksiyon grubunda yer alan hepatit virüslerinin, sifilisin ve insan immün yetmezlik virüsünün teşhisi ve yönetimi, açık ve oldukça etkilidir. Bununla birlikte, genellikle asemptomatik ve nispeten düşük virülans olması nedeniyle kolayca gözden kaçan ve teşhis edilmesi zor olan TOX, RV, CMV ve HSV gibi TORCH enfeksiyonlarının çoğu ciddi fetal sonuçlara yol açar. Bu komplikasyonlar düşükler, intrauterin fetal ölüm ve konjenital malformasyonlar olarak sıralanabilir.<sup>4</sup> TORCH enfeksiyonlarının erken tanınması istenmeyen fetal sonuçlardan kaçınmak, tedavi ve önleme stratejileri için önemlidir.

TOX gondii, kedi dışkısı, kontamine toprak veya az pişmiş et tüketerek yayılan protozoan bir parazittir.<sup>3</sup> Tropikal bölgelerde en yüksek prevalansla dünya çapında yılda yaklaşık 201000 konjenital toksoplazmoz vakası rapor edilmektedir. Toksoplazmoz, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki canlı doğumların 10 ila 33 / 100000'ini etkiler.<sup>5</sup> Maternal enfeksiyondan sonra fetal enfeksiyon riski, gebeliğin 13. haftasında enfekte ise %15'den 36. haftada enfekte ise %70'in üzerine çıkar.<sup>6</sup> TOX'dan şüphelenildiğinde, maternal antikor testi önerilir. IgG en duyarlı testtir çünkü IgM antikorları yüksek bir yanlış pozitif orana sahiptir. Antikor pozitifliğinde avidite testleri yapılmaktadır. Düşük avidite yakın zamanda geçirilmiş bir enfeksiyonu desteklemektedir.<sup>7</sup>

Gebelerde görülen RV enfeksiyonu vakalarında fetal enfeksiyon riskinin %10-54 arasında olduğu gözlemlenmiştir. Doğuştan Kızamıkçık enfeksiyonları, asemptomatik bulgulardan erken doğum, ölü doğum,

katarakt, körlük, sağırılık, mikrosefali ve doğuştan kızamıkçık sendromu olarak bilinen kalp hastalıklarına kadar geniş bir yelpazede yer almaktadır.<sup>8,9</sup>

Konjenital CMV enfeksiyonları genellikle hamilelik sırasında veya gebe kalmadan kısa bir süre önce CMV ile enfekte olduğunda ortaya çıkar. Etkilenen fetüslerde intrauterin büyüme geriliği, polihidramniyoz, perikardiyal ve plevral efüzyon, ventrikülomegali, hidrosefali, intrakraniyal ve plasental kalsifikasyonlar görülebilirken yenidoğanlarda ise mikrosefali, optik atrofi, sensörinöral işitme kaybı, pnömopati ve trombositopeni gibi ciddi sekellere neden olabilir.<sup>10,11</sup>

Türkiye'nin birçok bölgesinden TOX, RV ve CMV enfeksiyon prevalansı bildiren çalışmalar bulunmaktadır.<sup>12-14</sup> Karadeniz bölgesinde yapılan en geniş prevalans çalışması orta Karadeniz bölgesinde yer alan Tokat ilinde yapılmıştır. Bu çalışmada seropozitivite oranları Rubella için %95,4, CMV için %99,4 ve toksoplazma için %32 olarak bulunmuştur.<sup>15</sup> Doğu Karadeniz bölgesinin en büyük ili Trabzon'dur. Literatürde Trabzon ili ile ilgili TORCH prevalans bilgisi bulunmamaktadır.

Uluslararası literatür, TORCH taramasından ilk prenatal vizitte Rubella ve sifilisin taranması önermektedir (Amerikan obstetrisyenler cemiyeti ACOG, 2015).<sup>16</sup> Ülkemizde ise Kale İ. ve arkadaşları çalışmalarında TOX ve RV taramasını önerirken CMV taraması önermemişlerdir.<sup>17</sup> Ancak TORCH taraması ilgili fikir birliği hala bulunmamaktadır. Son yıllarda, özellikle gebelikte TORCH testi, giderek daha fazla uygunsuz bir şekilde kullanılmaya başlandı ve bundan dolayı TORCH testinin endikasyonları ve maliyet etkinliği ile ilgili sorular ortaya çıktı.<sup>18-20</sup> Bu nedenle, seropozitiflik oranı ile maliyet analizi birlikte değerlendirilerek testin yapılması ne kadar gerekli onu incelenmesi amaçlanmıştır.

## MATERYAL VE METOT

### Verilerin Toplanması

Çalışma retrospektif dosya araştırması şeklinde planlanmıştır. Ocak 2014 ve Aralık 2018 yılları arasında Trabzon Kanuni Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniğinde ayaktan ya da yatarak tedavi almış gebe kadınlar dahil edilmiştir. Eksik dosya bilgileri bulunan 116 vaka çalışmaya dahil edilmemiştir. Trabzon'un hatta Doğu Karadeniz Bölgesi'nin tüm kırsal ve kentsel yerleşimlerinden gebeler hastanemize başvurmaktadır. Dosya taramasından yaş, gravida, parite, VKİ (vücut kitle indeksi), gebelik haftası, fetüs sayısı, özgeçmiş, soygeçmiş bilgisi, doğum şekli, gebeliğe bağlı komplikasyon ve TORCH pozitif olan gebelerde yaşanan komplikasyonlar gibi verilerin elde edilmesi planlanmıştır.

Laboratuvar analizinde TOX IgG/IgM, RV IgG/IgM ve CMV IgG/IgM pozitifliği olan olgular tespit edilmiş ve kaydedilmiştir. Hastanemiz uygulamasında TORCH taraması rutin olmamakla birlikte hekim tercihinin göre istek yapılmaktadır. Ancak Klinik uygulamasında IgGM pozitif çıkan gebelere avidite testi hastanemizde rutin yapılmaktadır. Eliza ve avidite testleri için (Abbott Architect, Illionis, USA) kitleri kullanılmıştır. Laboratuvar referans değerleri; TOX IgM:>0,6 IU/ml, TOX IgG:>3IU/ml, TOX avidite >40, RV IgM:>1,6 IU/ml, RV IgG:>4,9 IU/ml, RV avidite: >40, CMV IgM: >1 IU/ml, CMV IgG:>6 IU/ml, CMV avidite: 40 olarak alınmıştır.<sup>22</sup> Maliyet analizi için Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü 2020 yılı fiyat tarifeleri ve analiz bilgileri

rehberi baz alınarak birim ve toplam test maliyetleri hesaplanmıştır.<sup>23</sup>

İstatiksel analiz için tüm veriler SPSS (version 23.0, Armonk, NY, USA) ortamına aktarılmıştır. Verilerin frekans ve ortalama değerleri hesaplanmıştır. Yıllara ve gruplarına göre anlamlılık için ki kare test uygulanmıştır. P<0,05 anlamlı kabul edilmiştir.

### Araştırmanın Etik Yönü

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Trabzon Kanuni Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi'nden idari izin (23618724-722.02) ve Etik Kurul' dan yerel etik kurul onayı (2019/28) alınmıştır.

### Araştırmanın Kısıtlılıkları

Çalışmanın önemli bir kısıtlılığı retrospektif olmasıdır. IgM pozitif olanlarda düşük avidite indeksi saptanan gebelerin gebelik kaybının kesin sebebi dosya kayıtlarından anlaşılmamaktadır.

Ayrıca örneklem toplumun tüm fertlerini değil gebe popülasyonu yansıtmaktadır. Dosya taramasında eksik, yanlış ya da özensiz dosya bilgileri olan olgular çalışmadan çıkartılmıştır. Hastanemiz, Doğu Karadeniz Bölgesi'nin en büyük ve referans Merkezi olmasına rağmen hastane verileri tüm bölgeyi yansıtmayabilir. Tüm bölgeyi yansıtacak veriler için bölgesinin tüm illerinin katıldığı araştırmalarla çalışma desteklenmelidir.

## BULGULAR VE TARTIŞMA

5 yıllık verilerin retrospektif analizinde toplam 15985 test yapıldığı tespit edilmiştir. Demografik verilerin analizinde anti TOX IgM pozitif olanların yaş ortalaması 27,31±3,45, anti rubella IgM pozitif olanların

28,23±4,53, anti CMV IgM pozitif olanların ki ise 29,01±4,76 bulunmuştur. Grupların demografik verileri Tablo 1'de verilmiştir (Tablo 1).

**Tablo 1. Toxoplazma, Rubella ve CMV (Sitomegalo Virüs) Demografik Verilerin Karşılaştırılması**

	Toxoplasma	Rubella	CMV	p
Yaş	27,31±3,45	28,23±4,53	29,01±4,76	0,09
Gravida	2,51±0,34	2,76±0,65	2,84±0,21	0,1
Parite	2,31±0,21	2,42±0,17	2,36±0,31	0,08
Gebelik haftası	8,61±1,25	9,31±1,33	9,01±1,12	0,08
VKI	25,65±4,69	26,21±4,89	25,87±5,15	0,07
Eğitim düzeyi (%)				
İlk öğretim	18,2	19,1	17,2	0,11
Lise	53,4	54,2	55,3	0,20
Üniversite	28,4	26,7	27,5	0,21
Çalışma durumu (%)				
Çalışıyor	21,5	23	22,7	0,23
Çalışmıyor	78,5	77	77,3	0,16
Maliyet (TL)				<b>Toplam</b>
Birim maliyet	6,34/202689	5/159850	6/191820	554329
Avidite	24816	22506	23437	1759
Amniosentez	321	321	321	3852
PCR-DNA	60	60	60	720
RT-PCR	195	195	195	585
<b>Genel toplam</b>				<b>561.245</b>

CMV: Sitomegalovirüs, TL: Türk lirası, n:sayı, %:yüzde

Gruplar arasında yaş, gravida, parite, VKI, gebelik haftası, eğitim düzeyi ve çalışma durumu açısından anlamlı fark bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Anti TOX IgG pozitifliği tüm testlerde %25,9 (n=4142), anti TOX IgM 245 (%1,53), anti RV IgG %94,8 (n=15149), anti RV IgM %1 (n=161), anti CMV IgG %76,1 (n=12163), anti CMV IgM %1 (n=165) bulunmuştur. Gruplarda anti IgM pozitif gelenlere avidite testi yapılmıştır. Aviditenin düşük bulunma oranları TOX, RV, CMV sırası ile %0,5 (n=72) / %0,1 (n=23) / %0,1 (n=19) bulunmuştur. Avidite

düşük bulunanların gebelik kayıp oranları ise sırası ile n=15 / n=7 n=3 bulunmuştur. Grup verilerinin yıllara göre değişimi Tablo 2’de verilmiştir (Tablo 2). Yıllara göre enfeksiyon pozitiflik (anti IgM +) oranları arasında fark bulunmamıştır. Toplam test maliyet oranları TOX, RV, CMV sırası ile 202689 / 159850 / 191820 Türk lirası bulunmuştur.

Tüm testlerin (TOX, RV, CMV, PCR-DNA, RT-PCR, amniosentez) toplam maliyeti ise 561245 Türk lirası bulunmuştur.<sup>23</sup>

**Tablo 2. Yıllara Göre Toksoplazma, Rubella, CMV’ün (Sitomegalo Virüs) IgG, IgM Oranları ve IgM Pozitif Olanlara Yapılan Avidite Testinin Düşük Avidite Pozitiflik Oranları ve Terme Ulaşamayan Gebelik Sayısı**

Toxoplasma	2014 (n=2850)	2015 (n=2915)	2016 (n=3497)	2017 (n=3312)	2018 (n=3411)	Toplam (n=15985)
IgG pozitif, IU/ml	690 (%24,2)	715 (%24,5)	851 (%24,3)	967 (%29,2)	919 (%26,9)	4142(%25,9)
IgM pozitif, IU/ml	48 (%1,68)	49 (%1,68)	47 (%1,34)	53 (%1,60)	47 (%1,37)	245 (%1,53)
IgM +’lerde düşük avidite	7 (%6,6)	8 (%6,2)	9 (%4,64)	7 (%7,83)	6 (8,54)	34 (%13,87)
PCR-DNA	2	1	1	3	3	10
Amniosentez	2	2	2	3	3	12
Terme ulaşamayan / ulaşan gebelik sayısı	2/12	3/9	3/6	3/14	4/16	15/57
Rubella	2014 (n=2850)	2015 (n=2915)	2016 (n=3497)	2017 (n=3312)	2018 (n=3411)	Toplam (n=15985)
IgG pozitif, IU/ml	2715 (%95,26)	2835 (%97,25)	3286 (%93,96)	3117 (%94,1)	3196 (%94,7)	15149 (%94,8)
IgM pozitif, IU/ml	39 (%1,36)	28 (%0,96)	31 (%0,9)	36 (%1,1)	27 (%0,8)	161 (%1)



**Tablo 2. (Devamı) Yıllara Göre Toksoplazma, Rubella, CMV'ün (Sitomegalo Virüs) IgG, IgM Oranları ve IgM Pozitif Olanlara Yapılan Avidite Testinin Düşük Avidite Pozitiflik Oranları ve Terme Ulaşamayan Gebelik Sayısı**

<b>IgM +’lerde düşük avidite</b>	4 (%10,26)	5 (%18)	4 (%12,9)	7 (%19,4)	3 (%11,1)	23 (%14,2)
<b>Amniosentez</b>	1	2	0	2	0	5
<b>RT-PCR</b>	1	1	0	1	0	3
<b>Terme ulaşamayan / ulaşan gebelik sayısı</b>	0/4	14	2/2	3/4	1/2	7/16
<b>CMV</b>	<b>2014</b> <b>(n=2850)</b>	<b>2015</b> <b>(n=2915)</b>	<b>2016</b> <b>(n=3497)</b>	<b>2017</b> <b>(n=3312)</b>	<b>2018</b> <b>(n=3411)</b>	<b>Toplam</b> <b>(n=15985)</b>
<b>IgG pozitif, IU/ml</b>	2781 (%97,6)	2796 (%95,9)	3289 (%94,1)	3297 (%99,5)	3213 (%94,2)	12163 (%76,1)
<b>IgM pozitif, IU/ml</b>	33 (%1,15)	28 (%0,96)	34 (%0,97)	41 (%1,23)	29 (%0,85)	165 (%1)
<b>IgM +’lerde düşük avidite</b>	3 (%9,1)	3 (%10,7)	6 (%17,65)	5 (%12,2)	2 (%6,9)	19 (%0,1)
<b>Amniosentez</b>	0	0	1	1	0	2
<b>PCR-DNA</b>	0	0	1	1	0	2
<b>Terme ulaşamayan / ulaşan gebelik sayısı</b>	0/3	0/3	1/5	2/3	0/2	3/16

Türkiye’de yapılan çalışmalarda anti toxoplazma IgG seropozitiflik %30,3-63 arası değişirken TOX IgM ise %1,3-3,2 arasında bildirilen çalışmalar vardır.<sup>13, 15, 20, 7, 25</sup> Anti toxoplazma IgM pozitif çıkanlara yapılan avidite testinin düşük çıkma oranı ise çalışmalarda %13,5-29 bildirilmiştir.<sup>20,7</sup> Bu çalışmada anti toxoplazma IgM pozitifliğini 245 (%1,53) ve pozitif çıkanlara yapılan avidite testinin düşük olma oranı ise 34 (%13,87) saptanmıştır. Avidite testi sonucu düşük çıkan gebelerin amniosentez ve PCR-DNA kabul etme oranı %30 (n=22) bulunmuştur. Düşük aviditeye sahip gebelerin gebelik kaybı oranları %20,8 (n=15) bulunmuştur. Çalışma sonuçları, Türkiye’deki anti toxoplazma IgM oranları ile benzer bulunmuştur. Yıllara göre TOX IgM pozitifliği dağılıma bakıldığında fark tespit edilmemiştir. IgM pozitif çıkanların sadece %6-8’inde avidite testi düşük bulunmuştur (n=7/48). Düşük aviditeye sahip hastaların da çok azı (%10) ileri aşama testleri (A/S – PCS DNA) yaptırmayı kabul etmiştir. Düşük aviteye sahip olanların gebelik kaybı oranı yaklaşık %20’dir (n=15/57). Bu oranda genel toplumun spontan abortus (>%20) oranına benzerdir.<sup>23</sup>

Maliyet analizi açısından toplam TOX test ücreti (202689 Türk lirası), TOX IgM yanlış pozitiflik oranlarının yüksekliği, gebeliğin

hangi döneminde enfeksiyonun geçirileceğinin tahmin edilemeyişi, düşük aviditeye sahip olanların ileri aşama testleri düşük oranda kabul etmeleri ve düşük TOX aviditeye sahip olanlarla normal toplumun gebelik kayıp oranlarının eşitliği göz önüne alındığında toxoplazma seroloji taraması sadece yüksek şüphe duyulan olgularda bakılması yerinde olacaktır (ACOG 2015).<sup>16</sup>

Nispeten düşük seroprevalans (gebelerin yaklaşık %38’inin önceden toksoplazmoz enfeksiyonu geçirmiştir) dahil olmak üzere rutin taramayla ilgili birçok zorluk vardır, bu da çoğu kadının enfeksiyona duyarlı olduğu anlamına gelir; nispeten düşük akut enfeksiyon insidansı; referans laboratuvarları dışında standartlaştırılmış serolojik testlerin olmaması; ve maliyet düşünüldüğünde toksoplazmoz için hamile kadınların rutin serolojik taramasını önermez. Amerika Birleşik Devletleri’nde toksoplazmoz için doğum öncesi tarama, bağışıklık sistemi baskılanmış veya insan immün yetmezlik virüsü (HIV) pozitif olan kadınlarla sınırlanmaktadır.<sup>16, 26, 27</sup>

Rubella, enfekte parçacıkların solunması yoluyla yayılan tek sarmallı bir RNA virüsüdür. Dünya çapında rutin aşılama, 2000’den 2014’e kadar vakalarda %95’lik bir azalmaya yol açarak 2015’te Amerika’dan rubellanın ortadan kaldırıldığı ilan edilmiştir.

Ülkemizde rubella IgG seropozitiliği %93-95 arası değişirken, IgM pozitifliği ise %0,2-0,8 arasındadır. Çalışmada rubella IgM pozitifliği %1 bulunmuştur. IgM pozitif olanlara yapılan avidite testinde %14,1 düşük avidite saptanmış ve bunlarında yaklaşık %50'si ileri testleri yaptırmıştır (RT-PCR, AS). Kesin konjenital rubella tanısı koyulan hastaların yaklaşık yarısının gebeliği düşükle sonuçlanmıştır. Rubella için yapılan testlerin toplam maliyeti 159850 Türk lirasıdır. Mevcut literatür ve çalışma sonuçları ışığında gebelikte ilk prenatal vizitte rubella IgG seropozitifliğinin bakılmasını önermekteyiz. TORCH seroprevalansına Suriyeli mültecilerin etkisini inceleyen bir çalışmada tüm TOX, RV ve CMV'nin Suriyeli mültecilerde daha yüksek olduğu bildirilmiştir. Ayrıca aynı çalışmada test maliyeti pozitif çıkan vakalar açısından değerlendirildiğinde taramanın maliyet-etkin olmadığı belirtilmiştir.<sup>27</sup>

CMV, canlı doğumların %2'sini etkileyen en yaygın konjenital viral enfeksiyondür.<sup>28</sup> Viral bulaşma, idrar, tükürük, servikal ve vajinal sekresyonlar, meni ve anne sütü dahil olmak üzere enfekte sekresyonlarla yakın temas yoluyla gerçekleşir. Amerika Birleşik Devletleri'nde konjenital CMV, çocuklarda uzun vadeli sakatlıkların önde gelen nedenidir ve dünya çapında kalıtsal olmayan işitme kaybının en yaygın nedenidir, etkili tedavi olmadığından rutin test yapılması önerilmez.<sup>29</sup> Ülkemizde CMV IgG seropozitifliği %98, IgM seropozitifliği ise %1,6'dır.<sup>30</sup> Çalışmada gebelerde CMV IgG / IgM seropozitifliği sırası ile %76 / %1 bulunmuştur. Test maliyeti 191820 Türk lirasıdır. Serolojik test, viral kültür ve PCR testi ile birlikte en yaygın yöntemdir. Birincil CMV enfeksiyonlarının %30'undan daha azı, yüksek bir yanlış pozitif oran ile yanlış pozitif IgM gösterecektir; bu nedenle IgG testi 3 ila 4 hafta arayla seri numunelerde gerçekleştirilir.

İngiltere'de üçüncü basamak bir hastanede yapılan bir TORCH çalışmasında 6 yıllık veri analiz edilmiş ve toplam 6000 test yapıldığı ve testlerin en çok istem nedeni olarak polihidramniosis (%20) tespit edilmiştir.

Ayrıca hangi enfeksiyon etkenini araştırıyorsak onun istenmesine vurgu yapılmış ve bunun ciddi bir maliyete neden olduğu belirtilmiştir.<sup>21</sup>

TORCH testi istem oranı giderek artmaktadır. TORCH testinin artan sayıda kullanım problemleri arasında yanlış endikasyonlar için test talep edilmesinde, tekli serum sonuçlarının yanlış yorumlanmasında ve doğuştan enfeksiyon tanısı için iyi bir gösterge olmasına rağmen yanlış test istemi olabilir.

En doğru endikasyon için kullanım konjenital enfeksiyon taraması için kullanımıdır. Klinik endikasyonların doğru koyulması, TORCH testinin en uygun kişiye doğru bir şekilde istenmesi ve çalışılması artan test sayısını azaltabilir ve testin doğru kullanılabilirliğini arttırabilir. Tüm bunlara rağmen TORCH testleri istem sayısı artmaktadır. Ayrıca, Klinisyenlerin güncel kılavuzları takip etmemesi ve testin gerekliliğini sorgulamaması nedeniyle test istem sayısında artış olmaktadır. Ülkemiz için tüm toplum bazlı yayınlanmış prevalans çalışması bulunmamaktadır. Mevcut prevalans verileri küçük boyutlu şehir ya da bölge bazında olan çalışmalara dayalıdır. Bakanlığın bu alanda halk sağlığı ile ortak çalışma yürüterek Türkiye geneli ve bölgesel harita çıkarması ve hangi gruba testlerin isteneceği konusunda görüş bildirmesi yerinde olacaktır.

Türkiye'de hemen hemen tüm gebelerden TORCH testi istenmektedir. Bunun sebepleri arasında gebe ve eşinin sosyal medya ve internetten TORCH ile ilgili yeterli ve doğru bilgiyi almadan test talebinde bulunması, doktorların herhangi bir gebelik kaybı sonucunda testin istenmediği gerekçesiyle gebe ve eşi tarafından dava edilmesi, sigorta sisteminin geri ödemesinde kısıtlama olmaması, hastanın istediği hastaneye istediği zaman başvurabilmesi, hastaneler arası koordinasyonun olmamasından mükerrer test istemi, gebelik takibinin birinci, ikinci ve üçüncü basamak sağlık kuruluşlarının hangisinde takip edileceği ile ilgili tutarsızlıklar sayılabilir. Bütün bunların sonucunda artan test sayısı sigorta sistemine

ve ekonomiye yük getirmektedir. Tüm nedenlerden ötürü doğru endikasyonlarla

doğru kişiye istenmesi gerekmektedir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç olarak, TORCH testlerinden gebelikte hatta mümkünse gebelikten önce sadece anti rubella IgG taranması önerilmektedir. Bu sayede seronegatif olanlar aşılabilir. Hem maliyet hem de tıbbi

gereklilik açısından gebelikte toxoplazma ve CMV taranması önerilmemektedir. Sadece enfeksiyondan şüphelenildiğinde tetkik edilmesi önerilir.

## KAYNAKLAR

1. Madrid, L, Varo, R, Siteo, A. and Bassat, Q. (2016). "Congenital and Perinatally-Acquired Infections in Resource-Constrained Settings". *Expert Rev Anti-Infect Ther*, 14(9), 845-861.
2. Stegmann, B.J. and Carey, J.C. (2002). "TORCH Infections. Toxoplasmosis, Other (Syphilis, Varicella-Zoster, Parvovirus B19), Rubella, Cytomegalovirus (CMV), and Herpes Infections. *Curr Womens Health Rep*, 2 (4), 253-258.
3. Neu, N, Duchon, J. and Zachariah, P. (2015). "TORCH Infections". *Clin Perinatol*, 42 (1), 77-103.
4. Jong, E.P.D, Vossen, A.C.T.M, Walther, F.J. and Lopriore, E. (2013). "How to Use... Neonatal. TORCH Testing". *Arch Dis Child Educ Pract Edit*, 98 (3), 93-98.
5. Pappas, G, Roussos, N. and Falagas, M.E. (2009). "Toxoplasmosis Snapshots: Global Status of Toxoplasma Gondii Seroprevalence and Implications for Pregnancy and Congenital Toxoplasmosis". *Int J Parasitol*, 39, 1385-1394.
6. Thie'baut, R, Leproust, S, Che'ne, G. et al. (2007). "Effectiveness of Prenatal Treatment for Congenital Toxoplasmosis: A Meta-Analysis of Individual Patients' Data". *Lancet*, 369, 115-122.
7. Bahar, İ.H, Karama, M, Kırdar, S, Yılmaz, Ö, Celiloğlu, M. ve Mutlu, D. (2005). "Gebelikte Toxoplasmosis Tanısında Anti-Toxoplasma gondii Ig M, IgG, IgA Antikor ve IgG Avidite Testlerinin Birlikteliği ve Önemi". *Türkiye Parazitoloji Dergisi*, 29 (2), 76-79.
8. Devakumar, D, Gibson, C.S, Bamford, A, Ferreira, M.U. et al. (2018). "Infectious Causes of Microcephaly: Epidemiology, Pathogenesis, Diagnosis, and Management". *Lancet Infect Dis*, 18, 1-13.
9. Gibson, C.S, MacLennan, A.H, Goldwater, P.N, Haan, E.A, Priest, K and Dekker, G.A. (2006). "South Australian Cerebral Palsy Research Group. Neurotropic Viruses and Cerebral Palsy: Population Based Casecontrol Study". *BMJ*, 332, 76-80.
10. Tastad, K.J, Schleiss, M.R, Lammert, S.M. and Basta, N.E. (2019). "Awareness of Congenital Cytomegalovirus and Acceptance of Maternal and Newborn Screening". *PLoS One*. 14:e0221725.
11. Ornoy, A. and Diav-Citrin, O. (2006). "Fetal Effects of Primary and Secondary Cytomegalovirus Infection in Pregnancy". *Reprod Toxicol*, 21, 399-409.
12. Yılmaz, M, Altındaş, M, Cevrioğlu, S, Fenkçi, V, Aktepe O. and Sirthan, E. (2004). "Toxoplasma, Cytomegalovirus, Rubella, Hepatitis B and Hepatitis C Seropositivity Rates in Pregnant Women Who Live in Afyon Region". *The Medical Journal of Kocatepe*, 5, 49-53.
13. Obut, M, Doğan, Y, Bademkiran, M.H, Akgöl, S, Kahveci, B, Peker, N. et al. (2019). "Toxoplasma, Rubella and Cytomegalovirus Seroprevalence in Pregnant Women in Diyarbakir". *Dicle Med J*, 46 (2), 7.
14. Şentürk, Ş, Kağıtçı, M, Balık, G, Şahin, K. and Şahin, F.K. (2016). "Seroprevalence of Rubella Virus among Pregnant Women in Eastern Black Sea Region". *Van Medical Journal*, 23 (3), 242-245.
15. Çeltik, N.Y, Tetikçok, R, Günel, Ö, Demirtürk, F, Duygu, F, Barut, H.Ş. et al. (2014). "Seroprevalence for Rubella, CMV and Toxoplasmosis among Pregnant Women in Central Black Sea Region of Turkey". *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 6 (1), 54-62.
16. American College of Obstetricians and Gynecologists. (2015). "Practice bulletin no. 151:Cytomegalovirus, Parvovirus B19, Varicella Zoster, and Toxoplasmosis in Pregnancy". *Obstet Gynecol*, 125, 1510-1525.
17. Kale, İ, Bayık, R.N, Uluutku, G.B. and Ergin, B. (2020). "Is routine TORCH Screening Necessary for Pregnancy Follow-Up?". *Turk J Womens Health Neonatol*, 2 (4), 115-121
18. Yamamoto, R, Ishii, K, Shimada, M. et al. (2013). "Significance of Maternal Screening For Toxoplasmosis, Rubella, Cytomegalovirus and Herpes Simplex Virus Infection in Cases of Fetal Growth Restriction". *J Obstet Gynaecol Res*, 39, 653-657.
19. Chung, M.H, Shin, C.O. and Lee, J. (2018). "TORCH (Toxoplasmosis, Rubella, Cytomegalovirus, and Herpes Simplex Virus) Screening of Small For Gestational Age and Intrauterine Growth Restricted Neonates: Efficacy Study in A Single Institute in Korea". *Korean J Pediatr*, 61 (4), 114-120.
20. Coşkun, B, Gülümser, Ç, Coşkun, B, Artuk, C. and Kardeşin, K.E. (2020). "Impact of Syrian refugees on Congenital TORCH Infections Screening in Turkey". *J Obstet Gynaecol Res* 46 (7), 1017-1024.
21. Halawa, S, McDermott, L, Donati, M. and Denbow, M. (2014). "TORCH Screening in Pregnancy. Where Are We Now? An Audit of Use in a Tertiary Level Centre". *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 34, 309-312.
22. Villard, O, Breit, L, Cimon, B. et al. (2013). "French National Reference Center for Toxoplasmosis Network. Comparison of Four Commercially Available Avidity Tests for Toxoplasma Gondii-Specific IgG Antibodies". *Clin Vaccine Immunol*, 20 (2), 197-204.
23. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. (2020) Ankara: 2020 Yılı Fiyat Tarifeleri ve Analiz Bilgileri Rehberi.
24. Nazik, S, Duran İ, Nazik, H. and Duran, Ş. (2017). "Evaluation of Toxoplasma and Rubella Seropositivity in Pregnancy". *Balıkesir Medical Journal*, 1(1), 22-25.
25. Bakacak, M, Bostancı, S.M, Köstü, B, Ercan, Ö, Avcı, S.F. and Bakacak Z. (2014). "Seroprevalence of Toxoplasma Gondii, Rubella And Cytomegalovirus among Pregnant Women". *Dicle Medical Journal*, 41 (2), 326-331.
26. Craig, P.G, Halvorsen, J, Golemon, T.B. and Anthony, A.D. (2005). "Management of Spontaneous Abortion". *Am Fam Physician*, 72(7), 1243-1250.

27. Leeper, C. and Lutzkanin, A. (2018). "Infections During Pregnancy". *Prim Care*, 45 (3), 567-586.
28. Staras, S.A.S, Flanders, W.D, Dollard, S.C, et al. (2008). "Cytomegalovirus Seroprevalence and Childhood Sources of Infection: a Population-Based Study among Preadolescents in the United States". *J Clin Virol*, 43, 266-271.
29. Silasi, M, Cardenas, I, Racicot, K, Kwon, J, Aldo, P. and Gil, M. (2015). "Viral Infections during Pregnancy". *Am J Reprod Immunol*, 73 (3), 199-213.
30. İnci, A, Yener, C. and Güven, D. (2014). "The Investigation of Toxoplasma, Rubella and Cytomegalovirus Seroprevalencies in Pregnant Women in A State Hospital". *Pam Tıp Derg*, 7 (2), 143-146.

## Sınıflandırma Algoritmalarının Anestezi Türünün Tahminlemesi Üzerine Karşılaştırılması

Comparison of Classification Algorithms on The Estimation of Anesthesia Types

Gizem Dilan BOZTAŞ<sup>1</sup>, Esra ÖZMEN<sup>2</sup>, Ersin KARAMAN<sup>3</sup>

### ÖZ

Veri madenciliği yöntemleri, reklam, ticaret, sağlık, eğlence, üretim, askeri gibi birçok alanda elde edilen verilerin sınıflandırılması, kümelenmesi ya da birbirleri ile ilişkilendirilmesi sonucunda gerektiğinde ileriye dönük tahminler oluşturmayı sağlamaktadır. Yapılacak tahminlemenin başarımlarına ise son derece önemlidir. Bundan dolayı veri madenciliği yöntemlerinde bulunan algoritmaların hangisinin daha iyi sonuç verdiği tahminleme açısından önem arz etmektedir. Bu çalışmada Erzurum Nenehatun Kadın Doğum Hastanesi'nde sezaryen yöntemiyle doğum yapan 300 gebeden elde edilen veri setine sınıflandırma algoritmalarından C4.5, regresyon ağacı, random forest, destek vektör makineleri ve k-en yakın komşu algoritmaları uygulanarak sezaryenle doğum yönteminde kullanılan anestezi türünün tahminleme başarımları karşılaştırılmıştır. Sınıflandırma algoritmalarının başarımlarını karşılaştırmaları yapılırken doğruluk, kesinlik, duyarlılık ve F-ölçütü göz önünde bulundurulmuştur. Çalışma sonucunda sezaryenle doğum yönteminde kullanılan anestezi türünün tahminleme başarımlarında doğruluk, duyarlılık ve F-ölçütüne göre en yüksek başarımları destek vektör makineleri sağlarken; kesinlik ölçütüne göre random forest algoritması en yüksek başarımlarını sağlamıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Sınıflandırma algoritmaları, Tahminleme, Veri madenciliği

### ABSTRACT

Data mining methods enable the creation of possible estimates as necessary as a result of the classification, clustering, or interrelation of data obtained in many areas such as advertising, trade, health, entertainment, production, military space. The performance rating of the forecast is extremely important. Therefore, it is important to predict which algorithms are better in data mining methods. In this study, data obtained from 300 pregnant women who delivered by cesarean section in Erzurum Nenehatun Gynecology Hospital were applied to C4.5, regression tree, random forest, support vector machines and k-nearest neighbor algorithms. Estimation success of the type of anesthesia used in cesarean delivery method was compared. Accuracy, precision, precision and F criteria were taken into account when performing performance comparisons of classification algorithms. At the end of the study, the accuracy, sensitivity and maximum performance support of the type of anesthesia used in the cesarean delivery method belongs to the support vector machines. According to the accuracy criterion, the highest performance ratio belongs to random forest algorithm.

**Keywords:** Classification algorithms, Estimation, Data mining

*Bu çalışma 9-12 Ekim 2019 6. Uluslararası Yönetim Bilişim Sistemleri Konferansında (6th International Management Information Systems Conference) özet sözlü bildiri olarak sunulmuştur.*

*Çalışmadaki söz konusu veriler 532134 tez numarası ile ulusal tez merkezine kayıtlı olan tez çalışması kapsamında toplanmıştır.*

<sup>1</sup> Öğr. Gör., Gizem Dilan BOZTAŞ, Yönetim Bilişim Sistemleri, Karadeniz Teknik Üniversitesi Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi, gizem.boztas@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-4593-032X

<sup>2</sup> Öğr. Gör. Dr., Esra ÖZMEN, Yönetim Bilişim Sistemleri, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi, esra.ozmen@hbv.edu.tr, ORCID: 0000-0001-6661-3473

<sup>3</sup> Doç. Dr., Ersin KARAMAN, Yönetim Bilişim Sistemleri, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, ersin.karaman@hbv.edu.tr, ORCID: 0000-0002-6075-2779

**İletişim / Corresponding Author:** Esra ÖZMEN  
**e-posta/e-mail:** esra.ozmen@hbv.edu.tr

**Geliş Tarihi / Received:** 28.09.2021  
**Kabul Tarihi/Accepted:** 15.05.2021

## GİRİŞ

Hayatımızın her anında ve yaşadığımız bütün alanlarda çeşitli veriler üretilmektedir. Fakat bu verilerin anlamlı hale gelmesi, doğru ve verimli hale dönüştürülmesi sonuç olarak doğru kararlar verebilmek için bilgi çıkarma işlemi veri madenciliği ile sağlanmaktadır.<sup>1</sup> Veri madenciliği yöntemleri, eğitimden sağlığa; ekonomiden eğlenceye uzanan çeşitli alanlarda kullanılmaktadır. Bu çalışma alanlarında kullanılan sınıflandırma algoritmaları için de alanyazında başarı oranlarının karşılaştırıldığı çeşitli çalışmalar yapılmaktadır. Örneğin Kale ve Yüksel (2020) e-posta önemliliğinin belirlenmesinde Decision Tree, Deep Learning, Gradient Boosted Tree, K-NN, Naive Bayes, Random Forest ve Logistic Regression sınıflandırma algoritmalarını ele almış ve bir başarı oranı karşılaştırması yapmıştır. Yapılan analizler sonucunda Gradient Boosted Tree algoritmasının en yüksek doğruluk değerine sahip olduğu görülmüştür.<sup>2</sup>

Demirci ve Karaatlı (2019) ise sınıflandırma algoritmalarını ülkelerin gelişmişlik düzeyinin tahmini için karşılaştırma yapmıştır. Değerlendirme sonucunda ele alınan yöntemlerin başarı oranı sırasıyla Attribute Selected Classifier algoritması, Bayesnet, JRIP ve J48 algoritmalarıdır.<sup>3</sup>

Veri madenciliği yöntemleri ile ilgili sağlık alanında da birçok çalışma yapılmıştır. Örneğin Daş ve Türkoğlu DNA dizilimlerinin sınıflandırmasında karar ağacı algoritmalarını karşılaştırdıkları çalışmada J48, LMT ve random forest algoritmalarını ele almışlardır. 4 bakteri türünün DNA dizilimleri incelenmiş ve tekrar eden nükleotit çiftleri frekansı bulunarak sınıflandırma gerçekleştirilmiştir. Yapılan çalışmada random forest algoritmasının, J48 ve LMT algoritmalarından sınıflandırma başarımının çok daha yüksek olduğu ve %100 doğruluk oranıyla sınıflandırma yaptığı sonucunda varılmıştır.<sup>4</sup>

Daş ve Türkoğlu'nun yaptıkları başka bir çalışmada ise DNA dizilimindeki nükleotit

çiftlerinin frekans değerlerine göre farklı sınıflandırma yöntemleri ile karşılaştırmışlardır. Bu çalışmada ise yapay sinir ağları (YSA), destek vektör makineleri ve k-en yakın komşu yöntemleri karşılaştırılmıştır. Sonuç olarak KNN yönteminin, YSA ve DVM yöntemlerinden başarımının daha yüksek olduğu görülmüştür.<sup>5</sup>

Veri madenciliği sınıflandırma algoritmalarının sınıflandırılması üzerine Coşkun ve Baykal'ın yaptığı bir çalışmada ise WEKA programı ile SEER veri kaynağı üzerinde J48, NaiveBayes, Lojistik Regresyon ve KStar algoritmaları kullanarak modeller oluşturulmuştur. Elde edilen modellerin tahminleme başarımları karşılaştırılarak kullanılan veri kaynağında hangi algoritmanın daha başarılı modeller oluşturduğu irdelenmiştir. Çalışma sonucunda doğruluk ve F-ölçütü açısından J48 algoritmasının, kesinlik açısından lojistik regresyon algoritmasının da yüksek değerlere sahip olduğu görülmüştür.<sup>6</sup>

Sağlık alanında yapılan başka bir çalışmada ise meme kanseri tespitinde sınıflandırma algoritmaları başarı oranları karşılaştırılmıştır. Çalışma sonucunda doğruluk oranı için Lojistik Regresyon (LR), En Yakın Komşu (KNN) Algoritması, Karar Ağacı (DecisionTree) yüksek başarımları gösterirken Destek Vektör Makineleri (SVM) diğer algoritmalar kadar yüksek bir doğruluk oranı göstermemiştir.<sup>7</sup>

Bu çalışmada ise günümüzde birçok sağlık uygulamasında başarılı sonuçlar üreten veri madenciliği yöntemlerinden sınıflandırma yöntemi ile sezaryen doğum yöntemiyle doğum yapmış 300 kadının ameliyatlarında tercih edilen anestezi yöntemlerini tahmin etme başarımları farklı ölçütlere göre karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırma bu alanda yapılacak yeni sınıflandırma çalışmalarına temel oluşturma açısından önem taşımaktadır.

Sezaryen yöntemi ile doğum, bazı durumlarda anne ve bebek açısından hayat kurtarıcı bir yöntem olabilmektedir. Sezaryen doğum sırasında kullanılan anestezi yönteminin hayati bir önem taşımasıyla

beraber doğum sonrası yaşam kalitesine de etkisinin doğrudanlığı düşünüldüğünde anestezi yönteminin doğru belirlenmesinin önemi çok daha iyi anlaşılmaktadır.

## MATERYAL VE METOT

Veri madenciliği yöntemleri genel olarak öngörü ve tanımlayıcı yöntemler olmak üzere iki başlık altında toplanmaktadır. Öngörü yöntemleri ise sınıflandırma algoritmaları olarak incelenmektedir. Çalışma kapsamında sınıflandırma algoritmalarından; destek vektör makineleri, k-en yakın komşu, regresyon ağacı, C4.5 ve rastgele orman ağacı algoritmaları kullanılmıştır.

Destek vektör makineleri (DVM), öğrenme, sınıflandırma, tahminleme ve eldeki verilerden regresyon kuralları oluşturmak için kullanılan bir algoritmadır.<sup>8</sup> DVM istatistiksel öğrenme teorisi üzerine inşa edilmiş ve 1960'lı yıllarda ilk olarak V. Vapnik tarafından ortaya çıkartılmış bir makine öğrenmesi yöntemi olarak bilinmektedir. DVM veri madenciliği alanında kullanılan değişkenler arasındaki bilinmeyen örüntülerin veri setlerindeki sınıflama problemlerinde faydalı olmaktadır. DVM en temel anlamda iki sınıfa ait verileri ayırabilecek en optimum düzlem ayırıcını belirlemektedir.<sup>9</sup>

K-en yakın komşu algoritması sınıflandırma problemlerine yönelik kullanılan denetimli öğrenme yöntemleri arasında yer almaktadır. Sınıflandırılacak verilerin öğrenme kümesindeki verilere benzerliklerinin hesaplanmasının ardından en yakın olduğu düşünülen k verinin ortalamasıyla belirlenmiş olan eşik değere göre sınıflandırma yapılır. Dikkat edilmesi gereken nokta ise her bir sınıf özelliğinin önceden net bir şekilde belirlenmiş olmasıdır.<sup>10</sup> KNN algoritmasının oluşturulmasındaki etkili parametreler; k komşu sayısı, uzaklık ölçütü ve ağırlıklandırma parametreleridir.<sup>11</sup> Kısaca KNN var olan öğrenme verisine yeni bir veri geldiğinde mevcut veriler üzerinde sınıflandırma yapan eğitilmiş öğrenme algoritmasıdır.<sup>5</sup>

Kural tabanlı bir teknik olan sınıflandırma ve regresyon ağacı algoritmasında temel amaç bağımlı değişkene göre bağımsız değişkenler matrisini homojen olan alt sınıflara ayırmaktır. Sınıflar oluşturulurken veri dallanan bir ağaç yapısı ve hiyerarşik bir düzen alır. Bu algorithmada eğer bağımlı değişken kategorik ise yöntemin adı sınıflandırma ağacı, sürekli ise regresyon ağacı şeklinde isimlendirilir.<sup>12</sup> Regresyon ağaçlandırmada sınıflandırma ağacının tersine herhangi bir sınıf söz konusu değildir. Bu teknikte ayırımlar “artıkların karelerini azaltma algoritması” üzerinden gerçekleştirilir.<sup>13</sup>

C4.5 algoritması sayısal veriler ile karar ağaçlarının oluşturulmasına imkân vermektedir. Veriler içerisindeki çıkış değerini en fazla farklılaştıran öznitelik olarak seçilir ve bu özneliğin her değeri için farklı bir dal oluşturulmaktadır. C4.5 algoritması sayısal verileri kullandığı için bunları belirli bölümlere ayırmak zorluk oluşturabilir. Ancak bu bölme işi için en uygun t eşik değeri hesaplanarak belirli aralıklara bölme yapılabilir.<sup>14</sup> Kısaca C4.5 algoritması sınıflandırmada en farklı özelliğe sahip değişkeni bulmaktadır. Söz konusu değişkeni bulmak için ise entropi kavramından faydalanmaktadır. Entropi, bir veri setindeki belirsizliği ve rastgeleliği ölçmek için kullanılmaktadır.<sup>15</sup>

Rastgele orman algoritması, ağaç tipinde olan sınıflandırma algoritmasıdır. Bu yöntemde istenilen ağaç sayısı kadar çalışma yapılabilmektedir.<sup>16</sup> Bu algoritmalarda bir ağaç oluşturabilmek için kullanıcının 2 parametre tanımlaması gerekmektedir. Bu parametrelerden biri en iyi bölünmeyi belirlemek için değişkenlerin sayısı bir diğeri ise geliştirilecek ağaçların sayısıdır.<sup>17</sup>

Sınıflandırma model performans değerlendirmelerinde sıklıkla kullanılan

yöntemlerden biri olan karışıklık matrisi hata matrisi olarak da bilinir (Tablo 1). Modelin başarısı verilerin doğru veya yanlış sınıflandırılmasıyla ilgi olduğundan modelin performansını belirleyebilmek için hata matrisi üzerinden bazı performans ölçümleri yapılır.<sup>6</sup> Birçok ölçüm çeşidi olmasına karşın doğruluk, hata oranı, kesinlik, duyarlılık, özgünlük ve F- ölçütü kullanılan temel ölçümlerdir.<sup>18</sup>

**Tablo 1. Karışıklık Matrisi (Hata Matrisi)**

		Gerçek Durum	
		Doğru (+)	Yanlış(-)
Tahmin Durumu	Doğru (+)	Gerçek Pozitif (a)	Yanlış Pozitif (b)
	Yanlış (-)	Yanlış Negatif (c)	Gerçek Negatif (d)

Temel ölçümlerin formülleri aşağıda belirtilmiştir.<sup>19</sup>

**Doğruluk:** En çok kullanılan ve en basit ölçüttür ( $\text{Doğruluk} = a+d / a+b+c+d$ ).

**Hata oranı:** Doğruluğu 1'e tamamlayan değerdir. Yani yanlış sınıfa atanan verilerin toplamının toplam veri sayısına oranıdır ( $\text{Hata oranı} = 1 - \text{doğruluk} \Rightarrow \text{hata oranı} = c+b / a+b+c+d$ ).

**Kesinlik:** Pozitif kestirim değeridir ( $\text{Kesinlik} = a / a+b$ ).

**Duyarlılık:** Doğru pozitif oranıdır ( $\text{Duyarlılık} = a/a+c$ ).

Kesinlik ve duyarlılık ölçümleri sadece olumlu gerçeklik ve öngörülere odaklandıklarından modelin olumsuz durumlarda işleyişi hakkında bilgi vermezler. Bu durum söz konusu iki değişkenin harmonik ortalaması olan F ölçümü için geçerlidir.<sup>20</sup>

$$\text{Özgüllük} = d/d+b$$

$$F = 2 * \text{duyarlılık} * \text{kesinlik} / \text{duyarlılık} + \text{kesinlik}$$

### **Araştırmanın Örnekleme**

Bu çalışmanın örneklemini Erzurum Nene Hatun Kadın Doğum Hastanesinde sezaryen

yöntemiyle doğum yapmış 300 kadın oluşturmaktadır.

### **Veri Toplama Araçları**

Çalışmada kullanılan veri seti, uzman görüşü doğrultusunda hazırlanan 24 parametrelilik formun Erzurum Nenehatun kadın doğum hastanesinde sezaryen yöntemiyle doğum yapan 300 gebeye uygulanmasıyla oluşturulmuştur.

### **Veri Analizi**

Çalışma için gerekli veri tabanı uzman görüşü ile oluşturulan hasta tanıma formu ile bilgiler toplanarak oluşturulmuş ve R yazılımı kullanılarak analiz edilmiştir.

Çalışma kapsamında toplanan veriler alan uzmanı görüşü doğrultusunda filtreleme yöntemlerinden olan Bilgi Kazanımı (Information Gain) ve Ki-Kare (Chi-Squared) metotları ile parametre seçimi yapılarak parametre sayısı 16'ya indirgenmiştir. Analiz 16 parametre üzerinden gerçekleştirilmiş olup söz konusu parametreleri 4 tane sayısal, 11 tane kategorik değişken oluşturmaktadır. Ayrıca analizlerde kullanılan veri setinde kayıp değer bulunmamakla birlikte 1 tane aykırı değer saptanmıştır. Aykırı değer yerine ilgili sütunun ortalaması dikkate alınmıştır. Betimsel istatistik için kullanılan yaş, boy ve kilo parametreleri normal dağılım gösterdiğinden standardize edilmemiştir. Kategorik veriler yerine sayısal değerler atanarak temsil edilmiştir. Kullanılan veri setinin bağımlı değişkenini %79,6 (239 kişi) spinal anestezi, %20,4 (61 kişi) genel anestezi oluşturmaktadır.

Oluşturulan 300 kişilik veri seti hold out yöntemi ile %80 eğitim verisi, %20 test verisi olarak ayrılmıştır. Uygulama için sınıflandırma algoritmalarından C4.5, regresyon ağacı, random forest, destek vektör makineleri ve k-en yakın komşu algoritmaları uygulanarak sezaryenle doğum yönteminde kullanılan anestezi türünün tahminleme başarıları doğruluk, kesinlik, duyarlılık ve F-ölçütüne göre karşılaştırılmıştır.



## Araştırmanın Etik Yönü

Bu araştırmanın uygulanabilmesi için Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 15.02.2018 tarih ve 02/46 sayılı kararla onay alınmıştır. Ayrıca araştırmanın örneklem grubunda bulunan katılımcılardan gönüllülük beyanı hasta tanıma formu ile birlikte alınmıştır.

## Araştırmanın Kısıtlılıkları

Çalışmada kullanılan verilerin sadece Erzurum ve çevresindeki hastalardan elde edilmesi yaş, boy, kilo, sezaryen sayısı, anestezi tercihleri gibi parametreler sonuçların genellenebilirliği açısından araştırmanın kısıdını oluşturmaktadır.

## BULGULAR VE TARTIŞMA

Çalışma kapsamında ele alınan örneklem grubunun yaş, boy ve kilo parametrelerine ait betimsel istatistik verileri Tablo 2’de sunulmuştur.

**Tablo 2. Örneklem Grubunun Yaş, Boy ve Kilo Parametrelerine Ait Betimsel İstatistik Verileri**

Parametre	$\bar{x}$	ss ( $\pm$ )	Max.	Min	Medyan	N
Yaş	28,71	5,68	44	17	28,00	300
Boy	1,60	0,06	1,75	1,40	1,60	300
Kilo	78,07	12,09	113	54	77,00	300

Veri setindeki yaş, boy ve kilo parametrelerine ait betimsel istatistik değerleri Tablo 2’de gösterilmiştir. Tablo 2 incelendiğinde örneklem grubunu oluşturan 300 katılımcı için yaş niteliğinin ortalaması  $28,71 \pm 5,68$  olarak, en büyük yaş değeri 44 olarak, en küçük yaş değeri 17 olarak tespit edilirken boy niteliğinin ortalaması  $1,60 \pm 0,06$  cm olarak, en kısa boy oranı 1,40 cm olarak, en uzun boy oranı 1,75 cm olarak tespit edilmiştir. Kilo niteliğinin ise ortalaması  $78,8 \pm 12,09$  kg olarak, en yüksek kilo değeri 113 olarak, en düşük kilo değeri 54 kg olarak tespit edilmiştir.

## Kullanılan Algoritmaların Başarım Ölçütleri

### C4.5 algoritması

Doğruluk	Kesinlik	Duyarlılık	F-Ölçütü
% 94,91	% 83,33	% 90,90	% 86,95

### Regresyon

Doğruluk	Kesinlik	Duyarlılık	F-Ölçütü
% 89,83	% 83,33	% 71,42	% 76,92

### Random forest algoritması

Doğruluk	Kesinlik	Duyarlılık	F-Ölçütü
% 96,61	% 100	% 83,33	% 90,90

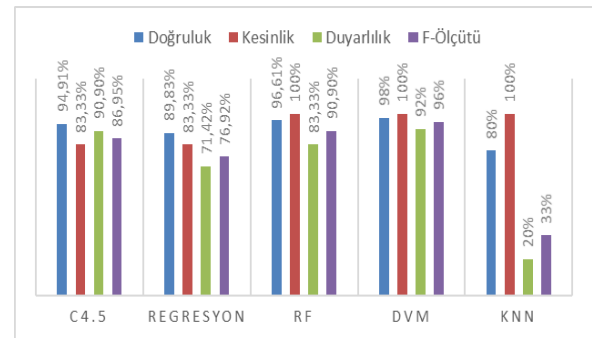
### Destek vektör makinaları

Doğruluk	Kesinlik	Duyarlılık	F-Ölçütü
% 98	% 100	% 92	% 96

### K- en yakın komşu algoritması

Doğruluk	Kesinlik	Duyarlılık	F-Ölçütü
% 80	% 100	% 20	% 33

K-en yakın komşu algoritması uygulanırken k değeri için birçok değer denenmiş fakat maksimum değerler  $k=6$  olduğu durumda saptanmıştır. Kullanılan algoritmaların başarım ölçüt oranları Şekil 1’de sunulmuştur.



**Şekil 1. Kullanılan Algoritmaların Başarım Ölçütü Oranları**

Şekil 1’den anlaşılacağı üzere doğruluk ölçütü bağlamında Destek Vektör Makinaları en yüksek başarıyı göstermiştir. Bu sonuçtan farklı olarak Coşkun ve Baykal (2011) kendi veri setlerinde J48 algoritmasının doğruluk ölçütünü daha başarılı bulurken Öztad (2020) ise Lojistik Regresyon doğruluk başarımını daha yüksek olduğunu ifade etmiştir.<sup>6,7</sup>

Kesinlik ölçütüne bakıldığında en yüksek başarıyı random forest algoritması, destek vektör makinaları ve kNN algoritması sağlamaktadır. Fakat bu sonuç Coşkun ve Baykal (2011)'in Lojistik Regresyon algoritmasının kesinlik ölçütüne göre daha fazla başarı sağladığı sonucuyla farklılık göstermektedir.<sup>6</sup> Bu farklılıkta veri setlerinden kaynaklandığı söylenebilir.

F-ölçütü, doğruluk, kesinlik ve duyarlılık başarımları ölçütleri ele alındığında hepsi için en yüksek başarımları gösteren algoritmanın Destek Vektör Makinaları olduğu görülmektedir. Bu sonuçtan farklı olarak

Kale ve Yüksel (2020) Gradient Boosted Tree algoritmasının, Demirci ve Karaatlı (2019) Attribute Selected Classifier algoritmasını, Daş ve Türkoğlu (2014) En Yakın Komşu algoritmasının başarımlarını daha yüksek bulmuştur.<sup>2-4</sup> Sonuçlardaki bu farklılığın çalışma alanı, veri türleri, başarımları ölçütleri ve kullanılan algoritma farklılıklarıyla ilgili olduğu düşünülmektedir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışma sonucunda doğruluk ölçütüne göre, destek vektör makinalarının %98 doğruluk oranıyla en yüksek performansı gösterdiği görülmektedir. Bu bağlamda destek vektör makinalarını sırasıyla random forest algoritması, C 4.5 algoritması, regresyon ve kNN algoritması takip etmektedir.

Kesinlik ölçütüne göre random forest algoritması, destek vektör makinaları ve kNN algoritması aynı performansı gösterirken bunları C 4.5 algoritması ve regresyon yine eşit performans göstererek takip etmektedir. Duyarlılık ölçütüne göre en yüksek performansı gösterme sıralaması ise, destek vektör makinaları, C4.5 algoritması, random forest algoritması, regresyon ve kNN algoritması şeklindedir. Kesinlik ve duyarlılık ölçütlerinin harmonik ortalaması olan F-ölçütüne bakıldığında sıralamanın destek vektör makinaları, random forest

algoritması, C4.5 algoritması, regresyon ve kNN şeklinde olduğu belirlenmiştir.

Bu çalışmada söz konusu algoritmaların performans değerlendirmeleri çeşitli ölçütlere göre karşılaştırılmıştır. Literatürde sağlık bilimleri alanında yapılmış benzer çalışmalar bulunsa da kullanılan veri setinin hem numerik hem de kategorik verilerden oluşmasının çalışmayı benzerlerinden ayırdığı düşünülmektedir. Sağlık alanında veri bilimi çalışmalarının ilerleyen zamanlarda artacağı öngörüsünden hareketle, bu çalışmaların farklı veri setleri ve yöntemlerle denenerek alan yazına katkıda bulunulabileceği düşünülmektedir. Ayrıca hem yapay zeka teknikleri hem de veri madenciliği kapsamında kümeleme ve birliktelik kurallarına yönelik algoritmalarının sağlık alanına has veri karakteristikleri ile değerlendirilmesi gelecek çalışmalara temel oluşturacaktır.

#### KAYNAKLAR

1. Argüden, Y. ve Erşahin, B. (2008). "Veri Madenciliği: Veriden Bilgiye" Masrafdan Değere". İstanbul: Alkim Kağıt Sanayi ve Ticaret A.Ş.
2. Kale, B. ve Yüksel G. (2020). "Veri Madenciliği Sınıflandırma Algoritmaları İle E-posta Önemliliğinin Belirlenmesi". Ç.Ü Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, 39 (9), 109-116.
3. Demirci, E. ve Karaatlı, M. (2019). "Ülkelerin Gelişmişlik Seviyelerinin Tahmininde Kullanılan Sınıflandırma Algoritmalarının Karşılaştırılması". Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 24 (3), 703-714.
4. Daş, B. ve Türkoğlu, İ. (2014). "DNA Dizilimlerinin Sınıflandırılmasında Karar Ağacı Algoritmalarının Karşılaştırılması". Elektrik - Elektronik - Bilgisayar ve Biyomedikal Mühendisliği Sempozyumu (ELECO 2014), (s.381-383). Bursa.
5. Daş, B. ve Türkoğlu, İ. (2014). "DNA Dizilimlerindeki Nükleotit Çiftlerinin Frekans Değerlerine Göre Farklı Sınıflandırma Yöntemleri ile Karşılaştırılması". Tıp Teknolojileri Ulusal Kongresi, (s.191-194). Kapadokya.
6. Coşkun, C. ve Baykal, A. (2011). "Veri Madenciliğinde Sınıflandırma Algoritmalarının Bir Örnek Üzerinde Karşılaştırılması". Akademik Bilişim'11 - XIII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri, (s.51-58), Malatya.
7. Öztad, E. (2020). "Meme Kanseri Tespitinde Sınıflandırma ve Sinir Ağları Yöntemlerinin Karşılaştırılması". İleri Mühendislik Çalışmaları ve Teknolojileri Dergisi, 1 (1), 49-54.
8. Çomak, E. (2004). "Destek Vektör Makineleri Çoklu Sınıf Problemleri İçin Çözüm Önerileri". Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
9. Yılmaz, Ö, Ankaralı, H, Aydın, D. ve Saraçlı, Ö. (2013). "Tıbbi Tahminde Alternatif Bir Yaklaşım: Destek Vektör Makineleri". Türkiye Klinikleri Biyoistatistik, 5(1), 19.
10. Çalışkan, S. ve Soğukpınar, İ. (2008). "KNN: K-Means ve K-En Yakın Komşu Yöntemleri İle Ağlarda Nüfuz Tespiti". 2. Ağ ve Bilgi Güvenliği Sempozyumu, (120-124).
11. Taşçı, E. ve Onan, A. (2016). "K-En Yakın Komşu Algoritması Parametrelerinin Sınıflandırma Performansı Üzerine Etkisinin İncelenmesi". Akademik Bilişim.
12. Özkan, K. (2012). "Sınıflandırma ve Regresyon Ağacı Tekniği (SRAT) ile Ekolojik Verinin Modellenmesi". Turkish Journal of Forestry, 13(1), 1-4.
13. Breiman, L, Friedman, J.H, Olshen, R.A. and Stone, C.J. (1984). "Classification and Regression Trees. Monterey", CA: Wadsworth & Brooks/Cole Advanced Books & Software.
14. Kökver, Y, Barışçı, N, Çiftçi, A. ve Ekmekçi, Y. (2014). "Hipertansiyona Etki Eden Faktörlerin Veri Madenciliği Yöntemleriyle İncelenmesi". E-Journal of New World Sciences Academy, 15-25.
15. Danacı, M, Çelik, M. ve Akkaya, A.E. (2010). "Veri Madenciliği Yöntemleri Kullanılarak Meme Kanseri Hücrelerinin Tahmin ve Teşhisi". Akıllı sistemlerde Yenilikler ve Uygulamaları Sempozyumu ASYU'2010 (s.21-24).
16. Ok, A, Akar, Ö. ve Güngör, O. (2019). "Rastgele Orman Sınıflandırma Yöntemi Yardımıyla Tarım Alanlarındaki Ürün Çeşitliliğinin Sınıflandırılması". Erişim adresi: <https://www.researchgate.net> (Erişim tarihi: 14 Ocak 2019).
17. Pal, M. (2005). "Random Forest Classifier for Remote Sensing Classification". International Journal of Remote Sensing, 26 (1), 217-222.
18. Selçukcan-Erol, Ç. (2016). "Sağlık Bilimlerinde R ile Veri Madenciliği". In: M.E. Balaban, E. Kartal (Ed.). R ile Veri Madenciliği Uygulamaları (s.26). İstanbul: Çağlayan Kitabevi.
19. Altunkaynak, B. (2017). "Veri Madenciliği Yöntemleri ve R Uygulamaları". Ankara: Seçkin Yayıncılık.
20. Powers, M.W. (2011). "Evaluation: From "Precision, Recall and F-Measure to ROC, Informedness, Markedness & Correlation". Journal of Machine Learning Technologies, 2 (1), 37-63.

## Sağlık Çalışanlarının İyonize Radyasyon ve Radyoaktif Maddelerden Korunmaya Yönelik Bilgilerinin Belirlenmesi

Determination of Health Employees Knowledge of Ionized Radiation and Radioactive Ingredients

Ayşegül DÖNMEZ<sup>1</sup>, Aytuğ TÜRK<sup>2</sup>, Askeri BACAĞ<sup>3</sup>, Özgür DEMİR ŞENTÜRK<sup>4</sup>

### ÖZ

Bu çalışmada sağlık çalışanlarının iyonize radyasyon ve radyoaktif maddelerden korunmaya yönelik bilgilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Tanımlayıcı tipteki bu çalışmanın örnek grubunu bir üniversite hastanesindeki radyoloji ve radyasyon onkolojisi klinik çalışanları oluşturmaktadır (N=97). Çalışmada veri toplama aracı olarak tanıtıcı bilgi formu ve radyasyondan korunmaya yönelik bilgi formu kullanılmıştır. Tanıtıcı bilgi formu; yaş, meslek gibi dokuz tanıtıcı sorudan oluşmaktadır. Radyasyondan Korunmaya Yönelik Bilgi Formu; araştırmacılar tarafından literatür taranarak oluşturulan akrostiş yapısında hazırlanan radyasyondan korunmayı içeren 19 maddeli bilgi formudur. Çalışmamız için üniversite etik kurulu onayı alınmıştır. Araştırma verilerinin analizleri SPSS 15.0 programı ile yapılmıştır.

Katılımcıların %36,1'inin eldiven, gözlük, kurşun önlük gibi koruyucu donanımı kullanmadığı tespit edilmiş, %45,4'ü dozimetreyi önlük içine taktığında tüm vücudun aldığı radyasyon miktarı hakkında bilgi verdiğini düşündüğü, %60,8'i radyolojik tetkikler sırasında hastaya dokunmaması gerektiğini, %46,4'ü gebe çalışanların batin bölgelerini kurşun önlükle korusalar dahi denetimli alanlarda çalışamayacağını ve %63,9'u denetimli alanlarda 18 yaş altı stajyerlerin çalıştırılmayacağını bilmediği belirlenmiştir.

Araştırma sonucuna göre, sağlık çalışanlarının radyasyondan korunmaya yönelik bilgiye ihtiyaçları olduğu ve eğitim almaları gerektiği söylenebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Radyasyon, Sağlık Çalışanları, Korunma, Radyoaktif Madde

### ABSTRACT

In this study, it was aimed to determine the knowledge of healthcare professionals for protection from ionizing radiation and radioactive materials.

The sample group of this descriptive study consists of radiology and radiation oncology clinicians in a university hospital (N = 97). In the research, introductory information form and radiation protection information form were used as data collection tools. Introductory information form; It consists of nine introductory questions such as age and occupation. Information Form for Radiation Protection; This is a 19-item information form that includes radiation protection prepared in the acrostic structure created by the researchers by searching the literature. University ethics committee approval was obtained for our study. The analysis of the research data was done with the SPSS 15.0 program.

It was determined that 36.1% of the participants did not use protective equipment such as gloves, glasses, lead apron, 45.4% of them thought that they gave information about the amount of radiation received by the whole body when they put the dosimeter into the apron, 60.8% of them were given to the patient during radiological examinations. It was determined that 46.4% of pregnant workers could not work in controlled areas even if they protected their abdominal areas with lead aprons and 63.9% of them could not be employed in supervised areas.

According to the results of the research, it can be said that healthcare professionals need information and need training for radiation protection.

**Keywords:** Radiation, Health Workers, Protection, Radioactive Material

Çalışma için Etik Kurul'dan (EGEBAYEK 06/19-247-2017) izin alınmıştır.

<sup>1</sup>Prof. Dr. Ayşegül DÖNMEZ, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği, Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, aysegul.donmez@ege.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1087-9173

<sup>2</sup>Arş. Gör. Aytuğ TÜRK, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği, Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, aytug.turk@hotmail.com, ORCID:0000-0003-4066-3004

<sup>3</sup>Hemşire, Askeri BACAĞ, Bursa Şehir Hastanesi, askeri-bacak\_@outlook.com, ORCID: 0000-0003-2645-2120

<sup>4</sup>Yüksek Lisans Öğrencisi, Özgür DEMİR ŞENTÜRK, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, ozgurdmrsnrk@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-1444-7837

**İletişim / Corresponding Author:** Aytuğ TÜRK  
**e-posta/e-mail:** aytug.turk@hotmail.com

**Geliş Tarihi / Received:** 30.12.2020  
**Kabul Tarihi/Accepted:** 30.06.2021

## GİRİŞ

On dokuzuncu yüzyılın sonlarında X ışınları ve radyoaktivitenin keşfedilmesinden günümüze kadar geçen süreç boyunca iyonize radyasyonun çeşitli tıbbi tanısal yöntemlerde, cerrahi yöntemlere ek olarak kanser tedavisinde, kesin tarihleme yöntemi olarak arkeoloji ve jeolojide, besinlerin bozulma ve çürümesini engellemek için gıda endüstrisinde olmak üzere farklı uygulamalarda kullanımı mevcuttur. Radyasyonun günlük hayatımıza bu denli nüfuz etmiş olması toplumsal yaşamı kolaylaştırmasının yanı sıra bağlı birçok sağlık sorununu da beraberinde getirmektedir. Bu nedenle radyasyonun insan yaşamı üzerindeki olumsuz etkileri ve bu etkilerden korunma yöntemleri her geçen gün giderek önem kazanmaktadır.<sup>1-5</sup>

Olumsuz etkiler maruz kalınan doz, yaş, süre, cins ve metabolik duruma göre değişiklik göstermekle birlikte bir kısmı genetik, bir kısmı ise somatik etkiler oluşturmaktadır.<sup>6</sup> Genetik etkiler radyasyon ile etkilenen kişilerde değil daha sonraki

nesillerde ortaya çıkarken; somatik etkiler ise radyasyon ile etkilenen kişilerin bizzat kendisinde ortaya çıkmaktadır.<sup>7</sup> Yaptıkları iş gereği iyonize radyasyona düşük doz dahi olsa yıllar boyunca en fazla maruz kalan meslek grubu olan radyoloji çalışanlarında bu etkiler gerek kısa dönem içerisinde, gerekse uzun yıllar sonrasında bile ortaya çıkabilmektedir.<sup>8</sup> Kısa dönem etkiler genel olarak alınan radyasyonun dozuna bağlı olarak değişkenlik gösterdiği belirtilirken, uzun dönem etkilerin ise ışınlamaların tekrarı ve bu tekrarlamalara bağlı oluşan hasarın organizma tarafından yeterince onarılamaması ile ilişkilendirildiği görülmektedir.<sup>9-11</sup> Bu durum radyoloji de çalışan sağlık personeli açısından büyük bir risk yaratmaktadır.<sup>12-14</sup>

Bu noktadan hareketle bu araştırma, çalışma koşulları bakımından riskli grupta yer alan radyoloji çalışanlarının ortam, çalışan ve hasta sağlığına yönelik bilgi tutum ve davranışlarını değerlendirmek amacıyla tasarlanmıştır.

## MATERYAL VE METOT

### Araştırmanın Tipi

Tanımlayıcı tipte olan bu çalışma Ege bölgesinde bir üniversite hastanesinde gerçekleştirilmiştir.

### Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırma bir üniversite hastanesindeki radyoloji (N=57) ve radyasyon onkolojisi kliniğinde çalışan (N=40) ve araştırmaya katılmayı kabul eden toplam 97 sağlık çalışanı ile gerçekleştirilmiştir.

### Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak, tanıtıcı bilgi formu ve radyasyondan korunmaya yönelik bilgi formu kullanılmıştır. Tanıtıcı Bilgi Formu, yaş, meslek gibi soruların yer aldığı toplam dokuz adet sorudan oluşmaktadır. Radyasyondan Korunmaya Yönelik Bilgi Formu ise, araştırmacıların literatür taraması sonrasında oluşturmuş oldukları, akrostiş yapıda

hazırlanan ve radyasyondan korunmaya yönelik bilgileri içeren 19 maddelik formdan oluşmaktadır.<sup>7-11</sup>

Baş harfleri “**RADYASYONDAN KORUNMA**” olan soru formuna verilen alternatif cevaplar “doğru, yanlış, bilmiyorum” şeklinde sıralanmıştır.

### Verilerin Toplanması

Veri toplama formları araştırmacılar tarafından Ocak 2018-Mayıs 2018 tarihleri arasında yüz yüze görüşme yöntemiyle uygulanmıştır. Formlar teslim alınırken örneklem grubuna (N=97) bilgi formunun cevap anahtarı ve radyasyondan korunmada etkili bir bitki olan kaktüs tohumları zarf içinde hediye edilmiştir.

### Verilerin Değerlendirilmesi

Çalışmadan elde edilen veriler Statiscial Package for Social Sciences (SPSS) 15.0 programı ile analiz edilmiş olup, sayısal

değişkenler ortalama, kategorik değişkenler sayı ve yüzde olarak ifade edilmiştir.

### Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma için Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Başhekimliğinden kurum izni, (Tarih:26/12/2017, Sayı No:69631334-100), Ege Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulları etik kurul izni (Karar Tarih/No: 06/19-247-2017)

ve katılımcıların aydınlatılmış onamları alınmıştır.

### Araştırmanın Kısıtlılıkları

Araştırmanın yalnızca bir üniversite hastanesindeki, radyoloji ve radyasyon onkolojisi kliniğinde çalışan sağlık çalışanları ile yürütülmüş olması araştırmanın kısıtlılığını oluşturmaktadır.

## BULGULAR VE TARTIŞMA

**Tablo 1. Katılımcıların Tanımlayıcı Özelliklerine Göre Dağılımı**

Değişkenler	Sayı	Yüzde
<b>Yaş Aralığı</b>		
25-34	20	20,6
35-44	41	42,3
45-54	33	34
55-59	3	3,1
<b>Cinsiyet Durumu</b>		
Kadın	52	53,6
Erkek	45	46,4
<b>Medeni Durumu</b>		
Evli	78	80,4
Bekar	19	19,6
<b>Eğitim Durumu</b>		
Lise	6	6,2
Ön Lisans	33	34
Lisans	38	39,2
Lisans Üstü	20	20,6
<b>Kurumda Çalışma Süresi (Yıl)</b>		
0-9	23	23,7
10-19	38	39,2
20-29	28	28,9
30 ve üzeri	8	8,2
<b>Mesleki Durumu</b>		
Doktor	23	23,7
Tekniker	57	58,8
Hemşire	15	15,5
Medikal Fizikçi	2	2,1
<b>Toplam</b>	97	100

Tablo 1’de sağlık çalışanlarının bazı tanımlayıcı özelliklerine göre dağılımları yer almaktadır. Katılımcıların %42,3’ü 45-49 yaş arasında, %53,6’sı kadın, %80,4’ü evli, %39,2’si lisans mezunu, %39,2’si 10-19 yıl aralığında şu anki çalıştığı kurumda görev yapmakta olup, %58,8’i ise tekniker olarak %23,7’si ise doktor olarak görev yapmaktadır.

**Tablo 2. Sağlık Çalışanlarının Radyasyon Eğitimi Durumlarının İncelenmesi**

Değişkenler	Sayı	Yüzde
<b>Radyasyondan korunma ile ilgili eğitim alma durumu</b>		
Evet	86	88,7
Hayır	11	11,3
<b>Alınan Eğitim Türü</b>		
İnternet	2	2,1
Mesleki Eğitim	75	77,3
Kurs	15	15,5
Diğer	5	5,2
<b>Korunma Yöntemi</b>		
Donanım (gözlük, eldiven, maske vb.)	62	63,9
Mesafe	33	34,0
Cihaz Kalibrasyonu	11	11,3
<b>Toplam</b>	97	100

Tablo 2’de sağlık çalışanlarının radyasyondan korunma ile ilgili eğitim alma durumlarına yönelik veriler yer almaktadır. Buna göre katılımcıların %88,7’si radyasyondan korunma eğitimi aldığını, eğitim alanların %77,3’ünün eğitimi mesleki olarak aldığını, %63,9’u radyasyondan korunmak için donanım (gözlük, eldiven, maske vb.) kullandığını belirtmiştir.

**Tablo 3. Sağlık Çalışanlarının Radyasyondan Korunmaya Yönelik Bilgi Formuna Verdikleri Cevapların Cevap Anahtarına Göre Dağılımı**

Değişkenler	Cevap Anahtarı / Cevapların Dağılım Yüzdesi
Radyoaktif ilaç hazırlarken eldiven, gözlük, önlük gibi koruyucu malzeme kullanılmamıştır.	D %97,9

**Tablo 3 (Devamı)**

Aktivite, radyoaktif maddenin belirli bir zaman aralığındaki bozunma miktarını ifade etmektedir.	D %88,7
<b>Değişkenler</b>	<b>%</b>
Doğal radyasyon ve radyoaktif maddeler hakkında bilgi sahibiyim.	D %90,7
Yapay radyasyon kaynakları, X ışınları ve nükleer serpintilerdir.	D % 90,7
Az miktarda radyasyona maruz kalmak sağlık açısından önemlidir.	D %85,6
Santral sinir sistemine etkileri; IQ azalmasına ve mikrosefaliye neden olur.	D %59,8
Yapay radyasyon kaynakları; tıbbi, zirai ve endüstriyel alanlardır.	D %76,3
Olası bir radyasyon maruziyetinde monitöring testi yapılır.	D %74,2
Nükleer tıp hastalıklarına tanı konulması ya da sağaltım amacıyla ışın etkin (radyoaktif) izotopların kullanılmasını gerektiren hekimlik dalıdır.	D %88,7
Denetimli alanlarda 16-18 yaş aralığındaki stajyer öğrenciler alınan eğitim izni dâhilinde çalıştırılabilir.	Y %36,1
Az miktarda radyoaktif madde dökülmesi halinde temizleninceye kadar emici bez ya da kağıda emdirerek yayılmasını engellenir.	D %57,7
Nicelik bakımından daha fazla radyoaktif madde dökülmesi durumunda bulaş olmuş giysi ve ayakkabı içeride bırakılıp kapı kapatılıp yetkili çağırılmak için ortam terk edilir.	D %81,4
Kurşun veya beton bariyerler radyasyon korunmasında paravan oluşturur.	D %81,4
Ortam denetimli alan kapsamında ise hamileliği belirlenmiş çalışanlar batın ve uterus bölgelerini koruyucu önlük ile koruyarak çalışabilirler.	Y %53,6
Radyoloji çalışanlarının kullandığı dozimetre koruyucu önlük içine takıldığı zaman tüm vücudun aldığı radyasyon miktarı hakkında bilgi verir.	Y %50,5
Uzaklık radyolojik tetkiklerde önemli bir parametre olup hastadan yaklaşık 3 m uzaklıkta saçılma düzeyi hızla düşer ve kurşun önlük giymek gerekmeyebilir.	D %72,2
Nefes ile solunum sistemine ya da sindirim sistemine radyoaktif madde geçebilecek alanlarda, emzirme döneminde bulunan kadınlar çalıştırılmaz.	D %76,3
Mümkün olduğunca radyolojik tetkik ve tedaviler esnasında terapötik dokunmaya yer verilerek hastanın anksiyetesi azaltılmalıdır.	D %60,8
Afetler, yangın, patlama vb. acil durumlarda radyoaktif maddeler özel kaplarda taşınır ve ortamda doğal düzeyin üzerinde radyasyon bulunması halinde bile kurtarma ve ilkyardım işlemleri hiçbir şekilde engellenmez.	D %69,1

Tablo 3 'de sağlık çalışanlarının radyasyondan korunmaya yönelik bilgi formuna verdikleri cevapların, cevap anahtarına göre dağılımı yer almaktadır. Katılımcıların toplamda en fazla doğru cevabı verdiği ifade %97,9 ile "Radyoaktif ilaç hazırlarken eldiven, gözlük, önlük gibi koruyucu malzeme kullanılmalıdır." olurken yanlış cevabın en çok verildiği soru ise %36,1 ile "Denetimli alanlarda 16-18 yaş aralığındaki stajyer öğrenciler alınan eğitim izni dâhilinde çalıştırılabilir." ifadesine verdikleri görülmüştür.

Radyolojik incelemelere tabi tutulan kişiler ve radyoloji çalışanlarında radyasyona bağlı istenmeyen durumları en aza indirmek için çeşitli uluslararası kuruluşlar tarafından alınan kararlar doğrultusunda yönetmelikler çıkarılarak, yıllık maksimum müsaade edilecek doz limitleri belirlenmiştir. Araştırmamızdaki katılımcıların %85,6'sı az miktarda radyasyona maruz kalmanın sağlık açısından önemli olduğunu düşünmektedir. İşlemler sırasında radyasyondan korunmak için eldiven, gözlük, tiroid koruyucu ve önlük gibi koruyucu donanımın kullanılması gerektiğine doğru şekilde cevap verenler tüm grubun %97,9'u olmasına rağmen (Tablo 3), bu donanımları kullandığını belirtenlerin sayısının grubun %63,9'u olduğu görülmektedir (Tablo 2). Doğru uygulamayı bildiği halde uygulamayanların sayısının oldukça fazla olması dikkat çeken bir bulgudur. Khamtuikrua ve Soksompong tarafından Kuzey Nijerya'da bir eğitim hastanesinde sağlık çalışanları ile yapılan bir çalışmada katılımcıların tarafından radyasyon tehlikelerinin iyi bilinmesine rağmen radyasyondan korunmaya yönelik uygulamalarının yetersizliğine vurgu yapılmıştır.<sup>15</sup> Paolicchi ve ark. tarafından İtalya'da radyoloji çalışanları ile yapılan diğer bir çalışmada ise katılımcıların %90'ının radyasyondan korunma konularında yeterli bilgiye sahip olmalarına karşın, çoğunluğun radyolojik prosedürleri hafife aldıkları saptanmıştır.<sup>16</sup> Bu bakımdan çalışmamız sonuçları literatür ile uyumludur. Yine İtalya'da radyasyondan korunma uygulamalarının zayıf olduğu bir hastanede ortopedistler ile yapılan bir başka retrospektif

çalışmada ise tıbbi radyasyona maruz kalan katılımcıların kalmayanlara oranla yaklaşık 7 kat daha fazla kansere yakalandıkları göz önüne alındığında, çalışmamızdaki katılımcıların koruyucu ekipman kullanmamalarına bağlı olarak kanser hastalığı yönünden risk altında olduklarını söylemek mümkündür.<sup>17</sup> Radyoloji servislerinin çoğunda tiroid koruyucu, tamamına yakınında kurşun önlük bulunmasına rağmen, çalışanların ancak yarısı kurşun önlük kullanmaktadır. Güden ve ark. radyoloji çalışanları ile yaptığı bir çalışmada bu oranın %22,5 olduğu göz önüne alındığında, çalışmamızdaki katılımcıların koruyucu ekipman kullanımı konusunda farkındalıklarının daha yüksek olduğu söylenebilir.<sup>12</sup> Bindman ve arkadaşlarının 1119 tomografi çekimini incelediği retrospektif çalışmada (2009) ise bir tomografi tetkikinin hastaları 2-31 msv arasında yüksek dozda radyasyona maruz bıraktığını belirtmelerinin yanında, bir koroner anjiyografi uygulamasının kadınlarda 1/270, erkeklerde ise 1/600 oranında kanser oluşturabileceğini belirlemişlerdir.<sup>18</sup> Yine Amerika'da yapılan başka bir retrospektif araştırmada tekrarlayan BT tetkikleri sonucu alınan kümülatif doz sonucuna bağlı kanser riskinin ciddi derecede artış gösterebileceği tespit edilmiştir.<sup>19</sup> İngiltere'de radyolojik tetkiklerden dolayı her sene yaklaşık 100-150 kişinin kansere yakalandığı tahmin edildiğinden yola çıkarak, her ne kadar hastalar kadar doğrudan radyasyona maruz kalmasalar da çalışanlarında koruyucu ekipman kullanmamaları, kanser riskini ciddi oranda arttırabileceğini düşünülmektedir.<sup>20</sup>

İyonize radyasyonun SSS'ni etkilediğini, IQ azalması ve mikrosefaliye neden olabileceğini bilen katılımcıların oranı %59,8'dir. Çalışmamız sonuçlarına benzer şekilde Özel ve ark. klinisyen hekimlerin iyonize radyasyona yönelik bilgi düzeylerini araştırdıkları bir çalışmada katılımcıların büyük bölümünün iyonize radyasyonun duyarlılığının fazla olduğu fizyolojik alanlara yönelik yeterli bilgiye düzeyine sahip olduklarını ifade etmişlerdir.<sup>21</sup> Denetimli alanlarda 18 yaş altında stajyer çalıştırılmayacağını bilenlerin sayısı ise,

tüm katılımcıların yalnızca %36,1'ini oluşturmaktadır. Sorular arasında en az doğru cevabın bu soruya verildiği ve çalışanların yasal mevzuat hakkında yeterli bilgiye sahip olmadığı görülmüştür. Radyolojik tetkik ve tedaviler sırasında terapötik dokunmanın olamayacağını belirtenler yine toplam katılımcıların %39,2'sini oluşturmaktadır.

Katılımcıların %42,3'ünün az miktarda, %18,6'sının ise çok miktarda radyoaktif madde dökülmesi halinde nasıl temizleneceğini bilmediği görülmektedir. Anketi cevaplayanların %81,4'ü kurşun ve beton bariyerlerin radyasyondan korunmada paravan oluşturduğuna doğru cevap verebilmiştir. %53,6'lık bir grup ise kurşun önlük ile batın bölgesini korumak suretiyle gebe çalışanların denetimli alanlarda bulunabileceğini belirtmişlerdir. Koçyiğit ve ark. hastane çalışanları ile yaptığı çalışmada ise katılımcıların yaklaşık %34'ü gebelerin röntgen çekilirken ortamda bulunabileceğini belirtmişlerdir.<sup>22</sup> Ramanathan ve Ryan tarafından radyoloji çalışanları ile yapılan diğer bir çalışmada hamilelik ve radyasyona maruz kalma konusunda çalışanların bilgi düzeyinin yetersiz olduğunu ifade etmişlerdir.<sup>23</sup> Bizim çalışmamızdaki oranın yüksek olması soru kökeninde bulunan "kurşun önlüklü ile batın bölgesini korumak" şartından kaynaklandığı ve katılımcılar tarafından kullanılan bu önlüğün gebelik döneminde radyasyondan korunmak için yeterli bir koşul olarak yorumladıkları düşünülmektedir.

Yaptıkları iş gereği radyasyona maruz kalma ihtimalleri olan çalışanların fiziksel dozimetre çeşitlerinden film, cep ya da termoluminesan dozimetrelerden birini kullanmalarının mevzuata göre yasal bir zorunluluk olduğu belirtilmektedir.<sup>24</sup> Koruyucu önlük içine takılan dozimetrenin tüm vücudun aldığı radyasyon miktarını ölçtüğünü düşünen katılımcıların sayısı tüm katılımcı grubunun %50,5'ini oluşturmaktadır. Görece olarak oldukça yüksek olduğu düşünülen bu oranın dozimetre kullanımında hatalara ve ön yargılara sebebiyet verebileceği düşünülmektedir. Maruz kalınan radyasyonun, radyasyon kaynağına bağlı olan



doğrusal mesafeyle ters orantılı olarak azalacağı belirtilmektedir. Bu duruma bir örnek vermek gerekirse hastadan 60 cm uzakta duran kişi 1 doz radyasyon alırken, hastadan 30 cm mesafede duran bir başka kişi diğer bireye oranla yaklaşık 4 kat daha fazla radyasyona maruz kalmaktadır.<sup>25</sup> Çalışmamızdaki katılımcıların %27,8'inin radyasyon kaynağına olan uzaklığın, olumsuz etkiyi azaltan bir parametre olduğunu bilmediği görülmüştür. Ankete katılanların %30,9'u afet, yangın gibi acil durumlarda kurtarma ve ilkyardım çalışmalarının engellenemeyeceğini ve devam etmesi gerektiği sorusuna yanlış cevap vermiştir. Bu

konuda bilgisi olmayan çalışanların, irtibatın kesilebileceği acil bir durum karşısında sergileyecekleri yanlış uygulamalarla kargaşaya ve dönüşü olmayan hatalara sebebiyet verebileceği düşünülmektedir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada radyoloji çalışanlarının; radyasyon güvenliği hakkındaki bilgilerini, uygulamalarını ve bu konular hakkındaki görüşlerini saptamak amacıyla planlanmış ve çalışmanın sonucunda radyoloji çalışanlarında radyasyon güvenliği ile ilgili birçok konuda bilgi eksiği olduğu, bazı konularda eksik veya mevzuata uygun olmayan bilgiye sahip oldukları saptanmıştır. Bu nedenle, hasta ve çalışan güvenliğinin sağlanmasına yönelik başta radyoloji

alanında çalışan personel olmak üzere, tüm hastane çalışanlarına yönelik konu ile ilgili hizmet içi eğitimlerin periyodik aralıklarla planlanması ve mesleki eğitimlere radyasyon güvenliği ile ilgili derslerin eklenmesinin, konu hakkındaki farkındalığı arttıracakı düşünülmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Aydıngöz, İ.E. (1996). İyonize Radyasyonun Deri ve Yara İyileşmesi Üzerine Etkileri. In: C. Erdem, C.R. Çelebi (Ed.) Tüm Yönleriyle Yara İyileşmesi (47-56). Ankara: Ayrıntı Matbaacılık Ltd.
2. Eijkelhof, H. and Millar, R. (1988). "Reading about Chernobyl: The Public Understanding of Radiation and Radioactivity". School Science Review, 70 (251), 35-41.
3. Oyar, O. (1998). Radyolojide Temel Fizik Kavramlar, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.
4. Köklü, N. (2006). Radyasyonun İnsan Sağlığı Üzerindeki Etkileri ve Tıpta Uygulama Alanları. (Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
5. Türkiye Atom Enerjisi Kurumu. (2019). "Radyasyonla Birlikte Yaşıyoruz: Doğal Radyasyon Kaynakları". Erişim adresi: <http://www.taek.gov.tr>. (Erişim tarihi: 15.04.2019).
6. Coşkun, Ö. (2011). "İyonize Radyasyonun Biyolojik Etkileri". Teknik Bilimler Dergisi, 1 (2), 13-17.
7. Türkiye Atom Enerjisi Kurumu. (2010). "Radyasyon, İnsan ve Çevre El Kitabı", <http://kurumsalarsiv.taek.gov.tr/handle/1/22>. (ET:18.04.2019).
8. Saygın, M, Yaşar, S, Çetinkaya, M, Kayan, M, Özgüner, M.F. ve Korucu, C.Ç. (2011). "Radyoloji Çalışanlarında Depresyon ve Anksiyete Düzeyleri". S.D.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 2 (3), 139-144.
9. Solmaz Alkaya, F. ve Özatamer, O. (2012). "Radyasyon ve Radyoaktif Madde Toksikitesi". Türkiye Klinikleri J Anest Reanim, 10 (1), 28-34.
10. Mendelsohn, D, Strelzow, J, Dea, N, Ford, N. L, Batke, J, Pennington, A, Yang, K, Ailon, T, Boyd, M, Dvorak, M, Kwon, B, Paquette, S, Fisher, C. and Street, J. (2016). Patient And Surgeon Radiation Exposure during Spinal Instrumentation Using Intraoperative Computed Tomography-Based Navigation. The Spine Journal: Official Journal of The North American Spine Society, 16 (3), 343-354.
11. Riis, J, Lehman, R.R, Perera, R.A, Quinn, J.R, Rinehart, P, Tuten, H.R. and Kuester, V. (2017). A Retrospective Comparison Of Intraoperative CT And Fluoroscopy Evaluating Radiation Exposure In Posterior Spinal Fusions for Scoliosis. Patient Safety in Surgery, 11, 32.
12. Güden, E, Öksüzokaya, A, Balci, E, Tuna, R, Borlu, A. ve Çetinkara, K. (2012). "Radyoloji Çalışanlarının Radyasyon Güvenliğine İlişkin Bilgi, Tutum ve Davranışı". Sağlıkta Performans ve Kalite Dergisi, 3 (1), 29-45.
13. Çimen, B, Erdoğan, M. ve Oğul, R. (2017). "İyonlaştırıcı Radyasyon ve Korunma Yöntemleri". S.Ü. Fen Fakültesi Fen Dergisi, 43 (2), 139-147.

14. Awosan, K.J, Ibrahim, M, Saidu, S.A, Ma'aji, S.M, Danfulani, M, Yunusa, E.U, Ikhuenbor, D.B. and Ige, T.A. (2016). "Knowledge of Radiation Hazards, Radiation Protection Practices and Clinical Profile of Health Workers in a Teaching Hospital in Northern Nigeria". *Journal of Clinical and Diagnostic Research JCDR*, 10 (8), 6.
15. Khamtuikrua, C. and Suksompong, S. (2020). "Awareness About Radiation Hazards and Knowledge About Radiation Protection Among Healthcare Personnel: A Quaternary Care Academic Center-Based Study". *SAGE Open Medicine*, 8, 4.
16. Paolicchi, F, Miniati, F, Bastiani, L, Faggioni, L, Ciaramella, A, Creonti, I, Sottocornola, C, Dionisi, C. and Caramella, D. (2016). "Assessment of Radiation Protection Awareness And Knowledge about Radiological Examination Doses among Italian Radiographers". *Insights Into Imaging*, 7 (2), 233-242.
17. Bratschitsch, G, Leitner, L, Stücklschweiger, G.P, Sadoghi, P, Puchwein, A.L. and Radl, R. (2019). "Radiation Exposure of Patient and Operating Room Personnel by Fluoroscopy and Navigation during Spinal Surgery". *Sci Rep*, 9, 17652.
18. Bindman, R.S, Lipson, J, Marcus, R, Pyo Kim, K, Mahesh, M, Gould, R, González, A.B. and Miglioretti, D.L. (2009). "Radiation Dose Associated With Common Computed Tomography Examinations and the Associated Lifetime Attributable Risk of Cancer". *Arch Intern Med*, 169 (22), 2078-2086.
19. Sodickson, A, Baeyens, P.F, Andriole K.P, Prevedello L.M, Nawfel R.D. and Hanson, R.K. (2009). "Recurrent CT, Cumulative Radiation Exposure, and Associated Radiationinduced Cancer Risks From CT of Adults". *Radiological Society of North America*, 251 (1), 175-184.
20. Shiralkar, R.S. (2003). "Doctors' Knowledge of Radiation Exposure: Questionnaire Study". *BMJ*, 327 (3), 371-372.
21. Özel, D, Özel, B.D, Özkan, F, Akan, D, Özer, Ö. ve Halefoğlu, A.M. (2015). "Physicians' Knowledge About Ionising Radiation And Radiological Imaging Techniques: A Cross Sectional Survey". *Acta Radiologica*, 52(5), 537-539.
22. Koçyiğit, A.S, Kaya, F.A, Çetin, T, Kurban, I, Erbas, T, Ergin, A.D, Ağladıoğlu, K, Herek, D. ve Karabulut, N. (2014). "Radyolojik Tetkikler Srasında Maruz Kalıman Radyasyon Hakkında Sağlık Personelinin Bilgi Düzeyleri". *Pamukkale Tıp Dergisi*, 7 (2), 137-142.
23. Ramanathan, S. and Ryan, J. (2015). "Radiation Awareness Among Radiology Residents, Technologists, Fellows And Staff: Where Do We Stand?", *Insights Imaging*, 6, 133-139.
24. Karataşlı, M. ve Özer, T. (2018). "İş Güvenliğinde Dozimetreler". *İstanbul Aydın Üniversitesi Dergisi*, 10 (1), 15-31.
25. Mudun, A. (2009). "Meme Kanseri İnaoperatif Gama Prob Kullanımında Radyasyon Güvenliği". *The Journal of Breast Health*, 5 (3), 115-118.

## Sağlıklı Beslenme ve Obezite Danışmanlığı Birimine Başvuran Yetişkin Bireylerde Ailesel Obezite Varlığının Bireydeki Obezite Durumuna Etkilerinin İncelenmesi

Investigation of the Effects of Familial Obesity on the Individual's Obesity Status in Adults Applied to the Healthy Nutrition and Obesity Counseling Unit

Ayla AÇIKGÖZ<sup>1</sup>, Selin KARAER TAŞTAN<sup>2</sup>, Ayşe Gülay ŞAHAN<sup>3</sup>

### ÖZ

Bu araştırmanın amacı; birinci basamak sağlık hizmetinde Sağlıklı Beslenme ve Obezite Danışmanlığı Birimine başvuran 20 yaş ve üstü erişkin bireylerde obezite sıklığının belirlenmesi, ailesel obezite varlığının bireydeki obezite durumuna etkilerinin araştırılmasıdır. Tanımlayıcı, kesitsel tipte yapılan bu araştırmanın katılımcıları 01.01.2016 ile 30.12.2017 tarihleri arasında Sağlıklı Beslenme ve Obezite Danışmanlığı Birimi'ne ilk kez başvuran  $\geq 20$  yaş 657 bireyden oluşmaktadır. Birime başvuran bireylerin özellikleri ve diyetisyenlerin sunduğu hizmetlerin kaydedildiği veri tabanından veriler retrospektif olarak birimde çalışan diyetisyen tarafından elde edilmiştir. Bireylerin beden kütle indeksini hesaplamada diyetisyen tarafından ölçülen boy uzunluğu ve vücut ağırlığı değerleri kullanılmıştır. Araştırma grubunun %58,4'ünün obez, %31,7'sinin fazla kilolu olduğu saptanmıştır. Katılımcıların %65,1'inin ailesinde en az bir bireyin obez olduğu belirlenmiştir. Araştırmaya katılan erkek bireylerde, evli olan bireylerde, kronik hastalık tanısı olan bireylerde obezite sıklığının daha yüksek olduğu ( $p<0,05$ ); obezitenin yaş ile arttığı, öğrenim düzeyinin artışı ile azaldığı saptanmıştır ( $p<0,01$ ). Ailesinde obezite öyküsü olmayanlara göre ailesinde obezite öyküsü olan bireylerde obezite riskinin 1,74 kat daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bu araştırmadan elde edilen sonuçlar aile öyküsünde obezite tanısı olan bireylere yönelik sağlıklı beslenme ve yaşam tarzı alışkanlıkları konusunda birinci basamak sağlık hizmetleri çalışanlarına yol gösterici olabilir. Aile öyküsünde obezite tanısı olan bireylere, obez olmasa dahi hatalı beslenme alışkanlıkları ve sağlıklı beslenme konularında davranış değişimine yönelik danışmanlık yapılması önemlidir. Bu bireylerin izleminde aile yakınları ile birlikte değerlendirilmesi bireylere yapılacak öneriler arasında yer alabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Beden kütle indeksi, Beslenme, Obezite.

### ABSTRACT

The aim of this study is to determine the prevalence of obesity in adults aged 20 and over who applied to the Healthy Nutrition and Obesity Counseling Unit in primary health care, and to investigate the effects of familial obesity on the obesity status of the individual. Participants of this descriptive, cross-sectional study consist of 657 people aged  $\geq 20$  who applied to the Healthy Nutrition and Obesity Counseling Unit for the first time between 01.01.2016 and 30.12.2017. The data were collected by the dietician working in the unit. Data were obtained retrospectively from the database in which the characteristics of the individuals who applied to the unit and the services provided by dietitians working in the unit were recorded. Height and weight values measured by the dietician were used to calculate the body mass index of the individuals. 58.4% of the participants were obese and 31.7% were overweight. At least one member of the family of 65.1% of the participants was determined to be obese. The prevalence of obesity is higher in males participating in the study, in those who are married, and those with chronic diseases ( $p<0.05$ ). It was determined that obesity increased with age and decreased with an increase in education level ( $p<0.01$ ). The obesity risk was found to be 1.74 times higher in those with a family history of obesity compared to those without a family history of obesity. The results obtained from this study may guide primary health care workers about healthy nutrition and lifestyle habits for individuals with a family history of obesity. It is important to provide counseling to individuals with a family history of obesity, even if they are not obese, for behavioral change in nutritional type and healthy eating. Evaluation of these individuals together with their family relatives in the follow-up may be among the recommendations to be made to the individuals.

**Keywords:** Body mass index, Nutrition, Obesity

*Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan izin alınmıştır (19.07.2018, Karar no: 2018/18-36).*

<sup>1</sup>Doç. Dr., Ayla AÇIKGÖZ, Halk Sağlığı, Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, ayla.acikgoz@deu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-7749-705X

<sup>2</sup>Diyetisyen, Selin KARAER TAŞTAN, Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Evliya Çelebi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, selinkaraer12@gmail.com, ORCID: 0000-0002-9468-5965

<sup>3</sup> Doktora öğrencisi, Ayşe Gülay ŞAHAN, Geriatri, Ege Üniversitesi Geriatri Anabilim Dalı, gulaysahan2011@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-6665-4563

**İletişim / Corresponding Author:** Ayla AÇIKGÖZ  
**e-posta/e-mail:** ayla.acikgoz@deu.edu.tr

**Geliş Tarihi / Received:** 26.02.2021  
**Kabul Tarihi / Accepted:** 02.08.2021

## GİRİŞ

Obezite, günümüzde tüm dünyayı etkileyen en önemli halk sağlığı sorunlarından biridir ve bireylerin yaşam süresini ve kalitesini azaltan kronik bir hastalıktır.<sup>1-3</sup>

Obezite yaygınlığının dünya genelinde son 40 yıl içerisinde yaklaşık olarak üç kat arttığı belirtilmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından, tüm dünyada  $\geq 18$  yaş grubu toplumun %39'unun fazla kilolu, %13'ünün ise obez olduğu bildirilmiştir.<sup>2</sup> Türkiye genelinde 19 yaş ve üzeri bireylerde fazla kilolu olma ve obezite sıklığı erkeklerde sırasıyla %39,1 ve %20,5'tir. Kadınlarda ise bu oranlar ters olup obezite oranı daha fazladır, bu değerler sırasıyla %29,7 ve %41,0'dır. Türkiye'de tüm yetişkin bireylerde fazla kilolu olma sıklığı %34,6, obezite görülme sıklığı %30,3'tür.<sup>4</sup> Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması'nda (TBSA 2017) 19 yaş ve üzeri toplumda fazla kilolu sıklığı %36,9, obezite sıklığı %32,2 olarak bulunmuştur.<sup>5</sup>

Obezite; aralarında kardiyovasküler hastalıklar, diyabetes mellitus, bazı kanser türleri, solunum sistemi hastalıkları ve kas-iskelet sistemi hastalıklarının bulunduğu çok sayıda hastalık için risk faktörüdür.<sup>1,3,6</sup> Fazla kilolu olma durumu ve obezite nedeniyle her yıl en az 2,8 milyon birey yaşamını kaybetmektedir. Bu nedenle DSÖ, bulaşıcı olmayan hastalıkların önlenmesi kapsamında obezitenin önlenmesini temel hedefleri arasına almıştır.<sup>6</sup> Tüm dünyada obeziteyi önleyebilmek için DSÖ ve çok sayıda uluslararası kuruluş çeşitli programlar geliştirmiştir. Bu programlarda beslenme alışkanlıklarının düzeltilmesi ve fiziksel aktivitenin önem kazandığı bir yaşam tarzının yerleşmesi konularında çalışmalar yapılmaktadır.<sup>4,6</sup> Türkiye'de obezite sorunu Sağlık Bakanlığı'nın ulusal halk sağlığı politikaları ve programlarında ülke çapında mücadele edilmesi gereken temel hedeflerinden biridir. Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı doğrultusunda ülke çapında birinci basamak sağlık kurumlarında sağlıklı beslenmenin desteklenmesi ve obezite ile mücadele

konularında hizmet sunmak üzere personel (diyetisyen, hekim, hemşire, sağlık memuru, psikolog, fizyoterapist, gıda mühendisi) görevlendirilmiştir.<sup>4</sup> Birinci basamak sağlık hizmetlerinde obezitenin önlenmesi ve sağlıklı yaşamın sürdürülmesinde diyetisyenin rolü oldukça önemlidir.<sup>7</sup>

Obezitenin etyopatogenezi kesin bir şekilde tanımlanmamış olsa da günlük gereksinimden fazla enerji alımı ve sedanter yaşam tarzının obezite gelişimindeki en önemli etmenler olduğu düşünülmektedir. Bu etmenler dışında; yaş, cinsiyet, öğrenim düzeyi, gelir durumu, sosyokültürel etmenler, genetik, metabolik bozukluklar, endokrin sorunlar ve psikolojik sorunların obezite gelişimi üzerinde doğrudan ya da dolaylı olarak etkilerinin olduğu belirtilmektedir.<sup>3,6,8</sup> Araştırmalarda obezitenin etyolojisinde genetik yatkınlığın önemli rol oynadığı saptanmıştır.<sup>9-12</sup> Benzer şekilde çevresel koşullar ve yaşam tarzı obezitenin gelişimini etkileyen etmenler arasındadır.<sup>13</sup> Çalışmalarda ailede edinilen yanlış ve aşırı yeme alışkanlığının obezite gelişiminde önemli olabileceği belirtilmektedir. Ailesinde obezite öyküsü olan bireylerde fazla kilolu olma ve obezite sıklığının arttığını gösteren çalışmalar bulunmaktadır.<sup>9-15</sup> Ailesinde obezite öyküsü olan bir bireyin olmayanlara göre obezite riski 2-3 kat daha fazladır. Özellikle annede obezite varlığının çocuktaki obezite riski üzerine etkisi daha fazla olmakla birlikte, her iki ebeveynin obez olması bireyin obez olma riskini daha da artırmaktadır.<sup>2,10,12,16</sup> Fiziksel aktivite eksikliği ve sedanter yaşam tarzı gibi bireyleri hareketsizliğe iten alışkanlıklar ve dengesiz beslenme çoğunlukla aile yaşamı ve yaşanılan ortam ile ilişkilidir.<sup>10,12</sup>

Obez bireye tedavi yaklaşımında genetik yatkınlığın, anne babanın yaşam tarzından kaynaklanan yanlış beslenme ve fiziksel inaktivite gibi alışkanlıkların etkisinin belirlenebilmesi için ailesel obezitenin belirlenmesi önerilmektedir.<sup>3,10,17</sup> Ülkemizde birinci basamak sağlık hizmetinde obezite danışmanlığı verilen birimlerin verilerinin değerlendirildiği çalışmalar oldukça az

sayıdadır.<sup>15,18</sup> Bu veriler obeziteyle ilişkili faktörlerin belirlenmesi bakımından önemlidir.

Bu araştırmanın amacı; birinci basamak sağlık hizmeti sunan bir Sağlıklı Beslenme

ve Obezite Danışmanlığı Birimine (SBODB) başvuran 20 yaş ve üstü erişkinlerde obezite sıklığının belirlenmesi, ailesel obezite varlığının bireysel obezite durumu üzerine etkilerinin araştırılmasıdır.

## MATERYAL VE METOT

Tanımlayıcı, kesitsel tipte yapılan bu araştırma Sağlık Bakanlığına bağlı olarak birinci basamak sağlık hizmeti sunan bir SBODB’de gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın örneklemini 01.01.2016 ile 30.12.2017 tarihleri arasında SBODB’ye ilk kez başvuran  $\geq 20$  yaş bireyler oluşturmaktadır (n=657). Araştırmanın verileri SBODB’de çalışan araştırma ekibindeki diyetisyen tarafından toplanmıştır. Veriler, SBODB’ye başvuran bireylerin özellikleri ve diyetisyenlerin sunduğu hizmetlerin kaydedildiği bilgisayar temelli olan bir veri tabanından retrospektif olarak elde edilmiştir. Veri tabanından araştırma kapsamında incelenen bilgiler birey bazında elde edilerek, bu araştırma için oluşturulan veri tabanına (SPSS 22.0) aktarılmıştır. Araştırmada incelenen tüm değişkenlerin verileri tam olarak doldurulan bireyler araştırmaya dahil edilmiş, eksik verisi olanlar dışlanmıştır. Bu araştırmada herhangi bir anket ya da veri kayıt formu kullanılmamıştır.

Sosyodemografik özellikler (yaş, cinsiyet, öğrenim durumu, medeni durum), kronik hastalık varlığı, fiziksel aktivite/egzersiz yapma durumu, ailede obezite varlığı, obez olan bireylerin yakınlığı (anne, baba, kardeş, çocuk) bireylerin beyanına dayalı olarak elde edilmiş, boy uzunluğu (cm) ve vücut ağırlığı (kg) ölçümleri diyetisyen tarafından ölçülerek belirlenmiştir. Vücut ağırlığı ölçümü Tanita BC 330, boy ölçümü Seca stadiometer ile yapılmıştır.

Bu çalışmada, her katılımcı için beden kütle indeksi (BKİ) hesaplanmıştır. Beden kütle indeksini hesaplamak için ağırlık (kg), boyun (m) karesine ( $\text{kg/m}^2$ ) bölünmüştür.<sup>19</sup> Beden kütle indeksi, DSÖ’ye göre sınıflandırılmıştır ( $<18,50 \text{ kg/m}^2$ : zayıf;  $18,50-24,99 \text{ kg/m}^2$ : normal;  $25,00-29,99 \text{ kg/m}^2$ : fazla kilolu;  $\geq 30,00 \text{ kg/m}^2$ : obez;

$30,00-34,99 \text{ kg/m}^2$ : I. derece obez;  $35,00-39,99 \text{ kg/m}^2$ : II. derece obez;  $\geq 40,00 \text{ kg/m}^2$ : III. derece obez).<sup>19</sup> Araştırmanın bağımlı değişkeni bireyin BKİ düzeyidir. Analizlerde bireyler BKİ düzeyine göre zayıf/normal, fazla kilolu ve obez olarak gruplanmıştır. Araştırmanın bağımsız değişkenleri yaş, cinsiyet, öğrenim durumu, medeni durum, kronik hastalık varlığı (kalp-damar hastalıkları, hipertansiyon, diyabetes mellitus, solunum sistemi hastalıkları, astım, alerji, kanser, psikiyatrik hastalıklar, tiroid fonksiyon bozuklukları), fiziksel aktivite/egzersiz yapma durumu, ailede obezite varlığı, obez olan kişilerin yakınlık düzeyidir.

### Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmaya başlamadan önce Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu’ndan izin alınmıştır (19.07.2018, Karar no: 2018/18-36).

### İstatistiksel Analiz

Veriler SPSS for Windows 22.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA) istatistik paket programı kullanılarak çözümlenmiştir. Araştırmada sınıflanmış değişkenler sayı, yüzde dağılımları ve olasılıklar oranı (OR), %95 güven aralıklarıyla (GA) sunulmuştur. Kolmogorov-Smirnov testi sonuçlarına göre verilerin normal dağıldığı belirlenmiştir. İstatistiksel çözümlemede bağımsız değişkenlerle bağımlı değişken arasındaki ilişkiyi belirlemede Pearson ki-kare, eğitimde ki-kare testi ve bağımsız gruplarda t testi kullanılmıştır.

Obeziteyi etkileyen faktörlerin birlikte etkisini değerlendirmek için yapılan lojistik regresyon analizinde ailesel obezite öyküsü, yaş, cinsiyet, öğrenim durumu, kronik hastalık varlığı ve fiziksel aktivite/egzersiz yapma durumuna göre düzeltme yapılmıştır.

İstatistik anlamlılık düzeyi  $p<0,05$  kabul edilmiştir.

### Araştırmanın Kısıtlılıkları

Bu çalışmanın kısıtlılıkları birinci basamakta SBODB'ye başvuranlarda yapılması nedeniyle genel toplum hakkında net bir bilgi verememesi, aile öyküsünün

kayıtlara dayanmayıp kişilerden toplanmasıdır. Diyetisyen tarafından yapılan boy ve ağırlık ölçümleri sonuçlarına dayanarak katılımcıların obezite durumlarının belirlenmesi sonuçların güvenilirliğini artırmaktadır.

## BULGULAR VE TARTIŞMA

Araştırmaya katılan bireylerin sosyodemografik özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir. Katılımcıların %17,7'si erkek, %82,3'ü kadın, %80,5'i evli olup, çoğunluğun (%60,9) herhangi bir kronik hastalığı yoktur. Araştırma grubunun %58,4'ü obez, %31,7'si fazla kilolu, %9,6'sı normal ve %0,5'i zayıftır (Tablo 1).

**Tablo 1. Katılımcıların Sosyodemografik ve BKİ Özellikleri (n=657)**

Değişkenler	Sayı	%	
<b>Cinsiyet</b>	Erkek	116	17,7
	Kadın	541	82,3
<b>Yaş grubu</b>	20-29	104	15,8
	30-39	207	31,5
	40-49	185	28,2
	50-59	118	18,0
	≥60	43	6,5
<b>Medeni durum</b>	Evli	529	80,5
	Bekar	106	16,1
	Boşanmış/eşi ölmüş	22	3,3
<b>Öğrenim durumu</b>	Ortaokul ve altı	232	35,3
	Lise	142	21,6
	Üniversite	232	35,3
	Lisansüstü	12	1,8
<b>Kronik hastalık</b>	Var	257	39,1
	Yok	400	60,9
<b>Fiziksel aktivite/Egzersiz</b>	Yapan	322	49,0
	Yapmayan	335	51,0
<b>BKİ düzeyi</b>	Zayıf	3	0,5
	Normal	63	9,6
	Fazla kilolu	208	31,7
	1.Derece obez	204	31,1
	2.Derece obez	118	18,0
3.Derece obez	61	9,3	

Katılımcıların %65,1'inin ailesinde en az bir bireyin obez olduğu belirlenmiştir. Ailesindeki obez bireyin yakınlığı incelendiğinde en fazla obezite öyküsünün annede olduğu görülmüştür (Tablo 2).

**Tablo 2. Katılımcıların Ailesel Obezite Öyküsü Özellikleri**

Özellikler	Sayı	%	
<b>Ailede obezite</b>	Var	428	65,1
	Yok	229	34,9
<b>Obez bireyin yakınlık durumu</b>	Hepsi	26	6,1
	Anne	107	16,3
	Baba	32	4,9
	Kardeş	50	7,6
	Çocuk	29	4,4
	Anne+baba	41	6,2
	Anne+baba+kardeş	46	7,0
	Anne+kardeş	53	8,1
	Anne+baba+çocuk	6	0,9
	Anne+çocuk	15	2,3
	Baba+çocuk	2	0,3
Baba+kardeş	9	1,6	
Kardeş+çocuk	12	1,8	

Ailesel obezite ile katılımcı bireylerin BKİ düzeyleri arasındaki ilişki Tablo 3'te gösterilmiştir. Ailesinde obezite öyküsü olanlarda obezitenin daha sık görüldüğü belirlenmiştir ( $p<0,01$ ). Hem annenin hem de babanın obez olması bireylerin obez olmasını anlamlı olarak artırmaktadır ( $p<0,01$ ) (Tablo 3).

Yapılan ki-kare analizi sonuçlarına göre erkeklerde obezite sıklığı kadınlara göre daha yüksektir ( $p<0,05$ ). Bununla birlikte erkekler ve kadınların BKİ ortalamaları (sırasıyla  $32,10\pm 5,65$ ,  $31,80\pm 6,16$ ) arasında anlamlı fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ). Evli olanlarda, herhangi bir kronik hastalığı olanlarda

obezitenin anlamlı olarak fazla görüldüğü saptanmıştır ( $p<0,01$ ). Öğrenim düzeyi azaldıkça obezitenin anlamlı olarak arttığı belirlenmiştir ( $p<0,01$ ). Katılımcıların yaşı arttıkça obezite sıklığının da anlamlı olarak arttığı bulunmuştur ( $p<0,01$ ) (Tablo 4).

**Tablo 3. Ailesel Obezite İle SBODB'ye Başvuran Bireylerin BKİ Düzeyleri Arasındaki İlişki**

Aile öyküsü	BKİ			p**
	Zayıf/Nor mal Sayı (%)	Fazla kilolu Sayı (%)	Obez sayı (%)	
<b>Ailede obezite (n=657)</b>				
Var	31 (7,2)	128 (29,9)	269 (62,9)	<b>0,001</b>
Yok	35 (15,3)	80 (34,9)	114 (49,8)	
<b>Ebeveynde obezite varlığı (n=337)</b>				
Her ikisinde	9 (7,6)	28 (23,5)	82 (68,9)	<b>0,037*</b>
Sadece anne ya da sadece baba	18 (8,3)	74 (33,9)	126 (57,8)	
<b>Ailede obez kişi sayısı (428)</b>				
1 kişi	16 (7,3)	70 (32,1)	132 (60,6)	0,577
≥2 kişi	15 (7,1)	58 (27,6)	137 (65,2)	

\*Eğimde kikare \*\* Pearson kikare

Tek değişkenli olasılıklar oranı hesaplamasında 20-29 yaş grubuna göre 50-59 yaş grubunda obezite 3,34 kat (Kaba OR=3,34, %95 GA: 1,92-5,86), ≥65 yaş grubunda 6,37 kat (Kaba OR=6,37, %95 GA: 2,75-16,10) artmış bulunmuştur. Erkeklerde obezite 1,66 kat (Kaba OR=1,66, %95 GA: 1,09-2,56) fazla bulunmuştur. Üniversite ve üstü eğitimi olanlara göre lise düzeyinde eğitimi olanlarda obezite 2,56 kat (Kaba OR=2,56, %95GA: 1,69-3,91), ortaokul ve altında eğitimi olanlarda ise 4,08 kat (Kaba OR=4,08, %95 GA: 2,80-5,99) artmıştır. Kronik hastalığı olanlarda obezite 2,43 kat (Kaba OR=2,43 %95 GA: 1,74-3,40) daha fazla bulunmuştur. Ailesinde obezite öyküsü olanlarda obezite 1,70 kat (Kaba OR=1,70 %95GA: 1,23-2,36) daha yüksek bulunmuştur (Tablo 5).

**Tablo 4. Katılımcıların Sosyodemografik Ve Diğer Bazı Özellikleri İle BKİ Düzeyleri Arasındaki İlişki (N=657)**

Sosyodemografik özellikler	BKİ				p
	Obez		Obez olmayan#		
	Sayı	%	Sayı	%	
<b>Cinsiyet</b>					
Erkek	79	68,1	37	31,9	<b>0,018**</b>
Kadın	304	56,2	237	43,8	
<b>Yaş grubu</b>					
20-29	42	40,4	62	59,6	<b>0,001*</b>
30-39	113	54,6	94	45,4	
40-49	111	60,0	74	40,0	
50-59	82	69,5	36	30,5	
60 üstü	35	81,4	8	18,6	
<b>Medeni durum</b>					
Evli	325	61,4	204	38,6	<b>0,001**</b>
Bekar	45	42,5	61	57,5	
Boşanmış/eşi ölmüş	13	59,1	9	40,9	
<b>Öğrenim durumu</b>					
Ortaokul ve altı	173	74,6	59	25,4	<b>0,001*</b>
Lise	92	64,8	50	35,2	
Üniversite ve üstü	118	41,7	165	58,3	
<b>Kronik hastalık</b>					
Var	182	70,8	74	29,2	<b>0,001**</b>
Yok	201	50,2	199	49,8	
<b>Fiziksel aktivite/Egzersiz</b>					
Yapan	179	55,6	143	44,4	0,168**
Yapmayan	204	60,9	131	39,1	

# Fazla kilolu+normal+zayıf bireyler obez olmayan olarak gruplandı. \*Eğimde kikare \*\* Pearson kikare

Tek değişkenli analizde yaş artışının obezite riskini anlamlı olarak artırdığı belirlenmişken yapılan lojistik regresyon analizinde bu anlamlılık ortadan kalkmıştır, ancak ailesel obezitenin, cinsiyetin, öğrenim durumu ve kronik hastalık varlığının bireysel obeziteyle anlamlı ilişkisi devam etmektedir. Kadınlara göre erkeklerde obezite riski 2,52 kat (OR=2,52, %95 GA: 1,57-4,05); üniversite ve üstü öğrenimi olanlara göre lise düzeyinde öğrenimi olanlarda 2,61 kat (OR=2,61, %95 GA: 1,67-4,09), ortaokul ve daha az öğrenime sahip olanlarda 4,09 kat (OR=4,09 %95 GA: 2,68-6,24); kronik hastalığı olmayanlara göre kronik hastalığı olanlarda 1,89 kat (OR=1,89 %95 GA: 1,30-2,76) fazladır ( $p<0,05$ ). Ailesinde obezite öyküsü olanlarda obezite riski 1,74 kat (OR=1,74, %95GA: 1,22-2,49) artmış bulunmuştur (Tablo 5).

**Tablo 5. Obezite İle Sosyodemografik Özellikler Ve Ailesel Obezite Arasındaki İlişkinin Çok Değişkenli Analizle İncelenmesi (N= 657)**

	Sayı	Obezite	
		Kaba OR (%95 GA)	Düzeltilmiş* OR (%95 GA)
<b>Yaş grubu</b>			
20-29#	104	1,00	1,00
30-39	207	<b>1,77 (1,09-2,87)</b>	1,64 (0,98-2,73)
40-49	185	<b>2,20 (1,35-3,62)</b>	1,58 (0,93-2,68)
50-59	118	<b>3,34 (1,92-5,86)</b>	1,62 (0,87-3,01)
≥65	43	<b>6,37(2,75-16,10)</b>	2,09 (0,82-5,33)
<b>Cinsiyet</b>			
Erkek	116	<b>1,66 (1,09-2,56)</b>	<b>2,52 (1,57-4,05)</b>
Kadın#	541	1,00	1,00
<b>Ailesel obezite</b>			
Var	428	<b>1,70 (1,23-2,36)</b>	<b>1,74 (1,22-2,49)</b>
Yok#	229	1,00	1,00
<b>Öğrenim durumu</b>			
≤Ortaokul	232	<b>4,08 (2,80-5,99)</b>	<b>4,09 (2,68-6,24)</b>
Lise	142	<b>2,56 (1,69-3,91)</b>	<b>2,61 (1,67-4,09)</b>
≥Üniversite#	283	1,00	1,00
<b>Kronik hastalık</b>			
Var	257	<b>2,43 (1,74-3,40)</b>	<b>1,89 (1,30-2,76)</b>
Yok#	400	1,00	1,00
<b>Fiziksel aktivite/Egzersiz</b>			
Yapmayan	335	1,21 (0,89-1,66)	1,34 (0,95-1,88)
Yapan#	322	1,00	1,00
<b>R2</b>			0,208

\* Yaş, cinsiyet, öğrenim durumu, ailesel obezite varlığı, kronik hastalık varlığı, egzersiz yapma durumuna göre düzeltilmiş

# Referans kategori

Birinci basamak sağlık hizmetleri, evrensel erişilebilirlik, ihtiyaç temelli kapsamı gibi özellikleriyle obezitenin önlenmesi, kontrolü ve tedavisinin geliştirilmesi için önemli bir ortam sağlamaktadır.<sup>20</sup> Birinci basamakta SBODB'ye başvuran bireylerde yapılan bu araştırmada erkeklerde, evli olanlarda, kronik hastalığı olanlarda obezite sıklığının daha fazla olduğu bulunmuştur. Obezitenin yaş ile doğrusal olarak arttığı, öğrenim düzeyi ile ters yönde bir ilişki olduğu saptanmıştır. Ailesinde obezite öyküsü olanlarda obezitenin daha sık görüldüğü belirlenmiştir.

Dünya Sağlık Örgütü, obezitenin yalnızca gelişmiş ülkelerde değil gelişmekte olan ülkelerde de yaygın olduğunu, gelişmekte olan ülkelerde 115 milyondan fazla insanın obeziteyle ilişkili sağlık sorunları yaşadığını belirtmektedir.<sup>1</sup> Bu araştırmada SBODB'ye başvuranların %58,4'ünün obez, %31,7'sinin fazla kilolu olduğu belirlenmiştir. Portekiz'de 2015-2016 yıllarında ülke çapında yapılan

toplum tabanlı bir çalışmada obezite sıklığı %22,3 olarak bulunmuştur.<sup>21</sup> Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması'nda (TBSA 2017) 19 yaş ve üzeri toplumda obezite sıklığı %32,2; TBSA 2010'da ise bu sıklık %30,3; TURDEP II çalışmasında %31,2 olarak bulunmuştur.<sup>5,22</sup> 2017 yılında yapılan Türkiye Bulaşıcı Olmayan Hastalıkların Prevalansı Hanehalkı Sağlık Araştırmasında (STEPS, 2017) obezite sıklığı ise %28,8 olarak bulunmuştur.<sup>23</sup> Çayır ve ark. beslenme ve diyet kliniğine başvuranlar bireyler ile yürüttükleri çalışmalarında obezite sıklığını %28 olarak saptamıştır, başvuranların %18,2'sinin başvuru nedeni obezitedir.<sup>15</sup> Batı Karadeniz Bölgesinde 18 yaş ve üzeri toplumda yapılan bir çalışmada obezite sıklığı %43,5 olarak bulunmuştur.<sup>24</sup> Aile hekimliğine başvuran 20 yaş ve üstü bireylerde obezite sıklığı %59,6 olarak saptanmıştır.<sup>25</sup> Yukarıda obezite sıklığı incelenen çalışmalar bizim çalışmamızdan farklı olarak genel toplumda yapıldığı göz önünde bulundurulmalıdır. Bu araştırma SBODB'ye başvuran risk altındaki bir grupta yapıldığı için obezite sıklığının topluma göre yüksek olması beklenen bir sonuçtur. Katılımcıların dörtte üçü kadınlardan oluşan birinci basamakta obezite danışma birimine başvuranlarda yapılan bir çalışmada obezite sıklığı bizim çalışmamızla benzer bulunmuştur.<sup>18</sup> Bu sonuçlar obeziteyle mücadele için birinci basamakta obezite danışmanlığının gerekliliğini ve önemini ortaya koymaktadır.

Bu araştırmada ailesinde obezite öyküsü olanlarda obezitenin daha sık görüldüğü belirlenmiştir. Yapılan hem tek değişkenli analizde hem de regresyon analizinde ailesinde obezite öyküsü olanlarda obezite riskinin 1,7 kat arttığı belirlenmiştir. Obezite danışmanlığında çevresel faktörlerin sorgulanması gerekmektedir.<sup>26</sup> Hastaya riskli davranış değişimi konusunda verilen önerilerde aile çevresi ve ortamını dikkate almak önemlidir.<sup>27</sup> Ailede obezite öyküsü ve çocuklukta obezite, yetişkin obezitesi ile güçlü bir şekilde bağlantılıdır, bu ikisinin de hem genetik hem de davranışsal faktörlerden kaynaklanması olasıdır.<sup>10,16,26</sup> Yapılan bir meta-analiz çalışmada ailesinde obezite



öyküsü olanlarda obezite riskinin 2,2 kat arttığı saptanmıştır.<sup>16</sup> İran'da çok merkezli büyük bir örnekle yapılan, tüm ailenin antropometrik özelliklerinin değerlendirildiği çalışmada ailesinde fazla kilo öyküsü olanlarda obezite 1,4 kat, obezite öyküsü olanlarda ise 1,5 kat arttığı gösterilmiştir.<sup>12</sup> Yine İran'da yapılan kesitsel bir çalışmada ailede obezite öyküsü olan erkeklerde obezite 2,5 kat fazla iken, kadınlarda 3,5 kat fazla bulunmuştur.<sup>11</sup> Çayır ve ark. beslenme ve diyet kliniğine başvuranlarda yaptığı çalışmada ailesinde obez kişi olduğunu belirtenlerde obezite sıklığının daha fazla olduğunu belirlemiştir.<sup>15</sup> Türkiye'de farklı yaş gruplarında yapılan çalışmalarda ailede obezite öyküsü olanlarda obezitenin daha fazla görüldüğü saptanmıştır.<sup>28,29</sup> Sakarya ve ark. tarafından niteliksel ve niceliksel araştırma yöntemlerinin birlikte kullanılarak yapılan bir çalışmada, hareketsizlik ve sağlıksız beslenmenin çocukluk çağı obezitesinin iki temel nedeni olduğu belirlenmiştir. Bu iki nedenin altında yatan nedenlerin ise çevreyle, toplumla ve aileyle ilgili etkenler olduğu belirtilmiştir.<sup>30</sup>

Bu çalışmada yalnız annenin ya da yalnız babanın obez olmasına göre hem annenin hem de babanın obez olmasının bireylerin obez olmasında anlamlı bir risk faktörü olduğu bulunmuştur. 1980-2003 yıllarında Avrupa, Asya, Kuzey ve Güney Amerika ülkelerinde yapılan, ailesel obezitenin incelendiği araştırmaların derlendiği bir meta-analiz çalışmada annelerde fazla kilolu olma sıklığı %22 ile %43, babalarda ise %16 ile %55 arasında olduğu belirlenmiştir.<sup>16</sup> Ailede her iki ebeveynin fazla kilolu/obez olması bireydeki obezite riskini artırmakla birlikte annenin obezite öyküsü çocuk üzerinde daha etkindir.<sup>10,12</sup> Annede obezite varlığı bireyin obezite riskini 2,4 kat, babada obezite varlığı ise riski 2,1 kat artırmaktadır.<sup>16</sup> Bu sonuçlardan farklı olarak son yıllarda yapılan bir meta-analiz çalışmada ailesel obezite ile bireyin obezitesi arasında anlamlı ilişki saptanmamış, ailesel obezitenin bireysel obeziteye biyolojik ve sosyal etkilerinin düzeyini aydınlatmak için daha fazla çalışmaya ihtiyaç olduğu vurgulanmıştır.<sup>9</sup>

Obezite hastalarında gen paneli analizi son yıllarda tartışılan bir konudur. Genetik obezitenin teşhisi için yararlı olabileceği ve hastaların tedavisi üzerinde ciddi etkileri olabileceği öne sürülmektedir.<sup>31</sup> Ailesinde obezite öyküsü olan obez bireylere danışmanlık sunumunda çevresel faktörler modifiye edilmeli, anne ve babanın katılımı sağlanarak aile bütüncül olarak desteklenmelidir.<sup>3,13,14</sup>

Genel olarak, erkekler daha yüksek kilolu olsalar da kadınlar daha yüksek obezite oranlarına sahiptir.<sup>1</sup> Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı çalışmasında obezite sıklığı erkeklerde %15, kadınlarda ise %29 bulunmuştur.<sup>32</sup> STEPS 2017 çalışmasında ise obezite sıklığı erkeklerde %21,6; kadınlarda ise %35,9 bulunmuştur.<sup>23</sup> İzmir'de yapılan Balçova'nın Kalbi (BAK) kohort çalışmasında obezite sıklığı erkeklerde %28,3, kadınlara %29,6 bulunmuştur.<sup>33</sup> Obezite görülme sıklığı TBSA 2010'da erkeklerde %20,5; kadınlarda %41,0; TURDEP II çalışmasında ise bu sıklık erkeklerde %27,3; kadınlarda %44,2 bulunmuştur.<sup>5,22</sup> Batı Karadeniz Bölgesinde 18 yaş ve üzeri toplumda yapılan bir çalışmada kadınlarda obezite sıklığı %53,1, erkeklerde ise %26,9 olarak bulunmuştur.<sup>24</sup> Zileli ve ark. tarafından yapılan tüm katılımcıların kadın olduğu çalışmada grubunun %62'sinin obez olduğu belirlenmiştir.<sup>34</sup> Deniz ve ark. 20 yaş ve üzeri grupta kadınlarda obezite oranının daha fazla olduğu bulunmuştur.<sup>35</sup> Portekiz'de yapılan toplum tabanlı çalışmada kadınlarda obezite (%24,3) sıklığı erkeklerden (%20,1) daha yüksektir.<sup>21</sup> Bu çalışmamızda SBODB'ye başvuran erkeklerde obezite sıklığının kadınlara göre 2,5 kat daha fazla olduğu belirlenmiştir.

Bulaşıcı olmayan hastalıklar için en önemli risk faktörlerinden biri olan obezite 60'lı yaşlara kadar yaşla birlikte artmaktadır.<sup>1,21</sup> Bu çalışmada katılımcıların yaşı arttıkça obezite sıklığının arttığı belirlenmiştir. Ancak yapılan regresyon analizinde bu anlamlılık ortadan kalkmıştır. Yapılan çalışmalarda bu çalışmada elde edilen bulguya paralel olarak katılımcıların

yaşı arttıkça obezite sıklığının arttığı bulunmuştur.<sup>11,15,24,25,34-36</sup> Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı çalışmasında yaşla birlikte obezitenin arttığı, erkeklerde en yüksek obezite sıklığı 45-54 yaş grubunda iken kadınlarda en yüksek 55-64 yaş grubunda olduğu görülmüştür.<sup>32</sup>

Vücut ağırlığı kaybını kolaylaştırmak için çevresel faktörlerin sorgulanması gerekebileceğinden, bir kilo verme stratejisi oluştururken hastanın eğitimini ve ortamını dikkate almak önemlidir.<sup>26</sup> Gelişmiş ülkelerde yapılan çalışmalarda obezitenin eğitim düzeyi ile ilişkili olduğu gösterilmiştir. Eğitim düzeyi düşük olanlar da obezite daha sık görülmektedir.<sup>13,16,21</sup> Bu araştırmaya katılan bireylerin öğrenim düzeyi ile obezitenin ters ilişkili olduğu görülmüştür. Öğrenim düzeyi azaldıkça obezitenin arttığı belirlenmiştir. Lise düzeyinde öğrenimi olanlarda obezite 2,6 kat, ortaokul ve daha az öğrenime sahip olanlarda 4,1 kat fazladır. Çayır ve ark. çalışmalarının sonuçları bu çalışmanın bulgularıyla uyumlu olarak düşük eğitim düzeyi ile obezite arasında ilişki olduğunu göstermiştir.<sup>15</sup> Aile hekimliğine başvuran bireyler ile yürütülen bir başka çalışmada ve bir ilçede yaşayan 20 yaş ve üzeri grupta yapılan diğer bir çalışmada da bu çalışmanın sonuçlarıyla uyumlu sonuçlar bulunmuştur.<sup>25,35</sup> Bu çalışmadan farklı olarak bir üniversite hastanesinin iç hastalıkları polikliniğine başvuran bireyler ile tamamlanan bir çalışmada öğrenim düzeyi ile obezite arasında ilişki saptanmamıştır.<sup>29</sup> Obezitede psikososyal etmenlerin rolü önemlidir. Yüksek öğrenim düzeyine sahip olan bireylerin sosyal yaşamda daha aktif olması, bilinçli olarak sağlıklı yaşam alışkanlıkları edinmiş olması bu sonuçlarda etkili olabilir.

Bu araştırmada evli bireylerde evli olmayanlara göre obezite sıklığının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Türkiye’de erişkin yaş grubunda yapılan çalışmalarda bu bulguyla uyumlu olarak evli olan bireylerde obezitenin daha yüksek düzeyde olduğu gösteren çalışmalar bulunmaktadır.<sup>25,35</sup> Medeni durumun obeziteye etkisini bu çalışmanın sonuçlarından farklı bulan çalışmalar da mevcuttur.<sup>15,29</sup> Çayır ve ark. tarafından beslenme ve diyet kliniğine başvuranlarda yaptığı çalışmada medeni durumunu dul olarak belirtenlerde obezite sıklığının daha yüksek olduğu belirlenmiştir.<sup>15</sup> Diğer bir çalışmada ise medeni durum ile obezite arasında ilişki olmadığı saptanmıştır.<sup>29</sup> Evlilik sonrası bireyler daha düzenli bir rutin benimseyebildiğinden, yaşam alışkanlıkları değişebilmektedir. Bu çalışmaya katılanların çoğunluğu kadın olduğu için gebelik ve menopoz vücut ağırlığı artışına zemin hazırlamış olabilir.

Bu araştırmada herhangi bir kronik hastalığı olan bireylerde obezitenin daha fazla görüldüğü saptanmıştır. Türkiye’de erişkin yaş grubunda yapılan çalışmalarda, bu araştırmadaki bulguyla uyumlu olarak, tanı almış herhangi bir kronik hastalığı olan bireylerde obezitenin daha yüksek olduğu gösterilmiştir.<sup>24,25</sup> Obezite bazı kronik hastalıkların ortaya çıkışında bir risk faktörüdür ve hastalığın seyrini ağırlaştırabilmektedir.<sup>1,3</sup> Kronik hastalığı olan obez bireylerin psikososyal ve motivasyon yönünden yardım ve desteğe ihtiyacı olabilmektedir.<sup>8</sup> Bu nedenle birinci basamakta obezite için müdahaleler geliştirilirken bireye özgü yaklaşımlar geliştirilmelidir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Sağlık açısından obeziteyi önlemek tedavi etmekten daha kolay ve daha etkilidir. Obezitenin önlenmesinde multidisipliner bir anlayışla koruyucu sağlık hizmetleri sunulan birinci basamak sağlık hizmetlerinin önemi büyüktür. Bu çalışmanın sonucunda birinci basamak sağlık hizmetlerinde bir SBODB’ye

başvuran yetişkin bireylerin %90’ının fazla kilolu veya obez olduğu, yaklaşık üçte ikisinin ailesinde obezite öyküsü olduğu belirlenmiştir. Evli olan bireylerde ve en az bir kronik hastalık tanısı olan bireylerde obezite sıklığının daha yüksek olduğu, obezitenin yaş ile arttığı, öğrenim düzeyinin

artışı ile azaldığı saptanmıştır. Bu sonuçlar, ailesel obezite öyküsü olan bireylere yönelik sağlıklı beslenme ve yaşam tarzı alışkanlıkları konusunda birinci basamak sağlık hizmetleri çalışmalarına yol gösterici olabileceğini göstermektedir. Diyetisyenlerin obezitenin önlenmesi ve sağlıklı yaşamın sürdürülmesindeki rolü büyüktür. Obez bireylerin diyet davranışlarını kendi başlarına değiştirmeleri oldukça güçtür. Bu nedenle bir diyetisyen tarafından verilen davranışsal destek obeziteyi azaltmada etkili

olabilmektedir. Aile öyküsünde obezite bulunan bireylere, obez olmasa dahi beslenme tipi ve sağlıklı beslenme konularında davranış değişimine yönelik danışmanlık yapılması önemlidir. Obeziteye zemin hazırlayan, ailede edinilen beslenme alışkanlıkları, yaşam tarzı davranışları gibi değiştirilebilir faktörlere yönelik önleme ve girişim çalışmalarının yapılması obezitenin önlenmesi ve kontrolünde önemli bilgiler verebilir.

#### KAYNAKLAR

1. World Health Organization. (2021). "Controlling The Global Obesity Epidemic". Erişim adresi: <http://www.who.int/nutrition/topics/obesity/en/> (Erişim tarihi: 28 Ocak 2021).
2. World Health Organization. (2021). "Obesity and Overweight". Erişim adresi: <http://www.who.int/en/news-room/factsheets/detail/obesity-and-overweight> (Erişim tarihi: 28 Ocak 2021).
3. Bhuyan, S.S, Chandak, A, Smith, P, Carlton, E.L, Duncan, K. and Gentry, D. (2015). "Integration of Public Health and Primary Care: A Systematic Review of The Current Literature in Primary Care Physician Mediated Childhood Obesity Interventions". *Obesity Research & Clinical Practice*, 9, 539-552.
4. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. (2013). Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı (2014-2017). Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayınları.
5. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. (2019). Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA). Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayını.
6. World Health Organization. (2013). Global Action Plan For The Prevention And Control Of Noncommunicable Diseases 2013-2020. Geneva, Switzerland: WHO Press.
7. Imanaka, M, Ando, M, Kitamura, T. and Kawamura, T. (2016). "Impact of Registered Dietitian Expertise in Health Guidance for Weight Loss". *PLoS ONE*, 11 (3), e0151456.
8. Leung, A.W.Y, Chan, R.S.M, Sea, M.M.M. and Woo, J. (2017). "An Overview of Factors Associated with Adherence to Lifestyle Modification Programs for Weight Management in Adults". *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 14, 922.
9. Wang, Y, Min, J, Khuri, J. and Li, M. (2017). "A Systematic Examination of The Association Between Parental and Child Obesity Across Countries". *Adv Nutr*, 17 (8), 436-448.
10. Gray, L.A, Alava, M.H, Kelly, M.P. and Campbell, M.J. (2018). "Family Lifestyle Dynamics and Childhood Obesity: Evidence From The Millennium Cohort Study". *BMC Public Health*, 18, 500.
11. Bahreynian, M, Qorbani, M, Khaniabadi, B.M, Motlagh, M.E, Safari, O, Asayesh, H. and Kelishadi, R. (2017). "Association between Obesity and Parental Weight Status in Children and Adolescents". *J Clin Res Pediatr Endocrinol*, 9 (2), 111-117.
12. Ejtahed, H.S, Heshmat, R, Motlagh, M.E, Hasani-Ranjbar, S, Ziaodini, H, Taheri, M, Ahadi, Z, Aminae, T, Shafiee, G, Goodarzi, A, Qorbani, M. and Kelishadi, R. (2018). "Association of Parental Obesity with Cardiometabolic Risk Factors in Their Children: The CASPIAN-V Study". *PLoS ONE*, 13 (4), e0193978.
13. Brown, C.L. and Perrin, E.M. (2018). "Obesity Prevention and Treatment in Primary Care". *Academic Pediatrics*, 18 (7), 736-745.
14. Lowe, M.R, Shank, L.M, Mikorski, R. and Butryn, M.L. (2015). "Personal History of Dieting and Family History of Obesity Are Unrelated: Implications for Understanding Weight Gain Proneness". *Eat Behav*, 17, 144-148.
15. Çayır, A, Atak, N. ve Köse, SK. (2011), "Beslenme ve Diyet Kliniğine Başvuranlarda Obezite Durumu ve Etkili Faktörlerin Belirlenmesi". *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, 64 (1), 13-19.
16. Kanciruk, M, Andrews, J.W. and Donnon, T. (2014). "Family History of Obesity and Risk of Childhood Overweight and Obesity: A Meta-Analysis". *International Journal of Psychological and Behavioral Sciences*, 8 (5), 261-273.
17. Forhan, M, Risdon, C. and Solomon, P. (2013). "Contributors to Patient Engagement in Primary Health Care: Perceptions of Patients With Obesity". *Prim Health Care Res Dev*, 14 (4), 367-372.
18. Kahraman Görgel, H, Orbaçlı, B.M, Alpay, S, Yılmaz, T.S. ve Kocasarı, B. (2019). "Birinci Basamakta Obezite Danışma Birimine Başvuran Obez ve Fazla Kilolu 18 Yaş Üstü Kişilerin İzlemlerinin Değerlendirilmesi". *ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi*, 4 (3). 314-21.
19. World Health Organization. (2021). "Body mass index – BMI". Erişim adresi: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi> (Erişim tarihi: 28 Temmuz 2021).
20. Marques, E.S. (2018). "Effective Strategies for Prevention, Control, and Treatment of Obesity in Primary Health Care Setting for Adolescents, Adults, and Elderly People A Protocol for Systematic Review and Meta-analysis". *Medicine*, 97, 22(e10925).

21. Oliveira, A, Araújo, J, Severo, M, Correia, D, Ramos, E, Torres, D, Lopes, C. and The IAN-AF Consortium. (2018). "Prevalence of General and Abdominal Obesity in Portugal: Comprehensive Results From The National Food, Nutrition and Physical Activity Survey 2015–2016". BMC Public Health, 18 (1), 614.
22. Satman, I, Omer, B, Tutuncu, Y, Kalaca, S, Gedik, S, Dinccag, N, Karsidag, K, Genc, S, Telci, A, Canbaz, B, Turker, F, Yılmaz, T, Cakir, B, Tuomilehto, J. and TURDEP-II Study Group. (2013). "Twelve-Year Trends in The Prevalence and Risk Factors of Diabetes and Prediabetes in Turkish Adults". Eur J Epidemiol, 28 (2), 169-180.
23. Üner S, Balçılar M. Ve Ergüder T. (2018). Türkiye Hanehalkı Sağlık Araştırması: Bulaşıcı Olmayan Hastalıkların Risk Faktörleri Prevalansı 2017 (STEPS). Ankara: Dünya Sağlık Örgütü Türkiye Ofisi.
24. Aydın, Y, Celbek, G, Kutlucan, A, Önder, E, Güngör, A, Alemdar, R, Coşkun, H. ve Özhan, H. (2012). "Batı Karadeniz Bölgesinde Obezite Prevalansı: Melen Çalışması". Turkish Journal of Endocrinology and Metabolism, 16, 52-57.
25. Işık, E, Kanbay, Y, Aslan, Ö, Işık, K. ve Çınar, S. (2013). "Aile Hekimliği Birimine Başvuran Bireylerde Obezite Sıklığı ve İlişkili Etmenler: Artvin Örneği". F.N. Hemşirelik Dergisi, 21 (2), 107-115.
26. Fruh, S.M. (2017). "Obesity: Risk Factors, Complications, and Strategies for Sustainable Long-term Weight Management". Journal of the American Association of Nurse Practitioners, 29, S3–S14.
27. Schutz, D.D, Busetto, L, Dicker, D, Farpour-Lambert, N, Pryke, R, Toplak, H, Widmer, D, Yumuk, V. and Schutz, Y. (2019). "European Practical and Patient-Centred Guidelines for Adult Obesity Management in Primary Care". Obes Facts, 12 (1), 40-66.
28. Aktaş, D, Öztürk, F.N. ve Kapan, Y. (2015). "Adölesanlarda Obezite Sıklığı ve Etkileyen Risk Faktörleri, Beslenme Alışkanlıklarının Belirlenmesi". TAF Prev Med Bull, 14 (5), 406-412.
29. Erkol, A. ve Khorshid L. (2004). "Obezite; Predispozan Faktörler ve Sosyal Boyutun Değerlendirilmesi". SSK Tepecik Hast Derg, 14 (2), 101-107.
30. Sakarya, S, Kanlı, S, İkişik, H, Marak, I, Taşdemir, M, Topçu, İ. ve Çalı, Ş. (2017). "Aileler, Öğretmenler ve Aile Hekimlerinin Gözüyle Çocukluk Çağı Obezitesi: Bir Karma Metod Çalışması". The Journal of Turkish Family Physician, 8 (2), 27-39.
31. Kleinendorst, L, Massink, M.P.G, Cooiman, M.I, Svas, M, van der Baan-Slootweg, O.H, Roelants, R.J, Janssen, I.J.M, Meijers-Heijboer, H.J, Knoers, N.V.A.M, van Amstel, H.K.P, van Rossum, E.F.C, van den Akker, E.L.T, van Haafte, G, van der Zwaag, B. and van Haelst, M.M. (2018). "Genetic Obesity: Next-Generation Sequencing Results of 1230 Patients with Obesity". J Med Genet, 55 (9), 578-586.
32. Ünal, B. ve Ergör, G. (2013). Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması. Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayınları. Yayın No: 909.
33. Ergör, G, Soysal, A, Sözmén, K, Ünal, B, Uçku, R, Kılıç, B, Günay, T, Ergör, A, Demiral, Y, Saathı, G, Meseri, R, Baydur H, Şimşek H, Budak, R, Arık, H. and Karakuş, N. (2011). "Balcova Heart Study: Rationale and Methodology of The Turkish Cohort". Int J Public Health, 57, 535-542.
34. Zileli, R, Şimşek, Ö, Özkançtı, H. ve Diker, G. (2016). "Bilecik İlinde Yaşayan Kadınlarda Spora Katılım, Obezite Prevalansı ve Risk Faktörleri". Marmara Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 1 (1), 85-98.
35. Deniz, S. ve Oğuzöncül, A.F. (2020). "Bir İlçede Yaşayan Erişkinlerde Obezite Sıklığı ve İlişkili Faktörler". ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi, 5 (1), 53-61.
36. Aşık, Z. ve Çakmak, T. (2016). "Aile Hekimliği Polikliniğine Başvuran Hastalarda Obezite ve Metabolik Sendrom Değerlendirmesi". The Journal of Turkish Family Physician, 7 (4), 94-102.

## Anaokulu Öğretmenlerine Verilen Çocukta Yabancı Cisim Aspirasyonlarına Yaklaşım Eğitimlerinin Değerlendirilmesi

The Evaluation of Approach Training on Foreign Body Aspirations in Children Given to Kindergarten Teachers

Aslı KURTGÖZ <sup>1</sup>, Zehra İNCEDAL SONKAYA <sup>2</sup>

### ÖZ

Bu çalışma anaokulu öğretmenlerine verilen çocukta yabancı cisim aspirasyonlarına yaklaşım eğitimlerinin etkinliğini değerlendirmek amacıyla yapılmıştır. Araştırma 14.09.2020-15.01.2021 tarihleri arasında kesitsel tipte çalışma olarak yürütülmüştür. Araştırma, Amasya il merkezinde bulunan tüm resmî anaokullarında görev yapan 60 anaokulu öğretmeninden çalışmaya katılmayı kabul eden 48 öğretmenin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışma kapsamında öğretmenlere eğitim maketi eşliğinde online olarak "çocukta havayolu tıkanıklığında ilkyardım yaklaşımı" konulu eğitim verilmiştir. Çalışmanın eğitim öncesi verileri araştırmacılar tarafından hazırlanan "kişisel veri toplama formu" ile "havayolu tıkanıklığına ilkyardım yaklaşımı bilgi düzeyi formu" (ön test) kullanılarak toplanmıştır. Eğitimden 4 hafta sonra bilgi düzeyi formu (son test) katılımcılara tekrar uygulanmıştır. Çalışmada katılımcıların havayolu tıkanıklığına ilk yardım yaklaşımı bilgi düzeyi formundan aldıkları ön test puan ortalamalarının 1,91±0,21; son test puan ortalamalarının ise 7,12±0,28 olduğu; bu puan farkın ileri düzeyde anlamlı olduğu belirlenmiştir (p <0,001, Z=-5,986). Bu çalışmada anaokulu öğretmenlerine çocukta yabancı cisim aspirasyonlarına yönelik verilen ilk yardım eğitiminin katılımcıların bilgi düzeyini artırmada etkili olduğu saptanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Aspirasyon, Çocuk, Eğitim, Okul Öğretmenleri, Yabancı Cisimler.

### ABSTRACT

This study was carried out to evaluate the effectiveness of the training on the approach to foreign body aspiration in children given to kindergarten teachers. The research was conducted between 14.09.2020 and 15.01.2021 as a cross-sectional study. The research was carried out with the participation of 48 teachers who agreed to participate in the study who included 60 kindergarten teachers working in all public kindergartens in the city center of Amasya. Within the scope of the study, teachers were given online training on the "first-aid approach to airway obstruction in children" accompanied by a training model. The pre-training data of the study were collected using the "personal data collection form" and "first-aid approach in airway obstruction knowledge level form" (pre-test) prepared by the researchers. 4 weeks after the training, the questionnaire form (post-test) was applied to the participants again. In the study, the pre-test mean score of the participants from the first-aid approach to airway obstruction knowledge form was 1.91±0.21; the post-test mean score was 7.12±0.28; this score difference was determined to be highly significant (p <0.001, Z=-5.986). In this study, it was determined that the first-aid training given to kindergarten teachers for foreign body aspiration in children was effective in increasing the knowledge level of the participants.

**Keywords:** Aspiration, Child, Training, School Teachers, Foreign Bodies.

Çalışma için bir üniversitenin klinik araştırmalar etik kurulundan izin alınmıştır (Sayı: B.30.2.ODM.0.20.08/511). Bu çalışma Amasya Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından desteklenmiştir (Proje Numarası: FMB-BAP 20-0442). Bu araştırma 12-13 Şubat 2021 tarihleri arasında Karadeniz Teknik Üniversitesi tarafından düzenlenen Halk Sağlığı ve Hemşirelik Bilişimi Sempozyumu'nda sözel bildiri olarak sunulmuştur.

<sup>1</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Aslı KURTGÖZ, Hemşirelik Esasları, Amasya Üniversitesi Terapi ve Rehabilitasyon Bölümü, asli.aydogan@amasya.edu.tr, ORCID: 0000-0001-5903-9389

<sup>2</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Zehra İNCEDAL SONKAYA, Halk Sağlığı, Amasya Üniversitesi Sağlık Bakım Hizmetleri Bölümü, zehra.incedal@amasya.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5446-9707

**İletişim / Corresponding Author:** Aslı KURTGÖZ  
**e-posta/e-mail:** asli.aydogan@amasya.edu.tr

**Geliş Tarihi / Received:** 02.07.2021  
**Kabul Tarihi/Accepted:** 23.11.2021

## GİRİŞ

Yabancı cisim aspirasyonu (YCA), havayolunda kısmî ya da tam tıkanıklık meydana getiren bir durumdur. Tam tıkanma durumu, mekanik boğulma nedeniyle ventilasyonu ve oksijenizasyonu bozarak ölümlü sonuçlanabilmektedir. Ölümün ana nedeni hipoksik-iskemik beyin hasarı ve daha az sıklıkla pulmoner kanamadan kaynaklanmaktadır.<sup>1,2</sup>

YCA, laringeal kapanma refleksindeki yetmezlik, yetersiz yutma refleksi, ağız içine nesne alma alışkanlığı, riskli objenin ulaşılabilirliği, ihmal, eğitimsiz ebeveynler ve bakıcılar gibi gelişimsel, anatomik ve diğer nedenlerden dolayı küçük çocuklarda sık olarak görülmektedir.<sup>2,3</sup> Bu nedenle YCA özellikle 5 yaşından küçük çocukluklarda kazara meydana gelen ani beklenmedik ölümlerin dördüncü sırasında yer almaktadır.<sup>4,5</sup> 1966-2010 yıllarını kapsayan retrospektif bir çalışmada boğulma vakalarının %94'ünün nesne-yiyecek aspirasyonu kaynaklı olduğu, vakaların %95'inin ise 5 yaşından küçük çocuklar olduğu bildirilmiştir.<sup>6</sup> Çocuklarda yabancı cisim aspirasyonu insidansı 100.000'de 0,66; YCA'ya bağlı ölüm oranı ise %5-7 olarak bildirilmektedir.<sup>5,7</sup> YCA acil müdahale gerektiren bir durumdur.<sup>8</sup> Bu bağlamda çocuklarda YCA durumunda acil yaklaşımın bilinmesi ölüm oranlarının azaltılması açısından önem arz etmektedir. Literatürde yabancı cisim aspirasyonuna bağlı son otuz yılda gözlenen ölüm oranlarındaki azalmanın halk eğitimi ile ilişkili olduğu bildirilmektedir.<sup>9</sup>

Çocuklarda en sık aspire edilen öğeler arasında kuruyemiş, patlamış mısır, madeni para, oyuncak, boya kalemleri, balon, toplu iğne gibi materyaller yer almaktadır.<sup>2,9,10</sup> Cezayir'de 1989-2012 yıllarını kapsayan retrospektif bir çalışmada 2624 çalışma incelenmiş ve aspire edilen cisimlerin %66,7'sinin organik (yer fıstığı, ayçiçeği çekirdeği, fasülye ve buğday) olduğu belirlenmiştir.<sup>11</sup> Aspire edilen cismin türü çocukluk dönemine göre de farklılık gösterebilmektedir. Okul çağındaki çocuklarda kalem uçları ve silgi; okul öncesi

çocuklarda ise kuru yemiş, küçük oyuncak parçaları gibi objeler daha sık aspire edilmektedir.<sup>1</sup>

10 Temmuz 2019 tarihli 30827 sayılı Resmî Gazetede ilan edilen Millî Eğitim Bakanlığı Okul Öncesi Eğitim ve İlköğretim Kurumları Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelikte, anaokulu kavramı "Eylül ayı sonu itibarıyla 36-68 aylık çocukların eğitimi amacıyla açılan okul" olarak tanımlanmıştır.<sup>12</sup> Bu doğrultuda anaokulu öğrencileri yaş aralığı itibarıyla yabancı cisim aspirasyonları yönünden risk grubunu oluşturmaktadır.

Amerikan Pediatri Akademisi (AAP), 1-8 yaş aralığındaki çocuklarda havayoluna kaçan ve tam tıkanıklık oluşturan yabancı cismin çıkarılması için acil yaklaşımda Heimlich Manevrası uygulanmasını önermektedir. Bu durumda yabancı cisim dışarı çıkarılıncaya kadar veya çocuk bilinçsiz/tepkisiz hale gelene kadar Heimlich Manevrası yapılması gerekmektedir. Çocuk bilinçsiz/tepkisiz hale geldiğinde ise derhal kardiyopulmoner resüsitasyona (temel veya ileri yaşam desteği) başlanması önerilmektedir.<sup>13</sup> Temel yaşam desteği (TYD) kalbi veya solunumu durmuş bireye kalp masajı ve yapay solunum ile yeterli doku perfüzyonu ve oksijenasyonu sağlamak için yapılan ilaçsız ve tıbbi ekipmansız işlemlerdir.<sup>14</sup>

Çocuklarda yabancı cisim aspirasyonu durumunda yapılacak ilk yardım uygulamaları konusunda ebeveynlerin ve diğer bireylerin (öğretmenler, akrabalar, bakıcılar vs.) bilinçlendirilmesi ve eğitilmesi önemli bir husustur.<sup>4,15</sup> Çocukların günün büyük bir bölümünü okulda geçirmeleri, her okulda revir ve sağlık çalışanı bulunmaması durumları göz önüne alındığında öğretmenlerin YCA'ya ilk yardım yaklaşımını konusunda mutlaka yeterli bilgi ve beceriye sahip olması gerekmektedir.<sup>16</sup> Nayir ve arkadaşları (2011) tarafından yapılan bir çalışmada öğretmenlerin %86'sının ilk yardım bilgisi düzeylerini yeterli bulmadıkları ve %81'inin ilk yardım

eğitimi almak istedikleri belirlenmiştir.<sup>17</sup> Bir başka çalışmada okul öncesi öğretmenlerinin ilk yardım bilgilerinin yeterli olmadığı bildirilmiştir.<sup>18</sup> Dinçer ve arkadaşlarının (2000) çalışmasında ise okul öncesi eğitimcilerin %62,3'ünün ilk yardım eğitimi almadığı; %68,8'inin eğitim verdikleri çocuklarla ilgili ilk yardım gerektirecek bir durumla karşılaştıklarını ifade ettiği bildirilmiştir.<sup>19</sup> Okul öncesi öğretmenleri yetiştiren kurumlarda örgün eğitim esnasında ve öğretmenlerin hizmet içi eğitimlerinde

temel ilk yardım uygulamalarına ilişkin konulara çok fazla yer verilmemektedir. Bu nedenle öğretmenlere hizmet içi eğitimlerle temel ilk yardım konularına yaklaşım konusunda eğitimlerin verilmesi gerekliliği ön plana çıkmaktadır. Bu doğrultuda planlanan bu çalışmanın amacı Amasya il merkezindeki resmî anaokullarında görev yapan öğretmenlere verilen çocukta yabancı cisim aspirasyonlarına yaklaşım eğitimlerinin etkinliğini değerlendirmektir.

## MATERYAL VE METOT

### Araştırmanın Türü

Çalışma kesitsel tipte bir araştırmadır.

### Evren ve Örneklem

Çalışmanın evrenini Amasya il merkezinde bulunan tüm resmî anaokullarında okul öncesi öğretmeni olarak görev yapan toplam 60 öğretmen oluşturmuştur. Araştırmada örneklem seçim yöntemine gidilmeyip evrenin tamamına ulaşılması hedeflenmiştir. Bu doğrultuda araştırmaya katılmayı kabul eden 48 öğretmenin gönüllü katılımıyla çalışma gerçekleştirilmiştir.

### Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri “kişisel veri toplama formu” ve “havayolu tıkanıklığına ilk yardım yaklaşımı bilgi düzeyi formu” kullanılarak toplanmıştır.

### Kişisel Veri Toplama Formu

Katılımcıların sosyodemografik özellikleriyle ilkyardım ve havayolu tıkanıklığına yönelik birtakım tanımlayıcı bilgilerini belirlemek amacıyla araştırmacılar tarafından hazırlanan form; yaş, medeni durum, meslekte çalışma yılı, meslek hayatında ilkyardım uygulaması gerektirecek bir durumla karşılaşma vb. sorular içermektedir.

### Havayolu Tıkanıklığına İlk Yardım Yaklaşımı Bilgi Düzeyi Formu

Katılımcıların, çocukta yabancı cisim aspirasyonlarına yaklaşım hakkındaki bilgi düzeylerini belirlemek amacıyla

araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda hazırlanan formda; havayolu açıklığını sağlama yöntemleri, havayolu tıkanıklığı türleri, havayolu tıkanıklığı belirtileri, havayolu tıkanıklığına ilk yardım yaklaşımı, çocuklarda temel yaşam desteği uygulama standartları vb. hakkında 10 soru yer almaktadır.<sup>13,20</sup> Havayolu tıkanıklığına ilk yardım yaklaşımı bilgi düzeyi formunda yer alan sorulara katılımcılar tarafından verilen doğru cevaplar “1”; yanlış cevaplar ise “0” olarak puanlandırılmıştır. Bu doğrultuda formdan alınabilecek en düşük puan 0; en yüksek puan ise 10 olarak belirlenmiştir.

### Verilerin Toplanması

Araştırma 14.09.2020-15.01.2021 tarihleri arasında yürütülmüştür. Veriler pandemi süreci nedeniyle online formlar kullanılarak toplanmıştır. Bunun için veri toplama araçları internet ortamında yanıtlanabilecek bir form haline getirilmiştir. Formun ilk bölümünde katılımcılara çalışmanın amacı ve süreci hakkında bilgilendirme sağlayan bir bilgilendirilmiş onam bölümü yer almıştır. Veri toplama araçlarına ilişkin bir bağlantı adresi elde edilerek, bu link öğretmenlere mesaj yolu ile ulaştırılmıştır. Araştırmacılar tarafından ön test amacıyla katılımcılara anket linki gönderilmiştir. Ön test formlarını dolduran öğretmenlere çocukta havayolu tıkanıklığında ilk yardım yaklaşımı hakkında eğitim verilebilmesi için Amasya İl Milli Eğitim Müdürlüğü iş birliğinde bir video konferans programı üzerinden toplantı planlanmıştır. Öğretmenlerine eğitimin gün ve saati hakkında bilgilendirme mesajı

gönderilmiştir. Eğitim tarihinde ilgili video konferans programı üzerinden öğretmenlere çocuk maketi kullanılarak eğitim verilmiştir. Eğitim içeriğinde; çocuğun değerlendirilmesi (bilinç, havayolu, solunum, dolaşım), havayolu tıkanıklığı türleri, tıkanıklık belirtileri, tıkanık durumda yapılması gereken ilk yardım uygulamaları ve tıkanıklığa bağlı olarak çocukta bilinç kapanması durumunda yapılması gereken uygulama (temel yaşam desteği) konularına yer verilmiştir. Eğitimi takiben 4 hafta sonra eğitimin etkinliğini değerlendirmek için katılımcılara “havayolu tıkanıklığına ilk yardım yaklaşımı bilgi düzeyi formu” linki son test amacıyla tekrar gönderilmiştir. Katılımcılardan online oluşturulan veri toplama formlarına ön ve son test puanlarını karşılaştırabilmek adına rumuz yazmaları istenmiştir. Ön test formunu tamamlayan 48 öğretmenin tamamı eğitime katılmış ve son test formlarını tamamlamıştır.

### Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmadan elde edilen veriler, IBM SPSS V20 paket programı ortamında değerlendirilmiştir. Verilerin analizinde Bağımsız Örneklem t testi, Kruskall Wallis testi, Mann Whitney U testi ve Wilcoxon İşaretli Sıra testi kullanılmıştır. Analiz sonuçları ortalama± standart sapma ve frekans (yüzde) olarak ifade edilmiştir.

Araştırmada anlamlılık düzeyi  $p < 0,05$  olarak alınmıştır.

### Araştırmanın Etik Yönü

Çalışmaya başlamadan önce bir üniversitenin klinik araştırmalar etik kurulundan etik kurul izni (Sayı: B.30.2.ODM.0.20.08/511) ve araştırmanın ilgili anaokullarında yürütülebilmesi için Amasya İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden çalışma izni (Sayı: 47613789-44-E.11333344) alınmıştır. Bununla birlikte veri toplama araçları uygulanmadan önce katılımcıların bilgilendirilmiş gönüllü onamları alınmıştır.

### Destekleyen Kuruluş

Bu çalışma Amasya Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından desteklenmiştir (Proje Numarası: FMB-BAP 20-0442).

### Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma Amasya il merkezindeki resmi anaokullarında görev yapan öğretmenleri kapsamaktadır. Bu doğrultuda çalışmadan elde edilen veriler tüm okul öncesi öğretmenlerine ve diğer branşlardaki öğretmenlere genellenemez. Öğretmenlere verilen eğitimin pandemi nedeniyle yüz yüze ve birebir uygulamalı olmaması bir çalışmanın önemli bir kısıtlılığıdır.

## BULGULAR VE TARTIŞMA

Tablo 1. Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri

Özellikler	Sayı	%
<b>Yaş grubu</b>		
25-34	16	33,3
35-44	30	62,5
45 ve üzeri	2	4,2
<b>Yaş Ortalaması (Ort.±SS)</b>		36,60±4,6
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	46	95,8
Erkek	2	4,2
<b>Medeni durumu</b>		
Evli	45	93,8
Bekar	3	6,3
<b>Meslekte çalışma süresi</b>		
1-5 yıl	3	6,3
6-10 yıl	11	22,9
11 yıl ve üzeri	34	70,8
<b>Toplam</b>	<b>48</b>	<b>100</b>

Ort: Aritmetik Ortalama; SS: Standart Sapma.

Anaokulu öğretmenlerinin sosyodemografik özellikleri Tablo 1'de sunulmuştur. Katılımcıların yaş ortalamasının  $36,60 \pm 4,6$  olduğu, %62,5'inin 35-44 yaş grubunda yer aldığı, %95,8'inin kadın, %93,8'inin evli, %70,8'inin ise meslekte çalışma süresinin 11 yıl ve üzeri olduğu belirlenmiştir (Tablo 1).

Anaokulu öğretmenlerinin ilkyardım ve havayolu tıkanıklığına yönelik tanımlayıcı özellikleri Tablo 2'de verilmiştir.



**Tablo 2. Katılımcıların İlk Yardım ve Havayolu Tıkanıklığına Yönelik Tanımlayıcı Özellikleri**

Özellikler	Sayı	%
<b>Meslek hayatında ilkyardım uygulaması gerektirecek bir durumla karşılaşma durumu</b>		
Evet	30	62,5
Hayır	18	37,5
<b>Çocukta TYD uygulaması hakkında bilgi-beceriye sahip olma durumu</b>		
Evet	5	10,4
Hayır	20	41,7
Kısmen	23	47,9
<b>Cevabı evet veya kısmen ise bu bilgi-beceriyi nereden edindiği (n=27) *</b>		
Okulda örgün eğitimde	11	17,7
Hizmet içi eğitim	13	21
Seminer/ Kursu	15	24,2
Televizyon ve/veya internetten	23	37,1
<b>Çocukta soluk yoluna YC kaçması durumunda yapılması gereken ilkyardım uygulamaları hakkında bilgi-beceriye sahip olma durumu</b>		
Evet	16	33,3
Hayır	3	6,3
Kısmen	29	60,4
<b>Cevabı evet veya kısmen ise bu bilgi-beceriyi nereden edindiği (n=45) *</b>		
Okulda örgün eğitimde	9	15
Hizmet içi eğitim	15	25
Seminer/ Kursu	15	25
Televizyon ve/veya internetten	21	35
<b>Meslek hayatında soluk yoluna YC kaçması durumuyla karşılaşma durumu</b>		
Evet	7	14,5
Hayır	41	85,4
<b>Cevabı evet ise bu durumda ne yaptığı (n=7)</b>		
Diyaframa basınç uyguladım.	1	14,2
Diyaframa basınç uyguladım, sırtına vurdum.	1	14,2
El içi ile sırtına vurdum.	2	28,5
Ters çevirip midesi üzerine yumruk yapıp sırtına vurdum	1	14,2
Ağzını kontrol edip sırtına avuç içiyle yukarı doğru ittirerek vurdum.	1	14,2
Dizime yatırıp sırtına vurdum, çene altına baskı yaptım.	1	14,2
<b>Çocukta TYD ve soluk yoluna YC kaçması durumunda yapılması gerekenler hakkında eğitim isteme durumu</b>		
Evet	41	85,4
Hayır	7	14,6
<b>Toplam</b>	<b>48</b>	<b>100</b>

TYD: Temel yaşam desteği; YC: Yabancı cisim; %: Yüzde \*Birden fazla cevap verilmiştir.

Tablo 2 incelendiğinde öğretmenlerinin %62,5'inin mesleki hayatı boyunca ilk

yardım uygulaması gerektirecek bir durumla karşılaştığı, %47,9'unun çocukta temel yaşam desteği uygulaması hakkındaki bilgi-beceriye sahip olma durumunu "kısmen" olarak, %41,7'sinin ise "hayır" olarak yanıtladığı, %60,4'ünün ise havayoluna yabancı cisim kaçması durumunda yapılması gereken ilkyardım uygulamaları hakkında bilgi-beceriye sahip olma durumunu "kısmen" şeklinde ifade ettiği belirlenmiştir. Çalışma bulgularımız öğretmenlerin karşılaşabilecekleri herhangi bir ilkyardım gerektirecek duruma karşı bilgi ve becerilerinin mutlaka geliştirilmesi gerekliliğini düşündürmektedir. Çalışma bulgularımıza paralel olarak ülkemizde Isparta il merkezinde görev yapan öğretmenlerle yapılan bir çalışmada katılımcıların %45'inin daha önce ilk yardım uygulamak zorunda kaldıklarını belirttikleri; Etiyopya'da yürütülen bir araştırmada ise öğretmenlerin %80'inin ilk yardıma gereksinimi olan bir öğrenciyle karşılaştığı bildirilmiştir.<sup>17,21</sup> İran'da yapılan bir çalışmada ise öğretmenlerin yalnızca %8'inin ilk yardım bilgisini iyi olarak değerlendirdiği bulunmuştur.<sup>22</sup>

Çalışmamızda öğretmenlerin %37,1'inin "çocukta TYD"; %35'inin ise "çocukta havayoluna yabancı cisim kaçması durumunda" yapılacak ilk yardım uygulamaları konusunda bilgi ve becerilerini "televizyon ve/veya internetten" edindiklerini belirttiği saptanmıştır. Literatürde yer alan çalışmalarda da öğretmenlerin ilk yardımla ilgili bilgi kaynaklarının çoğunlukla internet ve televizyon gibi araçlar olduğu belirtilmektedir.<sup>22-24</sup> Özellikle internet ortamında yoğunlukla yer alan güvenilir ve güncel olmayan bilgilerin öğretmenleri ilk yardım uygulamaları konusunda yanlış yönlendirebileceği bu nedenle öğretmenlere ilk yardımla ilgili eğitimlerin sağlık profesyonelleri tarafından güncel literatüre uygun şekilde uygulamalı eğitimlerle verilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Çalışmamızda öğretmenlerin %14,5'i meslek hayatı boyunca öğrencisinin soluk yoluna yabancı cisim kaçması durumuyla karşılaştığını, karşılaşanların bu durumda ne

yaptığı sorusuna ise “Diyaframa basınç uyguladım”, “Diyaframa basınç uyguladım, sırtına vurduğum”, “El içi ile sırtına vurduğum”, “Ters çevirip midesi üzerine yumruk yapıp sırtına vurduğum”, “Ağzımı kontrol edip sırtına avuç içiyle yukarı doğru ittirerek vurduğum” ve “Dizime yatırıp sırtına vurduğum, çene altına baskı yaptım” şeklinde farklı ve doğru ilk yardım yaklaşımını tanımlamayan yanıtlar verdiği saptanmıştır. Bununla birlikte katılımcıların %85,4’ünün “Çocukta temel yaşam desteği ve soluk yoluna yabancı cisim kaçması durumunda yapılması gerekenler hakkında bir eğitim almak ister misiniz?” sorusuna “evet” cevabını verdiği belirlenmiştir. Çalışma bulgularımız öğretmenlerin havayolu tıkanıklığına yaklaşım konusunda yetersiz olduğunu ve öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun bu konuda eğitim almaya istekli olduğunu göstermektedir. Çalışma bulgularımıza benzer şekilde ülkemizde ve farklı ülkelerde yapılan çalışmalarda da öğretmenlerin kendilerini ilk yardım konusunda yetersiz gördükleri bu nedenle eğitim almak istedikleri bildirilmektedir.<sup>17,21,22,24-26</sup>

Bu çalışmada katılımcıların ön ve son testten aldıkları puanların yaş grubuna ve meslekte çalışma yılına göre farklılık göstermediği saptanmıştır ( $p>0,05$ ) (Tablo 3). Çalışma sonuçlarımıza benzer şekilde Filistin ve Irak’ta öğretmenlerin ilk yardım bilgilerini değerlendirmek için yapılan çalışmalarda ilk yardım bilgisi ile yaş ve mesleki deneyim arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir.<sup>16,24</sup> Sönmez ve arkadaşları (2014) tarafından yapılan çalışmada da okul öncesi öğretmenlerinin yaş ve çalışma süresi ile ilk yardım bilgisi puanları arasında anlamlı farklılık olmadığı bildirilmiştir.<sup>18</sup>

Al-Tameemi ve Khudair tarafından yapılan çalışmada da öğretmenlerin ilk yardım bilgisi ile cinsiyet ve medeni durum arasında fark olmadığı belirlenmiştir.<sup>24</sup> Benzer şekilde İran’da 200 öğretmenle yapılan çalışmada cinsiyet ile ilk yardım bilgi puanları arasında fark olmadığı bulunmuştur.<sup>22</sup> Bizim çalışmamızda da literatürle uyumlu olarak katılımcıların

havayolu tıkanıklığına ilk yardım yaklaşımı bilgi düzeyi formundan aldıkları ön ve son test puanlarının cinsiyet ve medeni duruma göre farklılık göstermediği belirlenmiştir ( $p>0,05$ ). Çalışma bulgumuzdan farklı olarak Suudi Arabistan’da yapılan bir çalışmada ise kadın katılımcıların erkeklere göre ilk yardım bilgilerinin anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır.<sup>27</sup>

**Tablo 3. Katılımcıların Sosyodemografik Özelliklerine Göre Havayolu Tıkanıklığına İlk Yardım Yaklaşımı Bilgi Düzeyi Formundan Aldıkları Ön Test ve Son Test Puanlarının Karşılaştırılması (n=48)**

Özellikler	Ön test toplam puanı	Son test toplam puanı
	Ort.±SS	Ort.±SS
<b>Yaş grubu</b>		
25-34	1,68±1,30	6,87±2,39
35-44	2,06±1,59	7,30±1,66
45 ve üzeri	1,50±0,70	6,50±3,53
<b>Test İstatistiği Değeri</b>	$\chi^2=0,321$ $p=0,852$	$\chi^2=0,077$ $p=0,962$
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	1,86±1,46	7,06±1,98
Erkek	3,0±1,41	8,50±0,70
<b>Test İstatistiği Değeri</b>	$U=22,500$ $p=0,212$	$U=24,500$ $p=0,260$
<b>Medeni durumu</b>		
Evlü	1,88±1,49	7,06±1,97
Bekar	2,33±1,15	8,00±2,00
<b>Test İstatistiği Değeri</b>	$U=48,50$ $p=0,405$	$U=51,50$ $p=0,489$
<b>Meslekte çalışma süresi</b>		
1-5 yıl	1,0±1,73	5,33±2,08
6-10 yıl	2,09±1,44	7,54±1,96
11 yıl ve üzeri	1,94±1,47	7,14±1,92
<b>Test İstatistiği Değeri</b>	$\chi^2=1,486$ $p=0,476$	$\chi^2=3,315$ $p=0,191$

Ort: Aritmetik ortalama; SS: Standart sapma; U: Mann Whitney U testi;  $\chi^2$ : Kruskal-Wallis testi

Bu çalışmada katılımcıların ön ve son testten aldıkları puanların meslek hayatında ilkyardım uygulaması gerektirecek bir durumla karşılaşma durumu, meslek hayatında öğrencilerinin soluk yoluna yabancı cisim kaçması durumuyla karşılaşma durumu, çocukta temel yaşam desteği ve soluk yoluna yabancı cisim kaçması durumunda yapılması gerekenler hakkında eğitim isteme durumu gibi değişkenlere göre farklılık göstermediği saptanmıştır ( $p>0,05$ ) (Tablo 4).

**Tablo 4. Katılımcıların İlk Yardım ve Havayolu Tıkanıklığına Yönelik Tanımlayıcı Özelliklerine Göre Ön Test ve Son Test Puanlarının Karşılaştırılması (n=48)**

Özellikler	Ön test toplam puanı Ort.±SS	Son test toplam puanı Ort.±SS
<b>Meslek hayatında ilkyardım uygulaması gerektirecek bir durumla karşılaşma durumu</b>		
Evet	1,86±1,52	6,96±2,09
Hayır	2,0±1,41	7,38±1,75
<b>Test İstatistiği Değeri</b>	U=247,50 p=0,622	t=-0,717 p=0,477
<b>Çocukta TYD uygulaması hakkında bilgi-beceriye sahip olma durumu</b>		
Evet <sup>a</sup>	3,40±1,67	7,80±1,92
Hayır <sup>b</sup>	1,20±0,95	7,0±2,10
Kısmen <sup>ab</sup>	2,21±1,50	7,08±1,90
<b>Test İstatistiği Değeri</b>	$\chi^2=10,48$ p=0,005	$\chi^2=0,69$ p=0,708
<b>Çocukta soluk yoluna YC kaçması durumunda ilkyardım uygulamaları hakkında bilgi ve beceriye sahip olma durumu</b>		
Evet <sup>a</sup>	2,62±1,62	7,0±1,89
Hayır <sup>b</sup>	0,33±0,57	6,0±2,64
Kısmen <sup>ab</sup>	1,68±1,25	7,31±1,96
<b>Test İstatistiği Değeri</b>	$\chi^2=9,135$ p=0,01	$\chi^2=1,203$ p=0,548
<b>Öğrencilerinin soluk yoluna YC kaçması durumuyla karşılaşma durumu</b>		
Evet	1,75±1,50	6,75±2,21
Hayır	1,93±1,48	7,15±1,96
<b>Test İstatistiği Değeri</b>	U=77,50 p=0,687	U=78,50 p=0,719
<b>TYD ve soluk yoluna YC kaçması hakkında eğitim isteme durumu</b>		
Evet	1,95±1,51	7,17±1,98
Hayır	1,71±1,25	6,85±1,95
<b>Test İstatistiği Değeri</b>	U=143,50 p=1,000	U=127,50 p=0,635

TYD: Temel yaşam desteği; YC: Yabancı cisim; Ort: Aritmetik ortalama; SS: Standart sapma; U: Mann Whitney U testi;  $\chi^2$ : Kruskal-Wallis testi; t: Bağımsız Örneklem T testi; a-b: Aynı harfe sahip gruplar arasında fark yoktur.

Bununla birlikte çocukta temel yaşam desteği uygulaması hakkında bilgi-beceriye sahip olanların olmayanlara göre; çocukta soluk yoluna yabancı cisim kaçması

durumunda yapılması gereken ilk yardım uygulamaları hakkında bilgi ve beceriye sahip olanların ise olmayanlara göre ön test puanlarının daha yüksek olduğu ve aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir (p<0,05) (Tablo 4). Bulgularımız öğretmenlerin daha önce almış oldukları eğitimlerinin etkili olduğunu, hizmet içi eğitimler aracılığıyla bu bilgilerin sık sık pekiştirilmesi gerektiğini düşündürmektedir.

**Tablo 5. Katılımcıların Havayolu Tıkanıklığına İlk Yardım Yaklaşımı Bilgi Düzeyi Formundan Aldıkları Ön Test ve Son Test Puanları**

Test Türü	Ort.±SS
Ön test puanı	1,91±1,47
Son test puanı	7,12±1,96
<b>Test İstatistiği Değeri</b>	p=0,000, Z=-5,986

Ort: Aritmetik ortalama; SS: Standart sapma; Min: Minimum; Mak: Maksimum; Z: Wilcoxon İşaretli Sıra testi

Bu çalışmada öğretmenlerin havayolu tıkanıklığına ilk yardım yaklaşımı bilgi düzeyi formundan aldıkları ön test puan ortalamasının 1,91±1,47; son test puan ortalamasının ise 7,12±1,96 olduğu saptanmıştır (Tablo 5). Ön test ve son test puan ortalamaları arasındaki farkın ileri düzeyde anlamlı olduğu belirlenmiştir (p<0,001, Z=-5,986). Çalışma bulgularımıza benzer şekilde öğretmenlerin ilk yardım ve TYD bilgisini değerlendirmek için yapılan deneysel bir çalışmada katılımcıların eğitim öncesi ön test puanları ile eğitim sonrası son test puanları arasında anlamlı düzeyde fark olduğu bildirilmiştir.<sup>28</sup> Ülkemizde Arli ve arkadaşları (2017) tarafından yapılan ön test-son test kontrol gruplu deneysel bir çalışmada deney grubunda yer alan öğretmenlere ilk yardım hakkında teorik ve uygulamalı eğitim verilmiş, eğitim sonrası puanların eğitim öncesine göre anlamlı düzeyde arttığı belirlenmiştir.<sup>29</sup> Benzer şekilde Mısır'da ve Hindistan'da yapılan çalışmalarda da öğretmenlerin eğitim sonrası ilk yardım bilgisi puanlarının eğitim öncesi puanlara göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu bulunmuştur.<sup>25,30</sup> Çalışma bulgumuz anaokulu öğretmenlerine ilk yardım konusunda verilen eğitimin etkili olduğunu ve ilk yardım eğitimlerinin düzenli aralıklarla öğretmenlere verilmesi gerektiğini düşündürmektedir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Anaokulu çocuklarının karşılaştığı herhangi bir acil durumda öğretmenlerin hızlı, doğru ve bilinçli ilk yardım uygulamalarını yapabilmeleri çocuğun hayatının kurtarılmasını sağlama, durumunun kötüleşmesi ve sakat kalmasını önleyebilmek adına oldukça önemli bir konudur. Özellikle yaş dönemi itibarıyla yabancı cisim aspirasyonları yönünden risk grubunda bulunan bu çocuklara acil bir durumda yapılması gereken ilk yardım uygulamalarının başta ebeveynler ve öğretmenler olmak üzere tüm bakıcıları tarafından bilinmesi gerekir. Bu çalışmada anaokulu öğretmenlerine verilen çocukta havayolu tıkanıklığında ilkyardım yaklaşımı

eğitiminin, katılımcıların bilgi düzeyini arttırmada etkili olduğu belirlenmiştir. Bulgularımız doğrultusunda; anaokulu öğretmenlerine düzenli aralıklarla çocukta havayolu tıkanıklığı konusunda yüz yüze uygulamalı eğitimler verilmesi, ilk yardım eğitimlerinin tüm illerin milli eğitim müdürlükleri tarafından zorunlu hizmet içi eğitim kapsamına dahil edilmesi, anaokullarının sınıf, koridor vb. alanlarına çocukta temel yaşam desteği, havayolu tıkanıklığına yaklaşım gibi acil durumlara yönelik ilk yardım yaklaşımlarının görünür şekilde asılması ve okul öncesi öğretmenliği lisans müfredatında ilk yardım konularına daha fazla yer verilmesi önerilmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Kurtuluş, A, Demir, S, Sarıtaş, M.S, Boz, B. ve Acar, K. (2012). "Çocukta Yabancı Cisim Aspirasyonu Sonucu Ölüm". Pamukkale Tıp Dergisi, 5 (2), 87-90.
2. Cramer, N, Jabbour, N, Tavarez, M.M. and Taylor, R.S. (2020). "Foreign Body Aspiration". Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. Erişim adresi: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK531480/> (Erişim tarihi: 3 Mart 2021).
3. Fraga, A.M, Reis, M.C, Zambon, M.P, Toro, I.C, Ribeiro, J.D. and Baracat, E.C. (2008). "Foreign Body Aspiration in Children: Clinical Aspects, Radiological Aspects and Bronchoscopic Treatment". Jornal Brasileiro de Pneumologia, 34 (2), 74-82.
4. Brkic, F, Umihanic, S, Altumbabic, H, Ramas, A, Almir, S, Umihanic, S. and Zulcic, S. (2018). "Death as a Consequence of Foreign Body Aspiration in Children". Med Arch, 72 (3), 220-23.
5. Salih, A.M, Alfaki, M. and Alam-Elhuda, D.M. (2016). "Airway Foreign Bodies: A Critical Review for a Common Pediatric Emergency". World Journal of Emergency Medicine, 7 (1), 5-12.
6. Sidell, D. R, Kim, I. A, Coker, T. R, Moreno, C. and Shapiro, N. L. (2013). "Food Choking Hazards in Children". International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology, 77 (12), 1940-1946.
7. Tatsanakanjanakorn, W. and Suetrong, S. (2016). "Do Times until Treatment for Foreign Body Aspiration Relate to Complications". International Journal of Otolaryngology, e2831614. (published online).
8. Tekant, G.T. ve Özcan, R. (2015). "Yabancı Cisim Aspirasyonları". Türkiye Klinikleri Pediatric Surgery-Special Topics, 5 (2), 72-78.
9. Lowe, D.A, Vasquez, R. and Maniaci, V. (2015). "Foreign Body Aspiration in Children". Clinical Pediatric Emergency Medicine, 16 (3), 140-1448.
10. Çobanoğlu, U. ve Can, M. (2008). "0-7 Yaş Dönemi Çocuklarda Özofagus Yabancı Cisimleri". Van Tıp Dergisi, 15 (2), 51-57.
11. Boufersaoui, A, Smati, L, Benhalla, K. N, Boukari, R, Smail, S, Anik, K, Aouameur, R, Chaouche, H. and Baghriche, M. (2013). "Foreign Body Aspiration in Children: Experience from 2624 Patients". International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology, 77 (10), 1683-1688.
12. Milli Eğitim Bakanlığı Okul Öncesi Eğitim ve İlköğretim Kurumları Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik (2019). Resmî Gazete Sayı: 30827, 10/07/2019.
13. Amerikan Pediatri Akademisi. (2017). "First Aid Guide for Parents & Caregiver". Erişim adresi: <https://www.healthychildren.org/English/safety-prevention/at-home/Pages/First-Aid-Guide.aspx> (Erişim tarihi: 5 Ocak 2021).
14. Onganlar, Y.H, Şahin, M, Pak, F.O. ve Şahin, H.H.K. (2019). "Pediatrik Temel Yaşam Desteği". Sağlık Bilimleri ve Tıp Dergisi, 2 (4), 139-45.
15. Kim, I.A, Shapiro, N. and Bhattacharyya, N. (2015). "The National Cost Burden of Bronchial Foreign Body Aspiration in Children". The Laryngoscope, 125 (5), 1221-24.
16. Amro, N. R. and Qtait, M. (2017). "General Knowledge & Attitude of First Aid Among School Teacher's in Palestine". International Journal of Innovative Research in Medical Science, 2 (4), 660-65.
17. Nayir, T, Uskun, E, Türkoğlu, H, Uzun, E, Öztürk, M. ve Kışioğlu A.N. (2011). "İsparta İl Merkezinde Görevli Öğretmenlerin İlk Yardım Bilgi Düzeyleri ve Tutumları". SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi, 18 (4), 123-27.
18. Sönmez, Y, Uskun, E. ve Pehlivan, A. (2014). "Okul Öncesi Öğretmenlerinin İlk Yardım Bilgileri". Türk Pediatri Arşivi, 49, 238-246.
19. Dinçer, Ç, Atakurt, Y. ve Şimşek, I. (2000). "Okul Öncesi Eğitimcilerinin İlk Yardım Bilgi Düzeyleri Üzerine Bir Araştırma". Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası, 53 (1), 31-38.
20. The Global First Aid Reference Centre (2020). "First Aid Guidelines". Erişim adresi: <https://www.globalfirstaidcentre.org/> (Erişim tarihi: 24 Mayıs 2021).
21. Ganfure, G, Ameya, G, Tamirat, A, Lencha, B. and Bikila, D. (2018). "First Aid Knowledge, Attitude, Practice, and Associated Factors Among Kindergarten Teachers of Lideta Sub-city Addis Ababa, Ethiopia". Plos One, 13 (3), e0194263.
22. Adib-Hajbaghery, M. and Kamrava, Z. (2019). "Iranian Teachers' Knowledge About First Aid in the School Environment". Chinese Journal of Traumatology, 22 (4), 240-245.

23. Gowri, M. and Missiriya, S. (2017). "Knowledge and Practice of School Teachers on Health Care of School Children". *International Journal of Pharma and Bio Sciences*, 8 (1), 227– 31.
24. Al-Tameemi, H.M.A. and Khudair, F.W. (2016). "Knowledge and Attitudes of Primary School Teachers Toward First Aid in Al-Najaf Al-Ashraf City". *International Journal of Current Research and Academic Review*, 4 (12), 64-79.
25. Hosapatna, M, Bhat, N, Prakash, J, Sumalatha, S. and Ankolekar, V.H. (2020). "Knowledge and Training of Primary School Teachers in First Aid-A Questionnaire Based Study". *The Kurume Medical Journal*, 10.2739/kurumemedj.MS662001 (published online).
26. Qureshi, F.M, Khalid, N, Nigah-E-Mumtaz, S, Assad, T. and Noreen, K. (2018). "First Aid Facilities in the School Settings: Are Schools able to Manage Adequately?". *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 34 (2), 272–76.
27. Al Gharsan, M. and Alarfaj, I. (2019). "Knowledge and Practice of Secondary School Teachers about First Aid". *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 8 (5), 1587-1593.
28. Behairy, A.S. and Al-Batanony, M.A. (2016). "Effectiveness of First Aid and Basic Life Support Intervention Program on School Health Advisors". *Journal of Health Medicine and Nursing*, 24, 136-144.
29. Arli, S.K. and Yildirim, Z. (2017). "The Effects of Basic First Aid Education on Teachers' Knowledge Level: A Pilot Study". *International Journal of Caring Sciences*, 10 (2), 813-18.
30. Abo Elsoud, M.A, Ahmed, H.A, Ahmed, A.M.A. and Frag, H.K. (2018). "Assessment Knowledge of Primary Schools Teachers about First Aid at Ismailia City". *IOSR Journal of Nursing and Health Science*, 7, 79-85.

## 6-24 Ay Bebeği Olan Annelerin Ek Besin Tercihlerinde Sosyal Medya Kullanma Durumları ve Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi

Determination of Social Media Usage and Factors of Mothers Having Babies 6-24 Months in Supplementary Food Preference

Atiye KARAKUL<sup>1</sup>, Pınar DOĞAN<sup>2</sup>

### ÖZ

Son yıllarda teknolojinin kullanımının giderek artması ile birlikte sosyal medya platformlarının kullanımı da artmıştır. Bu çalışma, 6-24 ay bebeği olan annelerin ek besin tercihlerinde sosyal medya kullanma durumları ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır. Araştırma örneklemini, Ekim 2020-Ocak 2021 tarihleri arasında 6-24 ay arasında bebeği olan 193 anne oluşturmuştur. Verilerin toplanmasında Anne/Bebek Tanıtıcı Bilgi Formu, Ek Besin Tercihinde Sosyal Medya Kullanımı Soru Formu ve Sosyal Medya Kullanım Ölçeği kullanılmıştır. Çalışmaya katılan annelerin yaş ortalaması  $29,46 \pm 4,62$ 'dir. Annelerin en çok %64,2'sinin ek besin türlerini, %59,1'inin ek besin hazırlarken dikkat edilecek durumlar, %64,2'sinin bir yaşından önce ve sonra verilebilecek ek besinleri araştırdığı saptanmıştır. Annelerin sosyal medya kullanma ölçeğinden aldıkları puan ortalaması  $32,41 \pm 11,65$ 'dir (min.10, maks.57). Annelerin yaşı, sosyal medya kullanma durumu, ek besinle ilgili internette yer alan bilgilerin doğru olduğuna inanma, internetten öğrenilen bilgileri ek besin hazırlarken tercih etme ile sosyal medya kullanma ölçeğinde aldıkları puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır ( $p < 0,05$ ). Çalışmanın sonucunda annelerin ek besin tercihlerinde sosyal medya kullandıkları belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Anne, Ek besin, Sosyal medya

### ABSTRACT

With the increasing use of technology in recent years, the use of social media platforms has also increased. This descriptive study was carried out in order to determine the use of social media in supplementary food preferences of mothers with 6-24 month-old babies and the influencing factors. The research sample consisted of 193 mothers who had babies between the ages of 6-24 months between October 2020 and January 2021. In collecting the data, Mother / Baby Introductory Information Form, Social Media Use Questionnaire for Supplementary Food Preference and Social Media Usage Scale were used. The average age of the mothers participating in the study is  $29.46 \pm 4.62$ . It was found that 64.2% of the mothers investigated the types of supplementary food, 59.1% of the cases to be considered while preparing the supplementary food, and 64.2% of the additional foods that can be given before and after the age of one. The average score that mothers got from the social media use scale is  $32.41 \pm 11.65$  (min. 10, max:57). A statistically significant difference was found between the mothers' age, social media usage status, believing that the information on the internet about supplements are correct, preferring the information learned from the internet when preparing supplements and the average score they got on the social media scale ( $p < 0.05$ ). As a result of the study, it was determined that mothers used social media in their supplementary food preferences.

**Keywords:** Mother, Supplementary food, Social media

*Bu çalışmanın etik kurul onayı tarih ve sayısı: 17/09/2020-882'dir.*

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Atiye KARAKUL, Hemşirelik Bölümü, Tarsus Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, atiyekarakul@gmail.com, ORCID: 0000-0001-6580-9976

<sup>2</sup> Arş. Gör., Pınar DOĞAN, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği AD, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, pnr1192@gmail.com, ORCID: 0000-0002-6943-5972

**İletişim / Corresponding Author:** Pınar DOĞAN  
**e-posta/e-mail:** pnr1192@gmail.com

**Geliş Tarihi / Received:** 28.02..2021  
**Kabul Tarihi/Accepted:** 06.10.2021

## GİRİŞ

Yaşamın ilk 24 ayındaki beslenme büyüme ve gelişme için oldukça önemlidir.<sup>1</sup> Anne sütü ile besleme ve ek besinlerin başlanması bebeğin büyüme ve gelişmesi için oldukça önemlidir ve yaşamın ilerleyen yıllarında sağlık üzerinde önemli etkisi bulunmaktadır.<sup>2</sup> Bir bebeğin enerji ve besin ihtiyacı yaklaşık altı aylıkken anne sütü ile tam olarak karşılanamaz. Bebeğin ihtiyacının karşılanabilmesi ve yeterli beslenmenin sağlanabilmesi için uygun ek besinlere geçilmesi önemlidir.<sup>3</sup> Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), ilk altı ay bebeklerin sadece anne sütü ile beslenmesini, altı aydan sonra anne sütü ile birlikte 24 aya kadar güvenli ve yeterli ek besinlerle beslenmelerini önermektedir.<sup>4</sup> Çocuklarda optimal beslenmesinin sağlanması ve sürdürülmesi için altı aydan küçük bebeklerin sadece anne sütü ile beslenmesi, 6-23 aylık bebeklerin ise anne sütü ile birlikte uygun ek gıdalarla beslenmesi önerilen altın standarttır.<sup>5</sup> Ek besine geçiş (tamamlayıcı beslenme) dönemi bebeğin anne sütü veya mama alımında kademeli bir azalmanın olduğu erişkin tip beslenmeye geçiş dönemini tanımlamaktadır.<sup>2,6,7</sup> Bu dönem bebeklerin yeni besinlere, tatlara ve beslenme deneyimlerine maruz kaldığı, beslenme düzeninde belirgin değişimlerin olduğu bir süreçtir.<sup>8</sup> Bu süreçte bebeğin katı gıdalara alıştırılması kademeli bir şekilde gerçekleştirilmektedir.<sup>7,9</sup> Dolayısıyla bu dönem bir bebeğin hayatının çok önemli bir zamanını oluşturmaktadır.<sup>7</sup> Ek besine geçiş veya tamamlayıcı beslenme dönemi uygulanan yöntemler, bireysel, sosyoekonomik ve kültürel koşullara göre farklılık göstermektedir.<sup>10</sup>

Son yıllarda teknolojinin kullanımının giderek artmasıyla birlikte sosyal medya platformlarının kullanımı da artmıştır.<sup>11</sup> Sosyal medya internet bloglarını, YouTube

gibi video paylaşım sitelerini Facebook gibi Sosyal Ağ Sitelerini (SAS) ve çevrimiçi iletişim uygulamalarını kapsamaktadır.<sup>12</sup> Sosyal medya son yıllarda sağlık iletişimde de kullanılmaktadır. Sosyal medya platformları facebook ve twitter gibi bilgiye ulaşmak ve gruplarla etkileşim kurmak için fırsat sunmaktadır.<sup>13</sup> Sosyal medyanın ebeveynler tarafından kullanılması ebeveynlerin düşüncelerini, bebek ve çocuk bakımı sonuçlarının etkilenmesine neden olabilmektedir.<sup>14</sup> Yapılan çalışmalar ebeveynlerin belirli bilgi, destek ve tavsiyeler için sosyal medya platformlarını kullandıklarını belirtmektedir.<sup>15,16</sup>

Facebook, instagram, twitter gibi forumlarda bilgi edinen ebeveynler soruların interaktif olması nedeniyle faydalı bulmaktadır. Sosyal medyayı kullanan ve küçük çocuğu olan ebeveynlerin çoğu, ebeveynlik ile ilgili faydalı bilgileri edinmek, sosyal destek almak ve özellikle beslenme sürecinde yaşadıkları sorunlar ile ilgili sosyal medyadan destek almaktadır.<sup>17</sup> Hachisuka ve Aksoy Sugiyama (2020) çalışmasında, annelerin bazıları ek gıdaya geçiş sürecinde özellikle çocuğuna daha sağlıklı besinleri hazırlamak ve besinlerin nasıl pişirildiğini öğrenmek ve fazla besin seçeneği sunmak için sosyal medyadan faydalandığını ifade etmiştir.<sup>18</sup>

Teknolojinin ilerlemesiyle birlikte sosyal medya platformlarının yaşamın her alanında yaygın kullanıldığı bilinmektedir. Annelerin ek besin tercihlerinde sosyal medya kullanma durumunu inceleyen çalışmalar sınırlıdır.<sup>17-19</sup> Bu çalışmanın amacı, 6-24 ay bebeği olan annelerin ek besin tercihlerinde sosyal medya kullanma durumları ve etkileyen faktörlerin (annenin yaşı, eğitim durumu, ailenin gelir düzeyi, çocuk sayısı, bebeğin cinsiyeti, bebeğin kilosu, ek besine başlama zamanı) belirlenmesidir.

## MATERYAL VE METOT

Araştırma tanımlayıcı olarak yapılmıştır. Araştırma verileri pandemi nedeniyle gerçekleştirilmiş olan kısıtlamalardan dolayı sosyal medya üzerinden toplanmıştır. Veri

toplamada kartopu yöntemi kullanılmıştır. Veri toplama araçları araştırmacıların sosyal medya hesaplarından paylaşılarak (facebook, instagram) toplanmıştır. Araştırma grubunu,

Ekim 2020- Ocak 2021 tarihleri arasında 6-24 ay arasında (ek besine geçiş dönemi) bebeği olan 193 anne oluşturmuştur. Çalışmanın gücü “G. Power-3.1.9.2” programı kullanılarak hesaplanmıştır. 193 kişiye uygulanan analiz sonucunda, etki büyüklüğü 0,9883 olarak bulunmuş ve post-hoc olarak hesaplanan çalışmanın gücü 0,99 olarak hesaplanmıştır.

Çalışmanın dahil edilme kriterleri:

1. Araştırmaya katılmaya gönüllü olma
2. 6-24 ay arasında bebeğe sahip olma
3. Bebeğin kronik bir rahatsızlığının olmaması
4. Sosyal ağları kullanma

### Veri Toplama Araçları

Çalışma ile ilgili verilerin toplanmasında, Anne/Bebek Tanıtıcı Bilgi Formu, Ek Besin Tercihinde Sosyal Medya Kullanımı Soru Formu ve annelerin sosyal medya kullanım durumlarını belirlemek için Sosyal Medya Kullanım Ölçeği kullanılmıştır.

**Anne/Bebek Tanıtıcı Bilgi Formu:** Annenin yaşı, eğitim durumu, ailenin gelir düzeyi, çocuk sayısı, bebeğin cinsiyeti, bebeğin kilosu, ek besine başlama zamanı gibi bilgileri içeren 10 sorudan oluşmaktadır.

**Ek Besin Tercihinde Sosyal Medya Kullanımı Soru Formu:** Literatür doğrultusunda annenin sosyal medyanın hangi türlerini kullandığını, internette yer alan bilgilerin doğru olup olmadığı, ek besin ile ilgili sosyal medyada araştırılan konular gibi bilgileri içeren toplam altı sorudan oluşmaktadır.<sup>19-21</sup>

**Sosyal Medya Kullanım Ölçeği:** Johnson (2013) tarafından geliştirilen ölçek 6’lı likert tiptedir (1- Tamamen Katılmıyorum, 6- Tamamen Katılıyorum). Akın ve arkadaşları (2015) ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmasını yapmıştır. Ölçekte 8. madde ters değerlendirilmekte, ölçeğin tamamından alınabilecek en fazla 60 puan en az ise 10

puan alınmaktadır. Ölçekten alınan puan arttıkça sosyal medya kullanım düzeyi artmaktadır. Ölçek sosyal bütünleşme ve duygusal bağlantı (SBDB) ile sosyal rutinlerle bütünleşme (SRB) alanlarında olmak üzere iki alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin ilk altı sorusu duygusal bağlantı ile sosyal bütünleşme alt boyutunu, son dört sorusu ise sosyal rutinlerle bütünleşme alt boyutunu içermektedir.<sup>22</sup> Ölçeğin Cronbach alfa değeri SBDB alt boyutu için 0,87; SRB alt boyutu için 0,71, ölçeğin tamamı için 0,87 olarak bildirilmiştir.<sup>23</sup> Yapılan bu çalışmada ise SBDB alt boyutu için 0,93; SRB alt boyutu için 0,84; ölçeğin tamamı için 0,93’tür.

### Verilerin Değerlendirmesi

Araştırmadan elde edilen verilerin analizi SPSS 21.0 istatistik paket programında gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya katılan annelerin sosyodemografik özellikleri sayı ve yüzde dağılımları olarak verilmiştir. Verilerin normal dağılım uygunluğu Shapiro-Wilk normallik testi ile değerlendirilmiştir. Anne ve bebeklerin tanıtıcı özellikleri ile sosyal medya kullanma durumu arasındaki farklılık ki-kare testi kullanılarak, annelerin tanıtıcı özellikleri, sosyal medya kullanma durumları ile sosyal medya kullanma ölçeğinden aldıkları puan ortalamaları Mann Whitney U testi ile değerlendirilmiştir. İstatistiksel anlamlılık değeri  $p < 0,05$ ’tir.

### Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yürütülebilmesi için bir üniversitenin girişimsel olmayan etik kurulundan (Karar No: 882 Tarih:17.09.2020) izin alınmıştır. Araştırmaya katılan anneler, online anketin ilk sayfasında yer alan araştırmanın amacını yazan bilgilendirme formunu okuduğuna ve çalışmaya katılmayı onayladığına yönelik seçeneği işaretlemiştir. Sosyal Medya Kullanım Ölçeğinin kullanımı için Özbay’dan e-posta yoluyla gerekli izin alınmıştır.



## BULGULAR VE TARTIŞMA

Çalışmaya katılan annelerin yaş ortalaması 29,46±4,62'dir (minimum:19; maksimum:42). Annelerin %53,9'unun yükseköğretim mezunu olduğu, %48,7'sinin gelirin gidere denk olduğu, %54,4'ünün bir çocuğa sahip olduğu saptanmıştır.

Bebeklerin %51,8'inin erkek olduğu, %61,1'inin 6-12 aylık olduğu, %87,1'inin 4-6 ay arasında ek gıdaya başladığı, %52,4'ünün anne sütü ve ek gıda ile beslendiği, %92,2'sinin besinlere karşı alerjisi olduğu saptanmıştır (Tablo 1).

**Tablo 1. Anne ve Bebeklerin Tanıtıcı Özellikleri (n=193)**

Değişkenler	Sayı	%
<b>Anne eğitim düzeyi</b>		
Okur-yazar	1	0,5
İlköğretim	16	8,3
Ortaokul	12	6,2
Lise	60	31,1
Üniversite	104	53,9
<b>Gelir düzeyi</b>		
Gelir giderden az	57	29,5
Gelir gidere denk	94	48,7
Gelir giderden fazla	42	21,8
<b>Sahip olunan çocuk sayısı</b>		
Bir	105	54,4
İki	65	33,7
Üç ve daha fazla	23	11,9
<b>Bebeğin Cinsiyeti</b>		
Erkek	100	51,8
Kız	93	48,2
<b>Bebek yaşı (Aylık)</b>		
6-12 ay	118	61,1
13-24 ay	75	38,9
<b>Ek gıdaya başlama zamanı</b>		
0-4 ay	17	8,8
4-6 ay	168	87,1
6-8 ay	8	4,1
<b>Bebek beslenme şekli</b>		
Anne sütü ve ek gıda	101	52,4
Anne süt, formül mama ve ek gıda	27	14,0
Formül mama ve ek gıda	29	15,0
Ek gıda	34	17,6
Anne sütü+ mama	2	1,0
<b>Bebeğin besin alerjisi</b>		
Evet	15	7,8
Hayır	178	92,2
<b>Toplam</b>	<b>193</b>	<b>100</b>

#: Yüzde

Annelerin %95,3'ünün sosyal medyanın herhangi bir türünü kullandığı, %64,2'sinin facebook kullandığı, %28,5'inin twitter kullandığı, %83,9'unun instagram kullandığı, %36,8'inin youTube kullandığı, %76,7'sinin ek besinle ilgili internette yer alan bilgilerin doğru olduğuna inandığı, %83,9'unun internetten öğrenilen bilgileri ek besin hazırlarken tercih ettiği, %46,6'sının ek besin ile ilgili sosyal medyada takip ettiği bir bloger olduğu saptanmıştır (Tablo 2).

Annelerin internetten öğrendiği bilgileri ek besin hazırlarken ne sıklıkla kullandığı sorgulandığında %3,1'inin her zaman kullandığı, %25,9'unun genellikle kullandığı, %44'ünün ara sıra kullandığı, %21,8'inin nadiren kullandığı, %5,2'sinin asla kullanmadığı belirlenmiştir.

**Tablo 2. Annelerin Ek Besin Tercihinde Sosyal Medya Kullanma Durumları (n=193)**

Değişkenler	Sayı	%
<b>Sosyal medyanın herhangi bir türünü kullanma</b>		
Evet	184	95,3
Hayır	9	4,7
<b>Facebook</b>		
Evet	124	64,2
Hayır	69	35,8
<b>Twitter</b>		
Evet	55	28,5
Hayır	138	71,5
<b>Instagram</b>		
Evet	162	83,9
Hayır	16,1	16,1
<b>YouTube</b>		
Evet	71	36,8
Hayır	122	63,2
<b>Ek besinle ilgili internette yer alan bilgilerin doğru olduğuna inanma</b>		
Evet	148	76,7
Hayır	45	23,3
<b>İnternetten öğrenilen bilgileri ek besin hazırlarken tercih etme</b>		
Evet	162	83,9
Hayır	31	16,1
<b>Ek besin ile ilgili sosyal medyada takip edilen bloger</b>		
Evet	90	46,6
Hayır	103	53,4
<b>Toplam</b>	<b>193</b>	<b>100</b>

#: Yüzde

Annelerin %46,1'inin ek besine başlama zamanını, %31,1'inin bebeğin ek besine hazır olup olmadığını anlayabilmeye, %64,2'sinin

ek besin türlerini, %48,7'sinin ilk hangi besin ile başlama, %59,1'inin ek besin hazırlarken dikkat edilecek durumlar, %55,4 alerji yapabilecek besinler, %64,2'sinin bir yaşından önce ve sonra verilebilecek ek besinler, %50,8'inin ek besin yöntemlerini (bebek liderliğinde beslenme gibi) sosyal medyada araştırdığı saptanmıştır.

Annelerin yaşı ile ek besinle ilgili internette yer alan bilgilerin doğru olduğuna inanma ( $\chi^2=6,885$ ;  $p=0,009$ ;  $p<0,05$ ) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (Tablo 3).

**Tablo 3. Annelerin ve bebeklerin tanıtıcı özellikleri ile ek besinle ilgili internette yer alan bilgilerin doğru olduğuna inanma durumunun karşılaştırılması**

	Ek besinle ilgili internette yer alan bilgilerin doğru olduğuna inanma		
	Evet Sayı / (%)	Hayır Sayı / (%)	İstatistiksel değer
<b>Anne Yaşı</b>			
19-30 yaş	98 (83,1)	20 (16,9)	$\chi^2$ : 6,885 p:0,009
31-42 yaş	50 (66,7)	25 (33,3)	

#: Yüzde

Annelerin gelir durumu ile internette öğrenilen bilgileri ek besin hazırlarken tercih etme ( $\chi^2=10,461$ ;  $p= 0,005$ ;  $p<0,05$ ) arasında anlamlı bir fark bulunmuştur (Tablo 4).

**Tablo 4. Annelerin ve bebeklerin tanıtıcı özellikleri ile internette öğrenilen bilgileri ek besin hazırlarken tercih etme durumunun karşılaştırılması**

	İnternette öğrenilen bilgileri ek besin hazırlarken tercih etme		
	Evet Sayı /Yüzde (%)	Hayır Sayı /Yüzde (%)	İstatistiksel değer
<b>Gelir Durumu</b>			$\chi^2$ : 10,461
Az	53 (93,0)	4 (7,0)	p:0,005
Denk	80 (85,1)	14 (14,9)	
Fazla	29 (69,0)	13 (31,0)	

#: Yüzde

Annelerin sosyal medya kullanma ölçeğinden aldıkları toplam puan  $32,41\pm 11,65$ 'tir (min-max:10-57). Annelerin ölçeğin sosyal bütünleşme ve duygusal bağlantı alt boyutlarından aldığı toplam puan  $15,57\pm 7,62$ 'dir (min.6, maks.33). Sosyal rutinlerle bütünleşme alt boyut toplam puanı  $16,84\pm 4,84$ 'tür (min.4, maks. 24). Annelerin yaşı, sosyal medya kullanma durumu, ek besinle ilgili internette yer alan bilgilerin doğru olduğuna inanma, internette öğrenilen bilgileri ek besin hazırlarken tercih etme ile sosyal medya kullanma ölçeği toplam puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır ( $p<0,05$ ) (Tablo 5). Annelerin yaşı, sosyal

medya kullanma durumu, ek besinle ilgili internette yer alan bilgilerin doğru olduğuna inanma, internette öğrenilen bilgileri ek besin hazırlarken tercih etme durumu ile sosyal medya kullanma ölçeğinin alt boyutlarının karşılaştırılması Tablo 5'te gösterilmiştir.

**Tablo 5. Sosyal medya kullanma ölçeğinde alınan toplam puan ve alt boyutlarının annelerin ek besin tercihinde sosyal medya kullanma durumları ile karşılaştırılması**

	n	Sosyal bütünleşme ve duygusal bağlantı		Sosyal rutinlerle bütünleşme		Ölçek Toplam Puanı	
		X±SS	İstatistiksel değer	X±SS	İstatistiksel değer	X±SS	İstatistiksel değer
<b>Anne Yaşı</b>							
19-30 yaş	118	16,40±7,44	MWU: -	17,58±4,54	MWU: -	33,99±11,16	MWU: -
31-42 yaş	75	14,26±7,77	2,189	15,68±5,11	2,537	29,94±12,05	2,414
			p: 0,029		p: 0,011		p: 0,016
<b>Sosyal medya kullanma</b>	184	15,73±7,68	MWU:-	17,08±4,78	MWU:-	32,82±11,68	MWU:-
Evet	9	12,22±5,58	1,317	11,88±3,21	2,923	24,11±7,27	1,990
Hayır			p:0,188		p:0,003		p=0,047
<b>Ek besinle ilgili internette yer alan bilgilerin doğru olduğuna inanma</b>	148	16,97±7,54	MWU: -	17,81±4,58	MWU:-	34,78±11,34	MWU: -
Evet	45	10,97±5,92	4,990	13,66±4,34	4,947	24,64±9,05	5,127
Hayır			p: 0,000		p:,000		p=0,000
<b>İnternette öğrenilen bilgileri ek besin hazırlarken tercih etme</b>	162	16,79±7,54	MWU:-	17,62±4,69	MWU: -	34,41±11,33	MWU:
Evet	31	9,19±4,00	5,486	12,77±3,46	5,151	21,96±6,71	5,689
Hayır			p: 0,000		p:0,000		p= 0,000

\* X±SS : Ortalama ± Standart Sapma, \*\*Mann – Whitney U testi

Gelişen teknoloji ve sosyal medya kullanımının artmasıyla birlikte anneler birçok konuda olduğu gibi ek besin ile ilgili konularda da sosyal medyadan yararlanmaktadır.<sup>24</sup> Yapılan bu çalışmada, 6-24 ay bebeği olan annelerin ek besin tercihlerinde sosyal medya kullanma durumları ve etkileyen faktörler incelenmiştir.

Anne sütü, bebeğin ihtiyacı olan tüm besin öğelerini içermektedir. Bu nedenle annelerin bebeklerini, ilk altı ay sadece anne sütü ile beslemesi oldukça önemlidir. Yapılan bu çalışmada annelerin %8,8'i dördüncü aydan önce, %87'si ise 4-6 ay arasında ek gıdaya başlamıştır. Literatürde bu konu ile ilgili yapılan çalışmalarda annelerin %42,2'si dördüncü aydan önce, %52,8'inin 4-6 aylar arasında ek besine geçmiştir.<sup>20</sup> Daha önce yapılan çalışmalarda altıncı aydan önce ek besine başlayan annelerin yüzdesi Gümüştakım ve ark.'nın (2017) çalışmasında<sup>21</sup> %25,6; Yılmaz'ın (2020)

çalışmasında<sup>25</sup> %26,0, Sivri (2014) çalışmasında<sup>26</sup> %32,4; Küçük ve Göçmen'in (2012) çalışmasında<sup>27</sup> %23,2; Durmuş ve ark.'nın (2020) çalışmasında ise %42,5'tir.<sup>28</sup> TNSA 2018 verilerinde ise annelerin %12'sinin altıncı aydan önce ek besine başladığı belirtilmiştir.<sup>29</sup> Bu çalışmanın sonucu Türkiye ortalamasından yüksek olmakla birlikte diğer çalışmalarla benzerlik göstermektedir. Bu nedenle anneler başta olmak üzere toplumun da ek besine başlama zamanı konusunda geliştirilmeye gereksinimi vardır.

Sosyal medyanın sosyal destek olarak kullanımının kolay olması, her an ve her saatte/ya da 7 gün 24 saat ulaşılabilir olması nedeniyle anneler tarafından kullanımı giderek artmaktadır, ancak doğru ve güvenilir kaynaklardan bilgiye ulaşabilmek önemli bir yere sahiptir.<sup>16</sup> Moon ve ark. (2019) 28 anne ile yaptıkları nitel çalışmada, annelerin internet ve sosyal medyayı bilgiye ulaşmanın bir yolu olarak gördüklerini,

internetteki bilgileri genel olarak güvenilir bulduklarını ortaya koymuştur.<sup>17</sup> Ünsal ve ark. (2005) 5003 anne üzerinde yaptıkları bir çalışmada annelerin %11,5'inin medya tarafından bilgilendiklerini bildirmiştir.<sup>30</sup> Durmuş ve ark. (2020) yapmış olduğu çalışmada, annelerin %5'inin anne sütü hakkında bilgi aldıkları yerin basın olduğunu ifade ettiğini belirtmiştir.<sup>28</sup>

Bu çalışmada, annelerin çoğunluğu internette yer alan bilgilerin doğruluğuna inandığını ve ek besin hazırlarken sosyal medyadan yararlandığını belirtmiştir. Anneler sosyal medyada en çok ek besin türlerini, bir yaşından önce ve sonra verilebilecek ek besinleri, ek besin hazırlarken dikkat edilecek durumları, alerji yapabilecek besinleri, ek besin yöntemlerini ve ek besine başlanması gereken ilk besinleri araştırdığı görülmüştür. Ek olarak sosyal medya ölçek puanı yüksek olan annelerin, sosyal medyada ek besinle ilgili internette yer alan bilgilerin doğruluğuna inandığı ve ek besin hazırlarken tercih ettiği belirlenmiştir. Taplak ve ark. (2020) yapmış oldukları nitel çalışmada, bir anne ek gıdaya başlama zamanı geldiğinde *"...kendim araştırdım internette bu beslenme sitelerinden..."* ifade etmiştir.<sup>31</sup> Yaman'ın (2018) 10 anne ile derinlemesine görüşme yöntemi ile yapmış olduğu çalışmada bir anne *"...Çocuğumun beslenmesiyle ilgili... konularda ihtiyaçlarıma cevap veriyor."* şeklinde ifade etmiştir.<sup>18</sup> Hachisuka ve Sugiyama (2020) beslenme üzerine sosyal medya anneleri ile yapmış olduğu nitel çalışmada, annelerin çocuğunun beslenmesinde sosyal medyadan bilgi aldığını belirlenmiştir. Bir anne *"...özellikle bir tane site var, çocukların beslenmesi ile ilgili öneriler aylara yönelik şeyler veriyor. Bu ayda şunlara başlayabilir, bu ayda bunları yiyebilir, şu yemeğe bunları bunları katabilirsiniz, şunları verebilirsiniz tarzı onlardan faydalanıyordum fikir alıyordum"* şeklinde ifade etmiştir.<sup>19</sup>

Bu çalışmada yer alan annelerin yaş ortalamasının düşük, eğitim durumunun ve

gelir düzeyinin iyi olduğundan annelerin bebekleri için sosyal medya platformu aracılığıyla bilgiye hızlı bir şekilde ulaşmaya çalıştığını göstermektedir. Aynı zamanda sosyal medya platformlarında yer alan öneriler diğer anneler tarafından daha önce deneyimlenmiş olduğu için anneler burada yer alan bilgileri kullanmayı tercih ediyor olabilir.

Teknolojiyle birlikte kişilerin birbirine ve bilgiye kolay ulaşabilmesi sayesinde sosyal medya kullanımı giderek artmıştır. Yapılan bu çalışmada annelerin sosyal medya kullanım düzeyinin ortalamanın çok az üstünde olduğu belirlenmiştir. Annelerin yaşı, sosyal medya kullanma durumu, ek besinle ilgili internette yer alan bilgilerin doğru olduğuna inanma, internette öğrenilen bilgileri ek besin hazırlarken tercih etme durumlarının sosyal medyayı kullanım düzeyini etkilemektedir. Araştırmada yer alan annelerin çoğunluğu "Y" kuşağı annesidir. Dolayısıyla bu kuşak anneler, internetle iç içe yaşamlarını sürdürmüşlerdir. İlgi duydukları konularda sosyal medya platformlarında araştırma yapmakta, internete yer alan bilgileri kullanmadan önce yapılan yorumları ve deneyimleri dikkate almaktadır. Buna bağlı olarak "Y" kuşağı annelerin, sosyal medyayı kullanım düzeyi fazladır.<sup>32,33</sup> Araştırma bulguları, "Y" kuşağının özelliklerine uygun olduğunu göstermektedir.

### Sınırlılıklar

Araştırmanın bazı sınırlılıkları vardır. Araştırma verilerinin online platformda toplanmış olması nedeniyle düşük eğitim seviyesindeki annelere ulaşmakta güçlük yaşanmıştır. Bu nedenle annelerin eğitim seviyesinin değişkenlik gösterdiği örnekleme araştırmanın yenilenmesi önerilmektedir. Bir diğer sınırlılık ise araştırma sorularında sosyal medyada kullandıkları bilgi kaynağının özelliklerini ve annelerin altıncı aydan önce ek besine başlama nedenin tıbbi olup olmadığı yer almamaktadır. Bu doğrultuda çalışmanın sonuçları tüm evrene genellenemez.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmanın sonucunda annelerin sosyal medya kullanım düzeyinin ortalamasının üzerinde olduğu ve ek besin tercihlerinde sosyal medyayı kullandıkları belirlenmiştir. Anneler sosyal medyada araştırdığı en çok konular; bir yaşından önce ve sonra verilebilecek ek besinleri, ek besin hazırlarken dikkat edilecek durumları, alerji yapabilecek besinleri, ek besin yöntemlerini ve ek besine başlanması gereken ilk besinlerdir. Ek olarak annelerin yaşı, sosyal medya kullanma durumu, ek besinle ilgili internette yer alan bilgilerin doğru olduğuna inanma, internetten öğrenilen bilgileri ek

besin hazırlarken tercih etme durumlarının sosyal medyayı kullanım düzeyini etkilemektedir. Günümüz dünyasında dijital bağımlılık büyük bir risk haline gelmektedir. Annelerin dijital bağımlılıktan korunması ve dijital okuryazarlık düzeylerinin geliştirilmesi oldukça önemli bir yere sahiptir. Hemşirelerin özellikle ek besine geçiş gibi annelerin desteğe ihtiyaç duyduğu konularda önceliğin sağlık kurumları olması ve güvenilir kaynaklardan bilginin araştırılması konularını vurgulaması gerekmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Karadağ, M, Aydın, S, Yılmaz, Y. ve Elmas, Ş. (2016). "Altı Aydan Küçük Bebeklerin Emzirme Özellikleri". *STED*, 25 (1), 22-27.
2. Alvisi, P, Brusa, S, Alboresi, S, Amarri, S, Bottau, P, Cavagni, G, Corrdini, B, Lnadi, L, Laroni, L, Marani, M, Osti, M.I, Povesi-Dascola, C, Caffarelli, C, Valeriani, L, and Agostoni, C. (2015). "Recommendations on Complementary Feeding for Healthy, Full-Term Infants". *Italian Journal of Pediatrics*, 41 (1), 1-9.
3. WHO. (2021). "Complementary Feeding". Erişim adresi: [https://www.who.int/health-topics/complementary-feeding#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/complementary-feeding#tab=tab_1) (Erişim tarihi: 20-02-2021)
4. WHO. (2021). "Breastfeeding". Erişim adresi: [https://www.who.int/healthtopics/breastfeeding#tab=tab\\_2](https://www.who.int/healthtopics/breastfeeding#tab=tab_2) (Erişim tarihi: 20-02-2021)
5. Thet M.M, Richards L.M, Sudhinaraset M, Paw, N.E.T. and Diamond-Smith, N. (2016). "Assessing Rates of Inadequate Feeding Practices Among Children 12-24 Months: Results From A Cross-Sectional Survey in Myanmar". *Maternal and Child Health Journal*, 20 (8), 1688-1695.
6. EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA). (2009). "Scientific Opinion on the Appropriate Age for Introduction of Complementary Feeding of Infants". *EFSA Journal*, 7 (12), 1423.
7. D'Auria, E, Bergamini, M, Staiano, A, Banderali, G, Pendezza, E, Penagini, F, Zuccoti, G.V. and Peroni, D. G. (2018). "Baby-led Weaning: What a Systematic Review of the Literature Adds on". *Italian Journal of Pediatrics*, 44 (1), 49.
8. Fewtrell, M, Bronsky, J, Campoy, C, Domellöf, M, Embleton, N, Mis, N.F, Hojsak, I, Hulst, J.M, Indrio, F, Lapillonne, A. and Molgaard, C. (2017). "Complementary Feeding: a Position Paper by the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (ESPGHAN) Committee on Nutrition". *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 64 (1), 119-132.
9. Kaya, Z, Yiğit, Ö, Erol, M. ve Gayret, Ö.B. (2016). "Altı-Yirmi Dört Ay Arası Yaş Grubunda Beslenmeyle İlgili Anne ve Babaların Bilgi ve Deneyimlerinin Değerlendirilmesi". *Medical Bulletin of Haseki/Haseki Tıp Bulteni*, 54 (2), 70-75.
10. Arikpo, D, Edet, E.S, Chibuzor, M.T, Odey, F. and Caldwell, D.M. (2018). "Educational Interventions for Improving Primary Caregiver Complementary Feeding Practices for Children Aged 24 Months and Under". *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 5, 3.
11. Doub, A.E, Small, M. and Birch, L.L. (2016). "A Call for Research Exploring Social Media Influences on Mothers' Child Feeding Practices and Childhood Obesity Risk". *Appetite*, 99, 298-305.
12. Aichner, T. and Jacob, F. (2015). "Measuring the Degree of Corporate Social Media Use". *International Journal of Market Research*, 57 (2), 257-276.
13. Russell, D.J, Sprung, J, McCauley, D, de Camargo, O.K, Buchanan, F, Gulko, R, Martens, R. and Gorter, J.W. (2016). "Knowledge Exchange and Discovery in The Age of Social Media: The Journey from Inception to Establishment of a Parent-Led Web-Based Research Advisory Community for Childhood Disability". *Journal of Medical Internet Research*, 18 (11), e293.
14. Pretorius, K, Johnson, K.E. and Rew, L. (2019). "An Integrative Review: Understanding Parental Use of Social Media to Influence Infant and Child Health". *Maternal and Child Health Journal*, 23 (10), 1360-1370.
15. DeMartini, T.L, Beck, A.F, Klein, M.D. and Kahn R.S. (2013). "Access to Digital Technology Among Families Coming to Urban Pediatric Primary Care Clinics". *Pediatrics*, 132 (1), 142-148.
16. Baker, B. and Yang I. (2018). "Social Media as Social Support in Pregnancy and The Postpartum". *Sexual & Reproductive Healthcare*, 17, 31-34.
17. Moon, R.Y, Mathews, A, Oden, R. and Carlin R. (2019). "Mothers' Perceptions of the Internet and Social Media as Sources of Parenting and Health Information: Qualitative Study". *Journal of Medical Internet Research*, 21 (7), e14289.
18. Yaman, E.S. (2018). "Ürün Yerleştirmede Yeni Bir Alan: Influencer Marketing Sosyal Medyada Influencer Annelerin Takipçileri Tarafından Değerlendirilmesine Yönelik Bir Araştırma". *Uluslararası İletişimde Yeni Yönelimler Konferansı*, 268-279.
19. Hachisuka, R. and Sugiyama, C.A. (2020). "Ben Çocuğumu Böyle Besliyorum! Beslenme Konusunda Sosyal Medya Anneleri Üzerine bir Değerlendirme". *Uluslararası İnsan Çalışmaları Dergisi*, 3 (5), 123-142.
20. Beşbenli, K, Aygen, B, İncioğlu, A. ve Çetinkaya F. (2013). "İstanbul'da Üç Farklı Sosyoekonomik Grupta Yer Alan Annelerin Emzirme ve Bebek Beslenmesi Konusundaki Bilgi ve Davranışları". *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 56, 76-81.
21. Gümüştakım, R.Ş, Aksoy, D.H, Cebeci, S.E, Kanuncu, S, Çakır, L. ve Yavuz E. (2017). "0-2 Yaş Çocuklarda Beslenme Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi: Çok Merkezli Çalışma". *Fam Pract Palliat Care*, 2 (1), 1-8.

22. Jenkins-Guarnieri, M.A, Wright, S.L. and Johnson, B. (2013). "Development and Validation of a Social Media Use Integration Scale". *Psychology of Popular Media Culture*, 2 (1), 38.
23. Akın, A, Özbay, A. ve Baykut, İ. (2015). "Sosyal Medya Kullanımı Ölçeği'nin Türkçe Formu'nun Geçerliliği ve Güvenirliği". *Journal of International Social Research*, 8 (38), 2.
24. Lebron, C.N, George, S.M, Eckembrecher, D.G. and Alvarez, L.M. (2020). "Am I Doing This Wrong?" Breastfeeding Mothers' Use of an Online Forum. *Maternal & Child Nutrition*, 16 (1), e12890.
25. Yılmaz, G. (2020). "0-24 Aylık Bebeklerin Beslenme Şekillerinin İncelenmesi". *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 8 (4), 343-352.
26. Sivri, B.B. (2014). "0-6 Aylık Bebeği Olan Annelerin Katı Gıdaya Geçiş Süreci ve Emzirmeye İlişkin Bilgi ve Uygulamaları". *ACU Sağlık Bil Dergisi*, 5 (1), 59-65.
27. Küçük, Ö. ve Göçmen, A.Y. (2012). "Çocuk Polikliniğine Başvuran 6-24 Ay Arası Sağlam Çocukların Değerlendirilmesi". *Bakırköy Tıp Dergisi*, 8 (1), 28-33.
28. Durmuş, S.Ç, Ceylan, M, Candoğan, M, Öztunç, C, Güner, M, Demir, İ. ve Cankaloğlu H. (2020). "Annelerin 0-24 Aylık Çocuklarını Besleme Davranışları: Kırıkkale İli Örneği". *Sağlık ve Toplum*, 20 (1), 52-60.
29. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (2018). "2018 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması". Erişim adresi: [http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2018/rapor/TNSA2018\\_ana\\_Rapor.pdf](http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2018/rapor/TNSA2018_ana_Rapor.pdf) (Erişim tarihi: 01-02-2021)
30. Ünsal, H, Atlıhan, F, Özkan, H, Targan, Ş. ve Hassoy, H. (2005). "Toplumda Anne Sütü Verme Eğilimi ve Buna Etki Eden Faktörler". *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 48 (3), 226-233.
31. Taplak, A.Ş, Polat, S, Erdem, E. ve Taplak, M. (2020). "Annelerin Tamamlayıcı Beslenmeye Geçiş Sürecinde Yaşadıkları Güçlükler: Niteliksel Çalışma". *JAREN*, 6 (2), 300-308.
32. Sarıtaş, E. ve Barutçu, S. (2016). "Tüketici Davranışlarının Analizinde Kuşaklar: Sosyal Medya Kullanımı Üzerinde Bir Araştırma". *PJESS*, 3 (2), 1-15.
33. Kuyucu, M. (2014). "Y Kuşağı ve Facebook: Y kuşağının Facebook Kullanımı". *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 13 (49), 55-83.

## Cinsiyete Göre Yeme Farkındalığı Düzeyinin İncelenmesi: Bir Meta-Analiz Çalışması

Examination of the Mindful Eating Level by Gender: A Meta-Analysis Study

Hakan BOR<sup>1</sup>

### ÖZ

Bu araştırmanın amacı, cinsiyetlere göre yeme farkındalığı düzeyinin farklılık gösterip göstermediğini tespit edecek bir meta-analiz çalışması yürütmektir. Etki büyüklüklerini belirlemek için bu çalışmada Cohen's d olarak tanınan "Standardize Ortalamalar Farkı (SOF)" yönteminden faydalanılmıştır. Ayrıca yayın yanlılığını tespit etmek için "Orwin Güvenli N Sayısı, Duval-Tweedie'nin Kırp-Doldur Yöntemi, Egger Regresyon Testi ve Huni Grafiği yöntemleri" kullanılmış ve yapılan bu çalışmada yayın yanlılığı olmadığı belirlenmiştir. Araştırma kapsamında yeme farkındalığı düzeyi konusu üzerinde yapılan alan yazın taramasında Türkiye evreni içinde 2016-2021 yılları arasında yürütülmüş olan 27 çalışmaya ulaşılmıştır. Dahil edilme ölçütleri doğrultusunda 12'si makale ve 4'ü tez olmak üzere 16 çalışma çalışmada incelenmiştir. Araştırmanın çalışma grubu 3084'ü (%36,8) erkek ve 5296'sı (%63,2) kadın olmak üzere toplam 8380 kişiden oluşmaktadır. Araştırmada incelenen çalışmaların heterojen bir dağılım gösterdiği belirlenmiştir ( $Q= 51,355$ ,  $p=0,000<0,01$ ;  $I^2=70,79$ ). Rastgele etkiler modeline göre araştırma sonucunda, kadınların yeme farkındalığı düzeyinin erkeklere kıyasla daha yüksek olduğu tespit edilmesine rağmen bu sonuç istatistiksel olarak önemsiz düzeydedir (Cohen's  $d=0,020$ ). Bunun yanında moderatör analizi yöntemiyle cinsiyete göre yeme farkındalığı düzeyi, örneklem alt gruplarına (ergen/yetişkin) göre yeniden değerlendirilmiş, moderatör analizi sonucunda yeme farkındalığı düzeyinin ergen ve yetişkin örneklem grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı belirlenmiştir ( $Q_b=0,001$ ,  $p=0,978>0,05$ ). Araştırma sonuçları var olan yeme farkındalığı literatürü doğrultusunda tartışılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Cinsiyet, Meta Analiz, Yeme Farkındalığı.

### ABSTRACT

This research's aim is to perform a meta-analysis to see if the level of mindful eating varies by gender. The effect sizes were calculated utilizing "Standardized Mean Difference (SOF)", a Cohen's d analysis. Also, the "Orwin Fail-Safe N Number, Duval-Trim Tweedie's and Fill Method, Egger Regression Test and Funnel Plot method" were employed to look for publication bias and it was identified there wasn't a publication bias in this research. Within the scope of the research, through the literature review about the mindful eating level, 27 studies conducted between 2016-2021 in Turkey were reached. In line with the inclusion criteria, 16 studies, 12 of which were articles and 4 of which were thesis, were examined in the research. The research's study group consisted of 8380 persons, with 3084 (36.7%) men and 5296 (63.2%) women. The papers examined in the analysis were found to have a heterogeneous distribution ( $Q= 51.355$ ,  $p=0.000<0.01$ ;  $I^2=70.79$ ). Despite the fact that women's levels of mindful eating were greater than men's in the random effects model, this difference was statistically insignificant (Cohen's  $d=0.020$ ). Furthermore, using the moderator analysis method, the level of mindful eating was re-evaluated according to the sample subgroups (adolescent/adult) and after the moderator analysis it was revealed that there was no statistically significant difference on mindful eating level between the adolescent and adult sample groups ( $Q_b=0.001$ ,  $p=0.978>0.05$ ). Findings of the research were discussed in the light of existing mindful eating literature.

**Keywords:** Gender, Meta Analysis, Mindful Eating.

<sup>1</sup>Arş. Gör. Hakan BOR, Beslenme ve Diyetetik, Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, hakanbor2009@hotmail.com, ORCID: 0000-0001-5430-4753

## GİRİŞ

Obezite ve fazla kilo önemli toplumsal problemlerdir. Epidemiyolojik verilere göre, aşırı kilo ve obezite ile ilgili sorunlar dünya çapında endişe verici bir şekilde artmaya devam etmektedir.<sup>1, 2</sup> Aşırı kilonun ve obezitenin ortaya çıkışından ise temel olarak fiziksel hareketsizlik, yiyeceklerin aşırı tüketimi ve genetik gibi çeşitli nedenlerin sorumlu olduğu rapor edilmiştir.<sup>3</sup> Bunun yanında son yıllarda yeme farkındalığı, aşırı kilo ve obezitenin temel sebeplerden biri olan yiyeceklerin aşırı tüketimine yol açan duygusal olaylara yanıt olarak yemek yeme, aşırarak yemek yeme, aşırı yemek yeme ve kontrolünü kaybederek yemek yeme gibi bazı uygun olmayan yeme davranışlarını tedavi etmenin potansiyel bir yolu olarak dikkate alınmış ve incelenmiştir.<sup>4</sup>

Duygusal, kontrol eksikliği hissinin eşlik ettiği aşırı yemek yeme ve bireyin kendi vücut ağırlığını kontrol etmeyi ve yönetmeyi amaçlayan kısıtlayıcı yemek yeme davranışları, sırasıyla açlık ve tokluk duygularından bağımsız olarak daha çok duygusal uyaranlara dayalı bir şekilde besin tüketimi ile karakterize edilen sorunlu yeme davranışlarıdır.<sup>5-7</sup> Genel olarak bu problemler yemek yeme davranışları, doğal ve sezgisel yeme kaybına, gerçek açlık veya tokluk duygusunun ayırt edilebilmesinde zorluklara yol açmaktadır.<sup>5, 8</sup> Ancak bu durumun yeme farkındalığı teknikleri yardımıyla tedavi edilebileceği ve restore edilebileceği görülmüştür.<sup>9, 10</sup>

Bu nedenle yeme farkındalığı, mevcut güncel tedavileri desteklemek için giderek daha fazla kullanılmaktadır.<sup>4, 11</sup>

Yeme farkındalığı kavramı, vücudun fiziksel ihtiyaçlarını ve bu ihtiyaçlarla ilişkili duygularını tatmin etmek amacıyla

farkındalıklı bir şekilde yemek yemeyi ve kontrolsüzce yemek yeme yerine yemek yerken sezgisel olarak bedensel hisselere odaklanarak yemek yemeyi ifade etmektedir.<sup>12, 13</sup>

Bilimsel bağlamda kullanılan farkındalık terimi, mevcut deneyime dair bütün bir iç ve dış duruşu yansıtan farklı tutum ve davranışları kapsamaktadır. Bilimsel söylem içinde bu nedenle çoğunlukla çok yönlü bir yapı olarak kavramsallaştırılmıştır.<sup>14</sup> Yapının çok yönlü doğası üzerinde bir fikir birliği olsa da rapor edilen boyutlarının sayısı farklı değerlendirmelere göre değişmektedir. Örneğin; Bishop (2004) farkındalığı iki boyutla kavramsallaştırmıştır: 1) Şimdiki âna dair farkındalık ve dikkat 2) Yaşanan deneyime karşı ön yargılı olmayan ve kabul eden bir tutum.<sup>15</sup> Baer ve ark. (2006) ise farkındalığı beş boyutta tanımlamıştır: 1)Deneyim farkındalığına atıfta bulunan gözlemlenme/fark etme, 2)Deneyimin tanımlanması, 3)Farkındalıkla hareket etmek, 4)Deneyimi yargılamamak, 5)İçsel deneyime tepkisizlik.<sup>16</sup> Ek olarak Köse ve ark. (2016) yeme farkındalığını 7 boyutta tanımlamıştır: 1)Disinhibisyon, 2)Yeme Kontrolü, 3) Farkındalık, 4) Duygusal Yeme, 5)Yeme Disiplini, 6)Odaklanma ve 7)Enterferans.<sup>17</sup>

Bu araştırmanın amacı, cinsiyetlere göre yeme farkındalığı düzeyinin farklılık gösterip göstermediğini tespit edecek bir meta-analiz çalışması yürütmektir. Bu amaç doğrultusunda Türkiye evreninde yapılmış ve Köse ve ark. (2016) tarafından geliştirilmiş yeme farkındalığı ölçeğinin (YFÖ-30) kullanıldığı 26 çalışma içerisinden çalışmaya dâhil edilmeye uygun olan 16 çalışmanın sonuçları bir araya getirilerek, meta analiz yöntemiyle cinsiyete göre yeme farkındalığı düzeyi incelenmiştir.<sup>17</sup>

## MATERYAL VE METOT

Bu çalışma meta analiz yöntemi kullanılarak hazırlanmıştır. Akgöz ve ark. (2004) tarafından meta analiz yöntemi sabit bir konu hakkında yürütülmüş, her biri farklı

olan çalışma bulgularının istatistiksel olarak toplu bir şekilde değerlendirilmesi ve incelenmesi olarak tanımlanmıştır.<sup>18</sup> Ayrıca meta analiz çalışmasına dahil edilecek



çalışmalarda aynı bağımlı değişkenin (ölçeğin) kullanılmasının, kanıta dayalı olan ve güven aralıklarını göz önünde tutan çalışmalar için zorunlu olduğu bildirilmiştir.<sup>19</sup> Bu nedenle temel olarak bu çalışmaya eklenen araştırmalarda Köse ve ark. (2016) tarafından geliştirilmiş olan YFÖ-30 ölçeğinin kullanılması araştırmalarda ilk şart olarak aranmıştır.<sup>17</sup>

### Literatür Taraması

Yapılan bu çalışmanın veri kaynağını Türkiye evreninde YFÖ-30 ölçeği kullanılarak yeme farkındalığı konusu üzerinde yapılmış makale ve lisansüstü tezler teşkil etmektedir. Google Akademik Veri Tabanı ve YÖK Tez Merkezi üzerinde yapılan taramalarda ölçeğin geliştirildiği 2016 yılından 2021 yılına kadar YFÖ-30 ölçeğinin kullanıldığı 27 (19 makale ve 8 tez) çalışmanın var olduğu tespit edilmiştir. Ancak tüm çalışmalar dahil edilme şartlarını taşımadığından bu şartların tamamını taşıyan 16 (12 makale ve 4 tez) çalışmanın sonuçları bu meta analiz çalışmasında bir araya getirilip incelenmiştir. İlgili araştırmalara ulaşabilmek için “yeme farkındalığı”, “mindful eating”, “yeme farkındalığı ölçeği (YFÖ-30)” ve YFÖ-30 kelimeleri kullanılmıştır.

### Dahil Edilme Şartları

Meta analiz çalışmasına dahil edilirken araştırmalarda aranan şartlar:

1. Google Akademik Veri Tabanı üzerinden ulaşılan makalelerin hakemli bilimsel yayınlarda yayımlanmış olması
2. YÖK Tez Merkezi üzerinden ulaşılan lisansüstü tezlerin tam metin halinin bulunması
3. Araştırmaların etki büyüklüklerini hesaplamak için gerekli verileri içermesi
4. Araştırmaların Türkiye evreni içerisindeki örneklem üzerinde yapılmış olması
5. Araştırmalarda yeme farkındalığını ölçmek için YFÖ-30 ölçeğinin kullanılmış olması
6. Cinsiyete göre yeme farkındalığı düzeylerinin araştırma içerisinde verilmiş olması
7. Türkçe veya İngilizce dilinde yayımlanmış olması

Sonuç olarak alan yazın taranmış ve dahil edilme şartlarını taşıyan 16 araştırma çalışma kapsamına alınmıştır. Bu 16 çalışmadan elde edilen sonuç verileri üzerinden cinsiyete göre yeme farkındalığı düzeyindeki değişim meta analiz yöntemiyle incelenmiştir.

### Çalışmanın Kodlanması

Bu meta analiz çalışmasında etki büyüklüğünü belirlemek için bir diğer adı Cohen's d olan “Standardize Ortalamalar Farkı (SOF)” yöntemi kullanılmıştır. Araştırmaların etki büyüklüklerini tespit etmek için erkek ve kadın örneklem büyüklüğü sayılarından, yeme farkındalığı ortalama puanlarından ve standart sapma değerlerinden faydalanılmıştır. Araştırmalarda yer alan iki cinsiyetten erkek=0, kadın=1 olarak kodlanmıştır. Çalışmada pozitif etki büyüklüğü kadınların, negatif etki büyüklüğü erkeklerin yeme farkındalığı düzeylerinin daha yüksek olduğunu ifade etmektedir. Meta analizdeki araştırmaların üzerinde yapıldığı ergen ve yetişkin örneklemeleri moderatör değişkenler olarak değerlendirilmiştir.

### Çalışmaya Dahil Edilmiş Olan Araştırmaların Genel Özellikleri

Çalışmaya dahil edilmiş olan 16 çalışma 2016-2021 tarihleri arasında yapılmıştır. Cinsiyet bakımından çalışmaya dahil edilen araştırmalar değerlendirildiğinde çalışma grupları toplamda 3084'ü erkek ve 5296'sı kadın olmak üzere toplam 8380 kişiden oluşmaktadır. Araştırmaların 12'si makale ve 4'ü lisansüstü tezdur. Ayrıca araştırmaların 3'ü ergen, 13'ü yetişkin örneklem üzerinde yapılmıştır. Çalışmaya dahil edilen araştırmaların tamamında Köse ve ark. (2016) tarafından geliştirilen yeme farkındalığı ölçeği (YFÖ-30) kullanılmıştır.<sup>17</sup>

### Verilerin Analizi

Meta analiz yönteminde temel olarak yayın yanlılığı, etki büyüklüğü ve heterojenlik testi sonuçları kullanılmaktadır. Araştırmaların etki büyüklüklerinin belirlenmesinde “Comprehensive Meta Analysis (CMA) (Version 3.0)” analiz programından faydalanılmıştır. Etki büyüklükleri, sabit ve

rastgele etkiler modellerine göre tespit edilmiş ve bu çalışmaya uygun olarak rastgele etki modeline göre incelenmiştir.<sup>20</sup> Buna ek olarak çalışmadaki araştırmaların etki büyüklüklerinin heterojen dağılım gösterdiği Q ve I<sup>2</sup> istatistiği ile tespit edilmiştir.

### Yayın Yanlılığı

Bu meta analiz çalışmasına dahil edilmiş olan araştırmalarda yayın yanlılığı olup olmadığı “Duval-Tweedie’nin Kırp-Doldur Yöntemi, Orwin Güvenli N Sayısı, Egger Regresyon Testi ve Huni Grafiği” kullanılarak belirlenmiştir.<sup>21</sup>

**Tablo 1. Araştırmaya Dahil Edilmiş Olan Çalışmaların Genel Özellikleri**

Çalışma	Çalışma Türü	Kullanılan Ölçek	Örneklem Sayısı		Toplam
			Erkek Katılımcı Sayısı	Kadın Katılımcı Sayısı	
Köse, Tayfur, Birincioglu, Dönmez, 2016 <sup>17</sup>	Makale	YFÖ-30	72	246	318
Akpınar, 2019 <sup>22</sup>	Tez (Yüksek Lisans)	YFÖ-30	29	176	205
Durukan, Gül, 2019 <sup>23</sup>	Makale	YFÖ-30	143	455	598
Köse, Çıplak, 2019 <sup>24</sup>	Makale	YFÖ-30	252	116	368
Üstündağ, 2020 <sup>25</sup>	Tez (Yüksek Lisans)	YFÖ-30	118	232	350
Karataş, Müftüoğlu, 2020 <sup>26</sup>	Makale	YFÖ-30	57	219	276
Barışkan, Karakoç Kumsar, 2020 <sup>27</sup>	Makale	YFÖ-30	156	816	972
Subay Orbatu, 2020 <sup>28</sup>	Makale	YFÖ-30	896	1241	2137
Boyras, 2020 <sup>29</sup>	Tez (Yüksek Lisans)	YFÖ-30	301	313	614
Çakaroğlu, Ömür, Arslan, 2020 <sup>30</sup>	Makale	YFÖ-30	156	206	362
Köse, Çıplak, 2020 <sup>31</sup>	Makale	YFÖ-30	260	140	400
Saygın, 2021 <sup>32</sup>	Tez (Yüksek Lisans)	YFÖ-30	16	287	303
Özkan, Bilici, 2021 <sup>33</sup>	Makale	YFÖ-30	68	182	250
Kes, Çiçek, 2021 <sup>34</sup>	Makale	YFÖ-30	366	434	800
Demirer, Yardımcı, 2021 <sup>35</sup>	Makale	YFÖ-30	92	105	197
Uçar, Türker, 2021 <sup>36</sup>	Makale	YFÖ-30	102	128	230

## BULGULAR VE TARTIŞMA

Meta analiz çalışmanın bu kısmında çalışmaya dahil edilmiş olan araştırmalarda yayın yanlılığının olup olmadığının belirlenmesinde kullanılan analizlerin sonuçları, araştırmaların etki büyüklüklerine dair orman grafiği, alt grup analizi sonucunda elde edilen veriler ve heterojenlik testi sonuçları gösterilmiştir.

Çalışma dâhilindeki araştırmalarda yayın yanlılığının olup olmadığına ilişkin olarak yapılan “Duval-Tweedie’nin Kırp-Doldur Yöntemi, Orwin Güvenli N Sayısı, Egger Regresyon Testi ve Huni Grafiği” sonuçları aşağıda verilmiştir.

Çalışmaya dahil edilmiş olan çalışmaların yayın yanlılığına dair sonuçlar Tablo 2’de verilmiştir.

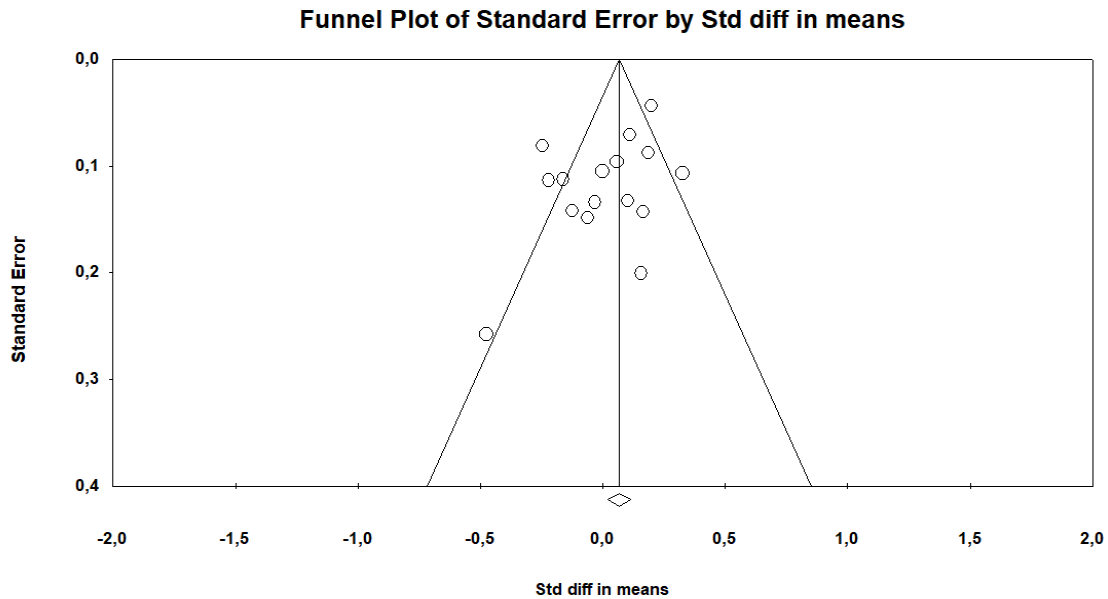
**Tablo 2. “Duval-Tweedie’nin Kırp-Doldur Yöntemi, Orwin Güvenli N Sayısı ve Egger Regresyon Testi”  
Yayın Yanlılığı Analiz Verileri**

Dahil Edilen Çalışma Sayısı	“Orwin’in Güvenli N Sayısı Önemsiz SOF için Gerekli Çalışma Sayısı”	“Duval ve Tweedie’nin Kırp ve Doldur Yöntemi”		Egger Testi
		Kırılan Çalışma	SOF Gözlenen (Doldurulan)	
16	0,01 SOF için 93	0	0,068 (0,068)	p=0,071 (çift kuyruk)

Tablo 2’de yer aldığı üzere “Orwin’in Güvenli N sayısı (Orwin’s Fail-Safe N)” değeri hesaplama sonucunda 93 olarak bulunmuştur. Buna bağlı olarak çalışmanın etki büyüklüğünü neredeyse sıfır olan 0,01 düzeyine çekebilmek için gerekli ek çalışma sayısı 93’tür. Bu sayı çalışmaya dahil edilmiş olan araştırma sayısının yaklaşık 6 katıdır. Bu çalışma için yeme farkındalığı konusunda yapılan tüm araştırmalar taranmış ve şartları sağlayan 16 araştırmanın tamamı çalışmada incelenmiştir. Bu nedenle çalışma etki büyüklüğünü farksız düzeye çekebilecek ek 93 araştırmaya ihtiyaç duyulması, bu meta analiz çalışmasının yayın yanlılığının olmadığını önemli bir göstergesidir. “Duval-

Tweedie’nin Kırp-Doldur Yöntemi” nin sonucunda ise çalışmanın etki büyüklüğünü değiştirecek ek emsal bir çalışmaya gerek olmadığı görülmüştür. Bu sonuç da bu meta analiz çalışmasının etki büyüklüğünün güvenilir olduğunu göstermektedir. Son olarak Egger Testi sonucunda elde edilen p=0,071 (p>0,05) değerinin istatistiksel olarak anlamlı olmaması da çalışmada yayın yanlılığının olmadığını ayrıca ortaya koymaktadır.

Şekil 1’de çalışmanın yayın yanlılığı durumunu görsel olarak ifade eden “Huni Saçılım Grafiği” verilmiştir.

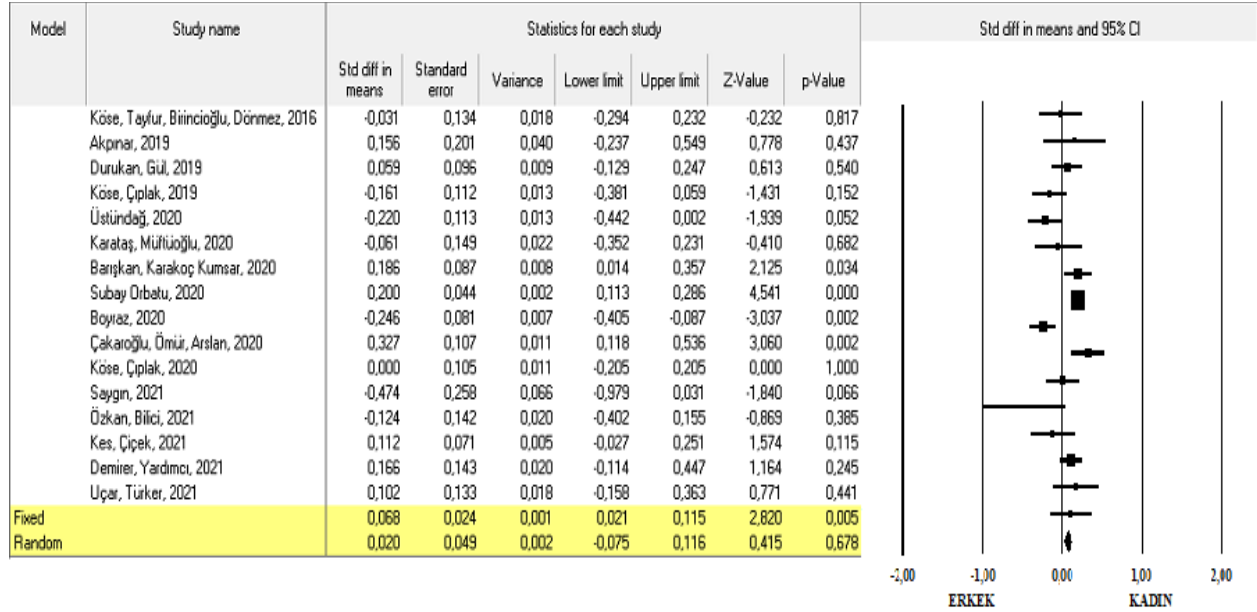
**Şekil 1. Meta Analiz Huni Saçılım Grafiği**

Şekilde görüldüğü üzere çalışma içindeki 16 araştırma birleştirilmiş etki büyüklüğü orta çizgisinin her iki tarafına yaklaşık simetrik dağılım göstermiş, orta üst bölgede toplanıp, birleştirilmiş etki büyüklüğü çizgisine yakın bir konum almışlardır. Bu test sonucunda elde edilen yayın saçılım örneğine dayanarak bu

çalışmada yayın yanlılığının bulunmadığı söylenebilir.

### Çalışmaya Dahil Edilen Araştırmaların Orman Grafiği

Şekil 2’de çalışmadaki 16 araştırmayı toplu bir şekilde içeren orman grafiği (forest plot) verilmiştir.



Şekil 2. Çalışmada İncelenen Araştırmaların Orman Grafiği

Şekil 2 gözden geçirildiğinde yeme farkındalığı bakımından kadınlar lehine bir farkın olduğu ancak bu farkın küçük bir düzeyde olduğu görülmektedir.

### Cinsiyetle İlişkili Etki Büyüklüğü Analiz Verileri

Yapılan bu meta analiz çalışmasının temel amacı cinsiyete göre yeme farkındalığı

düzeyinde anlamlı bir farklılığın olup olmadığının tespit edilmesidir. Tablo 3’te çalışmaya dahil edilen araştırmaların etki büyüklüklerinin heterojenlik testi sonucu, sabit etki ve rastgele etki modelleri kullanılarak elde edilen değerlendirme sonuçları gösterilmiştir.

Tablo 3. Heterojenlik Testi ve Etki Büyüklüğü Analiz Verileri

Model	N	n	Cohen’s d	Standart Hata	95% Güven Aralığı		P	Heterojenlik			
					Alt	Üst		Q	df	p	I <sup>2</sup>
“Sabit Etkiler Modeli”			0,068	0,024	0,021	0,115	0,005				
“Rastgele Etkiler Modeli”	16	8380						51,355	15	0,000	70,79
			0,020	0,049	-0,075	0,116	0,678				

%, Yüzde, N: Araştırma Sayısı, n: Örneklem Sayısı

Tablo 3'te yer alan inceleme sonuçlarına göre Q (sd=16) değerinin 51,355 olduğu görülmektedir. Ayrıca bu hesaplamayı temsil eden  $p=0,000$  ( $p<0,05$ ) olarak bulunduğu için etki büyüklüklerinin yapısının heterojen olduğu belirlenmiştir. Ayrıca etki büyüklüğüyle ilişkili toplam varyansın oranını ifade eden  $I^2$ , Q hesaplamasının tamamlayıcısı olarak ortaya konmuş ve heterojenliğe dair daha net sonuçlar verdiği rapor edilmiştir.<sup>37</sup> Ek olarak  $I^2$ , Q değerinde olduğu gibi araştırma sayısından etkilenmemektedir. Çalışma sonucunda elde edilen  $I^2$  değeri %70,79 oranıyla %50'lik değerin üzerinde çıkararak, çalışmanın orta düzeyde heterojen

olduğunu göstermektedir.<sup>38</sup> Çalışmanın heterojen olduğu bu hesaplamalar yardımıyla tespit edildikten sonra "rastgele etkiler modeline" karşılık gelen "ortalama etki büyüklüğü" değeri yorumlanmıştır. Rastgele etkiler modeli hesaplamasına karşılık gelen ortalama etki büyüklüğünün üst sınırının 0,116, alt sınırının -0,075, standart hatasının 0,049 ve etki büyüklüğünün 0,020 olduğu belirlenmiştir. Ancak ortalama etki büyüklüğünün 0,20'den daha düşük olmasından ötürü Cohen sınıflandırması içinde düşük düzeyin altında yer aldığı yani önemsiz bir etkiyi temsil ettiği görülmüştür.<sup>39</sup>

### Moderatör Analiz

Ergen bireylerin oluşturduğu örneklem üzerinde yapılmış olan araştırmaların etki büyüklüğünün 0,019 ([-0,290;0,328],  $p=0,904>0,05$ ), yetişkin bireylerin oluşturduğu örneklem üzerinde yapılmış olan araştırmaların etki büyüklüğünün 0,024 ([-0,073;0,121],  $p=0,632>0,05$ ) olduğu anlaşılmaktadır. Bu sonuçlara göre her iki grupta da yeme farkındalığı düzeyinin kadınlar lehine az da olsa daha yüksek olduğu görülmektedir. Ancak çalışmalar arası varyans, örneklem grubu moderatörü bakımından istatistiksel olarak anlamlı çıkmamıştır ( $Q_b=0,001$ ,  $p=0,978>0,05$ ). Bu sonuca göre araştırmaların üzerinde yapıldığı örneklem gruplarının yeme farkındalığı üzerindeki cinsiyetin etki büyüklüğünü anlamlı bir derecede etkilemediği tespit edilmiştir.

Literatürde yapılan alan taramasında bu çalışma sonuçlarının cinsiyet göre yeme farkındalığı düzeyini araştıran bazı çalışmalarla desteklenirken, bazı çalışmalarda ise ters yönde sonuçlara varıldığı görülmüştür. Bu araştırmayla benzer sonuçlara ulaşılmış olan çalışmalardan bazıları şunlardır; ilk olarak 260 erkek ve 140 kadın üniversite öğrencisi üzerinde yeme farkındalığı düzeyinin ölçüldüğü bir araştırmada cinsiyetler arası yeme farkındalığı puanları bakımından anlamlı bir farklılık bulunmadığı

görülmüştür ( $p=0,682$ ).<sup>31</sup> Yeme farkındalığı düzeyini 366 erkek ve 434 kadın üniversite öğrencisi üzerinde araştıran bir başka çalışmada ise kadınlar lehine yeme farkındalığı puanlarının erkeklere kıyasla daha yüksek olmasına rağmen yeme farkındalığı düzeyinin cinsiyete göre farklılık göstermediği bildirilmiştir ( $p>0,05$ ).<sup>34</sup> Son olarak liseli 102 erkek ve 128 kız öğrenciden oluşan bir örneklem grubu üzerinde yapılan bir çalışmada da yeme farkındalığı düzeyinin kadınlar lehine olmasına rağmen, cinsiyetin yeme farkındalığı düzeyini istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilemediği rapor edilmiştir ( $p=0,448$ ).<sup>36</sup> Diğer yandan bu çalışmayla aksi yönde sonuçlara ulaşan çalışmalardan bazıları ise şunlardır; Orbatu (2020) 896 erkek ve 1241 kız lise öğrencisi üzerinde yaptığı bir çalışma sonucunda kız yeme farkındalığı puan ortalamasının (98,18±14,94), erkek yeme farkındalığı puan ortalamasından (95,21±14,80) yüksek olduğunu ve bu sonucun istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit etmiştir ( $p=0,02$ ).<sup>28</sup> Boyraz (2020) ise 301 erkek ve 313 kız lise öğrencisi üzerinde yaptığı araştırma sonucunda erkek lise öğrencilerinin yeme farkındalığı puan ortalamasının (94,98±12,96), kız lise öğrencilerinin yeme farkındalığı puan ortalamasından (91,69±13,75) istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğunu rapor etmiştir ( $p=0,002$ ).<sup>29</sup>

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu meta analiz çalışması, Türkiye örnekleminde yeme farkındalığı düzeyinde cinsiyete (kadın/erkek) göre anlamlı bir farklılaşma olup olmadığını tespit etmek ve meydana gelebilecek farklılığın ergen ve yetişkin örneklem alt grupları bakımından moderatör etkisini belirlemek amacıyla yürütülmüştür.

Yapılan taramalarda, Türkiye’de 2016-2021 yıllarında YFÖ-30 ölçeği kullanılarak yeme farkındalığı konusu üzerine yapılan 27 araştırma belirlenmiştir. Bu araştırmaların çalışma içine alınmasında bazı kriterler konulmuş ve bu kriterler kapsamında 12’si makale, 4’ü tez toplam 16 araştırma çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen araştırmaların örneklem büyüklüğü toplamda 8380 bireydir. Örneklemin; 3084’ü (%36,8) erkek ve 5296’sı (%63,2) kadın gönüllü katılımcıdan oluşmaktadır. Araştırma içindeki bu çalışmalarda yayın yanlılığının olup olmadığını tespit etmek amacıyla “Duval-Tweedie’nin Kırp-Doldur Yöntemi, Orwin Güvenli N Sayısı, Egger Regresyon Testi ve Huni Grafiği” yöntemlerinden faydalanılmıştır. Bu yöntemlerle elde edilen sonuçlar ışığında da yayın yanlılığının mevcut olmadığı görülmüştür. Ek olarak ortalama etki büyüklüğünü, heterojenliğini, anlamlı bir farkın olup olmadığını ve farkın hangi cinsiyet lehine olduğunu belirlemek için de “Cohen’s d, CI, Q, p ve I<sup>2</sup>” temel analiz yöntemleri kullanılmıştır. Sonuç olarak araştırma verilerinin heterojenlik testi sonuçları, dağılımlarının heterojen olduğunu göstermiş (Q=51,355, p<0,01) ve yapılan çalışmada dağılımların heterojen olduğu sonucuna uygun bir şekilde rastgele etkiler modeli tercih edilmiştir. Yeme farkındalığı düzeyi açısından etki büyüklüğü olarak 0,020’lik kadınlar lehine bir durumun mevcut olduğu

belirlenmiştir. Ancak bu etki büyüklüğünün istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür.

Ek olarak moderatör analizi yardımıyla yeme farkındalığı düzeyinin iki alt örneklem grubuna (Ergen ve Yetişkin) göre değişip değişmediği araştırılmıştır. Moderatör analizi sonucunda, ergen ve yetişkin alt gruplarının etki büyüklüklerinin sırasıyla 0,019 ve 0,024 olduğu tespit edilmiştir. Ancak bu sonuçların alt örneklem gruplarının (Ergen ve Yetişkin) cinsiyete göre oluşturulan etki büyüklüklerini anlamlı bir şekilde etkilemediği belirlenmiştir (Q<sub>b</sub>=0,001, p>0,05).

Sonuç olarak, bu sunulan çalışmanın meta analiz sonuçları yeme farkındalığı düzeyinin ne cinsiyet ne de moderatör alt gruplar olan ergen ve yetişkinler açısından istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılaşmadığını ortaya koymuştur. Daha açık bir anlatımla yeme farkındalığı düzeyinde cinsiyete göre kadınlar lehine ve moderatör alt gruplara göre ise yetişkin bireyler lehine bir etki büyüklüğünün var olduğundan bahsedebilmekle beraber, bu etki büyüklükleri küçük düzeyde olup dikkate alınabilecek düzeyde değildir. Diğer yandan gelecek yıllar için, bu konuda yapılacak yeni araştırmaların da Türkiye’deki cinsiyete göre yeme farkındalığı düzeyini bir meta analiz araştırması yöntemiyle ilk defa inceleyen bu veri setine eklenerek yeni meta analiz çalışmalarıyla bu durumun yıllar içinde anlamlı bir şekilde değişip değişmeyeceğinin gözlenmesi tavsiye edilmektedir. Ayrıca yeme farkındalığı düzeyinin bölgelerin gelişmişlik düzeyine göre değişip değişmediğini gösterebilecek daha kapsamlı yeni araştırmaların yapılması önerilmektedir.

#### KAYNAKLAR

1. Arroyo-Johnson, C. and Mincey, K.D. (2016). "Obesity Epidemiology Worldwide". *Gastroenterology Clinics of North America*, 45 (4), 571-579.
2. Forster, M, Veerman, J.L, Barendregt, J.J. and Vos, T. (2011). "Cost-Effectiveness of Diet and Exercise Interventions to Reduce Overweight and Obesity". *International Journal of Obesity*, 35 (8), 1071-1078.
3. Stern, J.S. and Kazaks, A. (2009). *Obesity: A Reference Handbook*. California: ABC-CLIO.
4. O'Reilly, G.A, Cook, L, Spruijt-Metz, D. and Black, D.S. (2014). "Mindfulness-Based Interventions for Obesity-Related Eating Behaviours: a Literature Review". *Obesity Reviews*, 15 (6), 453-461. <https://doi.org/10.1111/obr.12156>
5. Conceição, E.M, Utzinger, L.M. and Pisetsky, E.M. (2015). "Eating Disorders and Problematic Eating Behaviours Before and After Bariatric Surgery: Characterization, Assessment and Association with Treatment Outcomes". *European Eating Disorders Review*, 23 (6), 417-425.
6. Micanti, F, Iasevoli, F, Cucciniello, C, Costabile, R, Loiarro, G, Pecoraro, G, Pasanisi, F, Rossetti, G. and Galletta, D. (2017). "The Relationship Between Emotional Regulation and Eating Behaviour: a Multidimensional Analysis of Obesity Psychopathology". *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 22 (1), 105-115.
7. Van Strien, T, Herman, C.P. and Verheijden, M.W. (2009). "Eating Style, Overeating, and Overweight in a Representative Dutch Sample. Does External Eating Play a Role?". *Appetite*, 52 (2), 380-387. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2008.11.010>
8. Orcutt, M, Steffen, K. and Mitchell, J.E. (2017). *Eating and Weight Disorders*. In: Stewart Agras, W. and Robinson, A. (Ed.). *The Oxford Handbook of Eating Disorders*. 458-463. New York: Oxford University Press.
9. Kristeller, J, Wolever, R. and Sheets, V. (2014). "Mindfulness-Based Eating Awareness Training (MB-EAT) for Binge Eating: A Randomized Clinical Trial". *Mindfulness*, 5 (3), 282-297.
10. Wnuk, S.M, Du, C.T, Van Exan, J, Wallwork, A, Warwick, K, Tremblay, L, Kowgier, M. and Sockalingam, S. (2018). "Mindfulness-Based Eating and Awareness Training for Post-Bariatric Surgery Patients: a Feasibility Pilot Study". *Mindfulness*, 9 (3), 949-960.
11. Ouwens, M.A, Schiffer, A.A, Visser, L.I, Raeijmaekers, N.J.C. and Nyklicek, I. (2015). "Mindfulness and Eating Behaviour Styles in Morbidly Obese Males and Females". *Appetite*, 87 (2), 62-67.
12. Meier, B.P, Noll, S.W. and Molokwu, O.J. (2017). "The Sweet Life: The Effect of Mindful Chocolate Consumption on Mood". *Appetite*, 108 (1), 21-27.
13. Kristeller, J.L. and Wolever, R.Q. (2010). "Mindfulness-Based Eating Awareness Training for Treating Binge Eating Disorder: The Conceptual Foundation". *Eating Disorders*, 19 (1), 49-61.
14. Bergomi, C, Tschacher, W. and Kupper, Z. (2013). "The Assessment of Mindfulness with Self-Report Measures: Existing Scales and Open Issues". *Mindfulness*, 4 (3), 191-202.
15. Bishop, S.R, Lau, M, Shapiro, S, Carlson, L, Anderson, N.D, Carmody, J, Segal, Z.V, Abbey, S, Speca, M. and Velting, D. (2004). "Mindfulness: a Proposed Operational Definition". *Clinical Psychology: Science and Practice*, 11 (3), 230.
16. Baer, R.A, Smith, G.T, Hopkins, J, Krietemeyer, J. and Toney, L. (2006). "Using Self-Report Assessment Methods to Explore Facets of Mindfulness". *Assessment*, 13 (1), 27-45.
17. Köse, G, Tayfur, M, Birincioğlu, İ. ve Dönmez, A. (2016). "Yeme Farkındalığı Ölçeği'ni Türkçe'ye Uyarlama Çalışması". *Bilişsel Davranışçı Psikoterapi ve Araştırmalar Dergisi*, 3 (1), 125-134.
18. Akgöz, S, Ercan, İ. ve İsmet, K. (2004). "Meta-Analizi". *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 30 (2), 107-112.
19. Turan, S. (2015). *Uygulamada Araştırma Yöntemleri: Desen ve Analizi Bütünleştiren Yaklaşım*. New York: Nobel Yayınevi.
20. Cumming, G. (2013). *Understanding the New Statistics: Effect Sizes, Confidence Intervals, and Meta-Analysis*. New York: Routledge.
21. Dinçer, S. (2014). "Eğitim Bilimlerinde Uygulamalı Meta-Analiz". *Pegem Atıf İndeksi*, 2014 (1), 1-133.
22. Akpınar, B. (2019). *Obezite ve Diyabette Yeme Farkındalığı. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Okan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul*.
23. Durukan, A. and Gül, A. (2019). "Mindful eating: Differences of Generations and Relationship of Mindful eating with BMI". *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 18 (1), 100-172.
24. Köse, G. and Çıplak, M.E. (2019). "Does Mindful Eating have a Relationship with Gender, Body Mass Index and Health Promoting Lifestyle?". *Progress in Nutrition*, 22 (2), 528-535.
25. Üstündağ, E.G. (2020). *Spor Salonunda Spor Yapan Bireylerde Yeme Farkındalığı ile Ortoreksiya Nervoza Belirtileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mersin*.
26. Müftüoğlu, S. ve Karataş, Y.F. (2020). "Sağlık Yüksekokulu Öğrencilerinin Yeme Farkındalığı Durumlarının Değerlendirilmesi". *Sağlık Bilimlerinde Eğitim Dergisi*, 3 (1), 24-33.
27. Barışkan, H. ve Karakoç Kumsar, A. (2020). "Sağlık bilimleri fakültesi öğrencilerinde abdominal obezite sıklığı ve yeme farkındalık düzeyleri". *Koç Üniversitesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 17 (2), 162-169.
28. Orbatu, D.S. (2020). "İzmir İli Lise Çağı Çocuklarında Yeme Farkındalığının Değerlendirilmesi". *Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dergisi*, 30 (1), 19-27.
29. Boyraz, N.S. (2020). *Lise Öğrencilerinde Yeme Farkındalığı ile Olumsuz Beden Konuşmaları ve Sağlık Algısı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi ve Etkileyen Faktörler. Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Malatya*.
30. Çakaröğlü, D, Ömür, E.H. ve Arslan, C. (2020). "Üniversite Öğrencilerinin Yeme Tutumu, Yeme Farkındalığı ve Sosyal Görünüş Kaygısının Değerlendirilmesi". *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 14 (1), 1-12.
31. Köse, G. and Çıplak, E. (2020). "Mindful Eating Questionnaire: Eating Control, Emotional Eating and Conscious Nutrition Trio". *Progress in Nutrition*, 22 (2).
32. Saygın, D.G. (2021). *Üniversite Öğrencilerinin Yeme Farkındalığı ve Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi: Sağlık Bilimleri Fakültesi Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Aydın*.
33. Özkan, N. and Bilici, S. (2021). "Are Anthropometric Measurements An Indicator of Intuitive and Mindful Eating?". *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 26 (2), 639-648.
34. Kes, D. and Can Cicek, S. (2021). "Mindful Eating, Obesity and Risk of Type 2 Diabetes in University Students: A Cross-Sectional Study". *Nursing Forum*, 6 (1), 1-7.
35. Demirer, B. and Yardımcı, H. (2021). "Is Mindful Eating Higher in Individuals With Orthorexia Nervosa?: A Cross-Sectional Study". *Research Square*, 5 (2), 1-13.
36. Uçar, A. ve Türker, P.F. (2021). "Lise Öğrencilerinde Hedonik Açlık ve Yeme Farkındalığının Beslenme Durumu ile İlişkisi".

Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, 6 (2), 165-178.

37. Petticrew, M. and Roberts, H. (2008). *Systematic Reviews in the Social Sciences: A Practical Guide*. Oxford: Blackwell Publishing.
38. Higgins, J.P.T, Thompson, S.G, Deeks, J.J. and Altman, D.G. (2003). "Measuring Inconsistency in Meta-Analyses". *British Medical Journal*, 327 (7414), 557-560.
39. Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.



## Üst Solunum Yolu Enfeksiyonlarında Hızlı Antijen Testleri ile Klinik Skorumla Sistemlerinin Karşılaştırılması

Comparison of Rapid Antigen Tests and Clinical Scoring Systems in Upper Respiratory Tract Infections

Ahmet KAYALI<sup>1</sup>, Umut PAYZA<sup>2</sup>, Serkan BİLGİN<sup>3</sup>, Fatih Esad TOPAL<sup>4</sup>

### ÖZ

Antibiyotiklerin Akılcı Kullanımı' güncel ve önemli konu başlıkları arasındadır. Hızlı antijen testlerinin (HAT) akılcı ilaç kullanımı için etkinliği kabul edilmiştir. Viral enfeksiyonun bakteriyelden ayrımı için çeşitli skorlama sistemleri geliştirilmiştir. Centor ve FeverPAIN klinik tanı testleri kullanılmaktadır. Çalışmamızın amacı antibiyotik kullanımını sınırlandırmaktır. Centor ve FeverPAIN testlerinin duyarlılığını arttırmak ve antibiyotiklerin reçete edilirken bakteriyel enfeksiyonların objektif bulgularına göre karar verilmesini sağlamaktır.

Boğaz ağrısı, ateş, öksürük gibi üst solunum yolu enfeksiyonu bulguları olan hastalara, hekimleri tarafından, klinik tanı testleri ve hızlı antijen tanı testi performe edildi. Acil servise başvuran, 15 yaş üzeri hastalar çalışmaya dahil edildi. HAT'i açık bir şekilde sonuçlanan 232 hasta çalışmaya dahil edildi.

Centor ve FeverPAIN klinik tanı testleri, hızlı antijen testinin sonuçlarına göre karşılaştırdığımızda her iki klinik testinde antibiyotiklerin kullanımına karar vermede değerli olduğunu hesaplandı. Ayrıca, çalışmamızda Centor ve feverPAIN testlerinin parametrelerini analiz ettik. Bu parametrelerden istatistiksel anlamlılığı olan yaş, tonsiller eksüda, orofarengeal inflamasyon ve öksürük için elde edilen verileri değerlendirdik. Tosiller eksüda görünümü orta-kuvvetli, orofarengeal inflamasyon orta-zayıf anlamlı, 15-45 yaş ve öksürüğün olmaması zayıf anlamlıydı.

Kültür örneklemeleri ve hızlı antijen tanı testlerinin yapılmadığı sağlık merkezlerinde kullanılacak Centor, feverpain ve modifiye skorlar yerine, yalnızca, tanısal değerliliği yüksek tonsiller eksüda ve orofarengeal inflamasyonun kullanılmasını öneriyoruz.

**Anahtar Kelimeler:** Hızlı Antijen Tanı Testi, Centor testi, FeverPAIN testi

### ABSTRACT

Rational antibiotic use' is therefore an ongoing and important issue. The rapid antigen detection test (RADT) is regarded as effective. Centor and FeverPAIN scoring systems have therefore been developed to differentiate viral from bacterial infections. The objective of this study is to restrict antibiotic use. Increasing the sensitivity of the Centor and FeverPAIN scores will enable decisions based on objective bacterial findings to be taken when prescribing antibiotics.

Physicians performed clinical diagnostic tests and the RADT on patients with upper respiratory tract infection (URTI) findings. Patients aged over 15 years were included in the study. 232 patients with unambiguous RADTs were finally enrolled.

Comparison of Centor and FeverPAIN clinical prediction scores frequently employed in the clinical decision process with RADT results revealed that both clinical prediction scores were valuable in the decision to employ antibiotics. Also, this study analyzed Centor and FeverPAIN clinical prediction parameters. We evaluated the data obtained for those parameters identified as statistically significant – age, tonsillar exudate, oropharyngeal inflammation, and cough.

We therefore recommend that tonsillar exudate and oropharyngeal inflammation, with their high diagnostic values, should be used, rather than Centor, FeverPAIN and modified scoring systems, in health centers in which culture sampling and RADTs are not available.

**Keywords:** Rapid Antigen Detection Test, Centor Score, FeverPAIN Score.

<sup>1</sup>Uzm. Dr., Ahmet KAYALI, Acil Tıp, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk EAH, ahmetkayali@hotmail.com, ORCID:0000-0003-2557-0600

<sup>2</sup>Dr.Öğr. Üyesi, Umut PAYZA, Acil Tıp, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk EAH, umutpayza@hotmail.com, ORCID:0000-0002-5297-1066

<sup>3</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Serkan BİLGİN, Acil Tıp, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk EAH, serk42@hotmail.com, ORCID: 0000-0001-9345-8878

<sup>4</sup>Prof. Dr., Fatih E. TOPAL, Acil Tıp, Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk EAH, fatihetopal\_18@hotmail.com, ORCID:0000-0002-9941-4224

**İletişim / Corresponding Author:** Dr. Öğr. Üyesi Umut PAYZA  
**e-posta/e-mail:** umutpayza@hotmail.com

**Geliş Tarihi / Received:** 26.01.2021

**Kabul Tarihi/Accepted:** 30.07.2021

## GİRİŞ

Özellikle son yıllarda bakterilerin antibiyotiklere karşı geliştirdikleri direnç tüm dünya için önemli bir sağlık sorunu haline gelmiştir. Dolayısıyla, direnç gelişiminin önlenmesi de tüm ülkelerin temel sağlık politikalarının öncelikli hedefleri arasında yer almaktadır. Her yıl, yalnızca Amerika'da antibiyotik direnci nedeniyle milyonlarca vaka bildirilmektedir<sup>1</sup>. Bu nedenle hem ulusal hem de uluslararası sağlık kuruluşları için 'Bakteriyel Ajanlara Karşı Tedavi' güncel ve önemli bir konu başlığıdır<sup>2</sup>.

Üst solunum yolu enfeksiyonlarında (ÜSYE) etken yetişkinlerde çoğunlukla viral patojenlerdir. Yalnızca, %5 ila %15'i bakteriyel bir nedene bağlıdır. Yine, bakteriyel komplikasyonlar %1'in altında görülmektedir. Buna rağmen üst solunum yolu hastalığı düşündüren semptomları olan hastaların %56-%78'ine antibiyotik reçete edilmektedir<sup>3</sup>.

Bu noktada en önemli basamak bakteriyel etkenlerin viral etkenlerden ayrımıdır. Bu ayrımın yapılabilmesi içinde farklı tanı yöntemleri mevcuttur. 'Altın Standart' tanı yöntemi kültür çalışmalarıdır. Ancak, özellikle aile hekimliği gibi temel sağlık birimlerinde ve acil servislerde başvuru sayılarının fazla, sürenin sınırlı ve maliyetinin yüksek olması nedeniyle tercih

edilen bir tanı yöntemi değildir. Ayrıca, kültür sonuçlarının günler içinde sonuçlanması nedeniyle kullanımları kısıtlıdır. Diğer güncel ve uluslararası kabul edilen yöntem de hızlı antijen testlerdir. Yapılan çalışmalarda hızlı antijen testlerinin (HAT) tanısal etkinliği %78-95 olarak hesaplanmış ve etkinliği kabul edilmiştir. Bu nedenle, Amerika Enfeksiyon Hastalıkları Derneği'ne ve Avrupa Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Derneği, hızlı antijen testlerini, klinik uygulama kılavuzlarına dâhil etmiştir<sup>4</sup>. Ancak, hızlı antijen testlerinin sonuçlanma süresi de 15 ila 30 dakika arasındadır. Ayrıca, maliyetli ve sürekli tedarik edilmesi gerekli testlerdir. Kültür ve antijen testlerinin zaman ve maliyet dezavantajları nedeniyle, klinik skorlama sistemleri geliştirilmiştir. Centor ve FeverPAIN testleri basit klinik bulgularla bakteriyel enfeksiyonların tanınmasında uluslararası kabul görmüş yöntemler arasında yer almaktadır<sup>4-6</sup>.

Bu çalışmada, A grubu Streptokokların tanı yöntemleri arasında yer alan hızlı antijen testleri ile klinik tanı testlerini karşılaştırdık. Klinik tanı testlerinin tanıdaki etkinliğini ve bakteriyel patojenlerin belirlenmesindeki rolünü analiz ettik.

## MATERYAL VE METOT

Çalışmamız 1 Ocak – 31 Mart 2019 tarihleri arasında prospektif olarak çalışıldı. Boğaz ağrısı, ateş, öksürük gibi üst solunum yolu enfeksiyonu bulguları olan hastalara, hekimleri tarafından, klinik tanı testleri ve hızlı antijen tanı testi uygulandı. Elde edilen veriler analiz edildi.

Acil servise başvuran, acil servisimiz 14 yaş ve altı hasta başvurusu olmaması ve Centor tanı testi esas alınarak yaş sınırı 15 kabul edildi. Vital bulguları stabil olmayan, ikincil patojenler tarafından enfeksiyon odağı belirlenen, romatizmal ateş veya kalp kapak hastalığı olan ve immünoşüprese hastalar çalışmaya alınmadı. Tekrarlayan veya kronik farenjit olan hastalar (semptomlar >7gün),

boğaz ağrıları akut enfeksiyöz farenjit dışında bir nedene bağlı olduğu belirlenen hastalar çalışma dışı bırakıldı. Malignite tanısı olan ve/veya tedavi alan hastalarda çalışmaya dahil edilmedi.

Çalışmaya 301 hasta katıldı. HAT testi kesin sonuç veren 131'i kadın, ve 101'i erkek 232 hasta çalışmaya dahil edildi. Elde edilen veriler hastalar için hazırlanan formlara yazıldı. HAT, FeverPAIN ve Centor testleri çalışmaya katılan hekimler tarafından uygulandı.

## İstatistik ve Veri Analizi

Verilerin istatistiksel analizi IBM SPSS Statistics Version 22 paket programında yapıldı. Gruplar arası kategorik verilerin karşılaştırılmasında Pearson Ki-Kare ve Fisher's Exact testi, sürekli verilerin normal dağılımda olmaması nedeniyle gruplar arası karşılaştırmalarda Mann Whitney U istatistiksel analiz kullanıldı (Kolmogorov Smirnov ve Shapiro Wilks ;  $p < 0,05$ ). Centar ve Feverpain parametrelerinin her biri için ROC analizi yapıldı.

## Klinik Tanı Testleri

Centor ve FeverPAIN testleri klinik bulgular ile bakteriyel/viral etkenlerin ayırımı sağlayan klinik bulgulara dayalı testlerdir. 1980'li yıllardan bu yana, özellikle tanı testleri uygulanamayan sağlık merkezlerinde kullanılmaktadırlar<sup>4-6</sup>. Ancak, ülkemizde kullanımı sınırlıdır.

Centor testi yaş, ağrılı lenfadenopati, tonsiller eksuda, ateş yüksekliği ve öksürük parametrelerinden oluşmaktadır. Yaş 3-14/15-45/>45 olarak ayrılmış ve -1/0/1 olarak puanlanmıştır. Diğer parametreler var/yok olarak cevaplanılmış ve 0/1 olarak puanlandırılmıştır. Centor skoru 0 ile 5 arasında değişmekte ve yüksek puanlar bakteriyel enfeksiyon riskinde arttığını işaret etmektedir.

ÜSYE yönetimi-NICE kılavuzda, FeverPAIN, Centor'a alternatif olarak kullanılmaktadır. Tonsiller üzerinde pü varlığı, ilk 3 gün içerisinde başvuru, tonsiller inflamasyon bulguları, öksürük ve nezle semptomlarının varlığı sorgulanır. Her parametreler var/yok olarak cevaplanılmış ve 0/1 olarak puanlandırılmıştır. Skor 0 ile 5 arasında değişmekte ve yüksek puanlar

bakteriyel enfeksiyon riskinde arttığı kabul edilmektedir.

Skorlama için; Amerika Bulaşıcı Hastalıklar Derneği ve Amerikan Doktorlar Koleji sadece 4 veya 5 puan için ampirik tedavi önermektedir.

- 1, 0 veya 1 puan; Antibiyotik veya boğaz kültürü gerekmez (strep. Enfeksiyon riski  $< 10\%$ )
- 2 veya 3 puan; Boğaz kültürü almalı ve kültür pozitifse antibiyotikle tedavi edilmelidir (strep. Enfeksiyon riski 3 kriter ise  $32\%$ , 2 ise  $15\%$ )
- 4 veya 5 puan; Hızlı strep testi ve / veya kültürü düşünün. (Strep. Enfeksiyon riski  $56\%$ )

## Araştırmanın Etik Yönü

Çalışma izni XXX Üniversitesi Etik Kurulu Başkanlığından 26.09.2019/398 tarih/no'lu etik kurul onayı ve kurum izni alınmıştır. Çalışmaya katılan tüm gönüllülerden yüz yüze görüşme yapılarak onam alındı. Çalışmanın tüm aşamalarında Helsinki Deklarasyonuna uyuldu.

## Araştırmanın Kısıtlılıkları

Çalışmamızda, acil servislerde ve birinci basamak sağlık kuruluşlarında kültür testlerine ulaşma imkânının kısıtlılıklar arasında yer almaktadır. Çalışma randomize ancak tek merkezli yapılmıştır. Çok merkezli ve daha çok vaka sayısına ulaşılan çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Her ne kadar hızlı antijen testlerinin kolerasyonu için kültür çalışmaları yapılmaması bir sınırlılık olarak görünse de uluslararası kılavuzlar hızlı antijen testlerinin güvenilir olduğunu kabul edilmiştir<sup>4-6</sup>.

## BULGULAR VE TARTIŞMA

Çalışmaya 131 kadın, 101 erkek toplam 232 dahil edildi. Kadınların yaş ortalaması  $34 \pm 0,5$ , ve erkeklerin  $35 \pm 1,7$  olarak hesaplandı.

Yaşlar arasında anlamlı istatistiksel fark görülmedi. Acil servise başvuran hastalarda Centor ve FeverPAIN klinik testlerinin analizi yapıldı. Test sonuçlarına ait sonuçlar Tablo 1'de özetlendi.

**Tablo 1. Centor ve Feverpain Testlerine Ait Kategorik Değişkenlerin Dağılımı ve Hızlı Antijen Test Sonuçları**

Kategori	Değişken	n	%
Hızlı Antijen Testi Sonucu	Pozitif	51	22,3
	Negatif	178	77,7
Yaş	15-45 yaş	158	75,2
	45 yaş üstü	52	24,8
Ağrılı Anterior Servikal Lenfadenopati	Var	26	11,3
	Yok	204	88,7
Tonsiller Üzerinde Eksüda	Var	68	29,3
	Yok	164	70,7
Ateş Yüksekliği	Var	91	39,4
	Yok	140	60,6
Öksürük	Yok	65	27,9
	Var	168	72,1
Ateş Yüksekliği (Son 24 Saatte)	Var	108	46,8
	Yok	123	53,2
Tonsiller Üzerinde Eksüda	Var	68	29,3
	Yok	164	70,7
Semptom Başlangıcı 3 Günü Geçmiş	Yok	110	47,2
	Var	123	52,8
Orofarenk Bakısında İnflamasyon	Var	196	84,5
	Yok	36	15,5
Üşye Semptomları	Yok	5	2,2
	Var	226	97,8

Hızlı antijen testi sonucu ile Centor skorlaması parametreleri uyumu için yapılan Kappa analizi sonuçları incelendi. Hızlı antijen testi ile yaş arasında negatif yönde ve zayıf derecede, ağrılı anterior servikal lenfadenopati ve öksürük parametreleri arasında pozitif yönde ve zayıf derecede, tonsiller üzerinde eksüda parametresi arasında pozitif yönde, istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p<0,05$ ). Ateş yüksekliği ile hızlı antijen testi sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı uyum bulunmadı (Tablo.2).

**Tablo 2. Hızlı Antijen Testi Sonucu İle Centor Testi Analizi**

Kategorik Değişken	Pozitif %	Negatif %	p
Yaş	15-45	90	71,5
	>45	10	28,5
Ağrılı Anterior Servikal Lenfadenopati	Var	3,5	6,9
	Yok	6,5	93,1
Tonsiller Üzerinde Eksüda	Var	0,4	14,2
	Yok	9,6	85,8
Ateş Yüksekliği	Var	1	36,4
	Yok	9	63,6
Öksürük	Yok	3,1	22,6
	Var	6,9	77,4

Hızlı antijen testi sonucu ile FeverPAIN skorlaması parametreleri uyumu için yapılan Kappa analizi sonuçları analiz edildi. Tonsiller üzerinde püy için orta-kuvvetli derecede ve orofarenks bakısında inflamasyon için pozitif yönde, zayıf derecede istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p<0,05$ ). Üşye semptomları, son 24 saatte ateş yüksekliği ve semptom başlangıcının 3 günü geçmiş olması ile hızlı antijen testi sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı sonuç bulunmadı (Tablo.3).

**Tablo 3. Hızlı Antijen Testi Sonucu İle Feverpain Testi Analizi**

Kategorik Değişken	Pozitif %	Negatif %	p
Ateş (Son 24 saatte)	Var	54,9	43,4
	Yok	45,1	56,6
Tonsiller üzerinde püy	Var	80,4	14,2
	Yok	19,6	85,8
Semptom > 3 günü	Yok	56,9	43,5
	Var	43,1	56,5
Orofarenk inflama görünüm	Var	100,0	80,1
	Yok	0,0	19,9
Üşye semptomları	Yok	3,9	1,1
	Var	96,1	98,9

Hızlı antijen testi sonucu tahmininde Centor ve FeverPAIN klinik tanı testleri parametrelerinin tanısal değerliliğinin belirlenmesi için ROC analizleri yapıldı. Bu parametrelerden; yaş, öksürük, tonsiller üzerinde eksüda/püy ve orofarenk bakısında inflamasyon için hesaplanan AUC değerleri

istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Diğer parametreler ise istatistiksel fark görülmedi. Tonsiller üzerinde eksüda-püy, orta-kuvvetli anlamlı iken; orofarenks bakışında inflamasyon orta-zayıf anlamlı; ağrılı anterior servikal lenfadenopati, 45 yaş üstü olmaması ve öksürük olmaması zayıf anlamlı bulundu (Tablo.4).

**Tablo 4. Bakteriyal Enfeksiyon İle Centor And Feverpain Parametreleri İçin Yapılan ROC Analizi**

Kategorik Değişken	Sens	Specif	AUC	p
45 yaş ve üstü	90	28,48	0,572	0,094
cLAP	23,53	93,1	0,583	0,085
Tonsiller eksüda	80,39	85,8	0,831	<0,0001
Ateş	50,98	63,64	0,573	0,112
Öksürük	43,14	77,4	0,583	0,085
Ateş (Son 24 saatte)	54,9	56,57	0,557	0,210
Semptom >3 günü	56,86	56,5	0,567	0,143
Orofarenks inflama görünüm	100	19,89	0,599	<0,0001
ÜSYE semptomları	3,92	98,86	0,514	0,766

Klinik karar vermede kullanılan Centor ve FeverPAIN klinik tanı testleri ile hızlı antijen testinin sonuçları karşılaştırıldığında her iki klinik tanı testinin de bakteriyel enfeksiyonlar ile viral enfeksiyonları başarılı şekilde ayırabildiğini gördük. Centor için sensitivite %94, spesifisite %53 idi. FeverPAIN için sensitivite %64, spesifisite %72 olarak hesaplandı.

Amerika Birleşik Devletleri, dirençli bakteriler nedeniyle yılda 2 milyon vaka ve 23 bin ölüm bildirmiştir <sup>1</sup>. Avrupa Birliği ülkelerinden de antibiyotik dirençli etkenler nedeniyle ölümlerde büyük artış gözlenmektedir <sup>5</sup>. Hızla büyüyen bu tehdit nedeniyle bakteriyel ile viral enfeksiyonların birbirinden ayrılması gerektiği tüm uluslararası bildirimlerde altı çizilerek vurgulanmaktadır. Patojen etkenin belirlenmesi sağlanarak antibiyotik tüketiminin ve dolayısıyla oluşturacakları direncin önüne geçilmesi temel hedeftir. Amerika Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri (CDC) ve Amerikan Doktorlar Koleji/Amerikan İç Hastalıkları Derneği (ACP-ASIM) kültür ve test kitlerinin zaman

ve maliyet dezavantajları nedeniyle, özellikle de birinci basamak sağlık merkezlerinde, klinik tanı testlerinin kullanılması gerekliliğini raporlamıştır <sup>6</sup>.

Ülkemizde, birinci basamak sağlık hizmetleri merkezleri ve acil servislere, yılın her döneminde, üst solunum yolu semptomları ile çok sayıda hasta başvurmaktadır. 'Dünya Sağlık Örgütü Antimikrobiyal Tüketim Ağı Verileri 2017 yılı raporunda antibiyotiklerin en sık bu nitelikteki tıbbi birimlerde reçete edildiği vurgulanmaktadır. Aynı raporda antibiyotik kullanması gereken hasta ortalamasının %5'i geçmemesine rağmen, hastaların %75-80'ine, herhangi bir test ya da klinik tanı testi uygulanmadan antibiyotik reçete edildiği bildirilmiştir. Raporla, ülkemiz, antibiyotik tüketiminde yıllık 1000 kişi başına 40.2 gramla iktisadi İşbirliği ve Gelişme Teşkilatı ülkeleri (OECD) arasında birinci sırada yer almaktadır <sup>7</sup>.

Altın standart tanı yöntemi kültür çalışmalarıdır. Ancak, birinci basamak sağlık hizmetleri ve acil servislere hızlı antijen testleri ve kültürlerin kullanımı oldukça kısıtlıdır. Bu testler, sonuçlarının elde edileceği sürenin uzun olması ve sağlık harcamalarını arttırması nedeniyle, günlük pratiğimizde de uygulanmamaktadır. Buna rağmen bakteriyel ve viral enfeksiyonların ayrımı yapılmadan üst solunum yolu enfeksiyonu semptomları bulunan tüm hastalara, özellikle antibiyotikler, reçete edilmektedir.

CDC ve ACP-ASIM tarafından üst üste yayınlanan raporlardan sonra, birinci basamak sağlık kuruluşlarında ve acil servislere klinik tanı testlerinin kullanımı yeniden gündeme gelmiştir. Bu raporda, CDC ve ACP-ASIM, Centor veya FeverPAIN testlerinin kullanımının gerekliliği vurgulanmaktadır ve bu testlerin bakteriyel ve viral etkenleri birbirinden ayırmada yeterli olduğunu raporlamıştır <sup>6</sup>.

Monique Doddat ve ark çalışmasında Group A DNA probe test (GADNA) ile hızlı antijen tanı testini karşılaştırmıştır. GADNA ile karşılaştırıldığında hızlı antijen testlerinin kullanılması duyarlılığı düşürse de güvenilir

sonuçlar verdiğini yazmıştır<sup>8</sup>. Ruiz-Aragón J ve ark ise yaptıkları meta-analizde klinik tanı testleri ile hızlı antijen testlerini karşılaştırmıştır. Klinik tanı testlerinin de HAT kadar etkin kullanılabileceği sonucuna varmış ve bu testlerin duyarlılığının %65,6 ila %96,4, özgüllüğünün ise %68,7 - %99,3 arasında olduğu bildirmiştir<sup>9</sup>.

S. Balasubramanian ve ark Centor test sonuçlarını boğaz swap kültürleri ile karşılaştırmıştır. Bu çalışmanın sonucunda testin duyarlılığının %89,7, özgüllüğünün ise %98,4 olduğu hesaplanmıştır<sup>10</sup>. Paul Little benzer nitelikteki çalışmasında da klinik tanı testlerinin kullanımının, çalışmamızda elde edilen sonuca benzer şekilde, güvenli ve yeterli olduğunu, antibiyotik kullanımını azaltmasının muhtemel olduğunu ve çocuk hasta gruplarında dahi güvenle kullanılabileceğini yazmıştır<sup>11</sup>.

Çalışmamızın bir diğer amacı da antibiyotiklerin uygun endikasyonları dışında kullanımını sınırlamak ve reçete edilmesi için objektif bulgulara göre karar verilmesini sağlamak idi. Hızlı antijen testi ve klinik tanı testlerini ROC analizi ile karşılaştırdığımızda (Tablo 4), tonsiller eksüda ve orofarengal inflamasyonun bakteriyel enfeksiyonlar ile anlamlı ilişkisi olduğunu gördük. Tonsiller eksüda ve orofarengal inflamasyonun karar vermedeki etkinliğini HAT ile karşılaştırdığımızda güvenilirliğinin yüksek ve bakteriyel etkenlerle viral etkenleri ayırmada etkin olduğunu gözlemledik. Bununla beraber, tanı testlerine ait diğer değişkenlerin ise ayırıcı tanıda anlamlı olmadığını hesapladık. Benzer şekilde, M. Bruce Edmonson ve ark çalışmasında bağımsız testler için mevcut pediatrik

uygulama kurallarını karşılayacak kadar hassas kabul edilebileceğini belirtmiştir ve yalnızca tonsiller eksüdası olan ve öksürüğü olmayan çocuklar için bakteriyel etkenlerin ön planda olduğunu belirtmiştir<sup>12</sup>. Singer ve ark çalışmasında çalışma sonuçlarına bakarak klinik tanı testlerinden 'Ateş' değerinin tanı kriterlerinden çıkarılması gerektiğini belirtmiştir<sup>13</sup>.

Bizde çalışmamızda ateşin varlığı veya yokluğunun enfeksiyon etkeninin belirlenmesinde anlamlı olmadığı gördük. Öksürük, yaş, semptom süresi lenfadenopati ve ÜSYE semptomlarının bakteriyel etkenleri işaret etmediğini, ayırıcı tanıda objektif bir bulgu olarak kullanılmayacağını gözlemledik.

Çalışmamızın sonuçlarına baktığımızda uluslararası çalışmalarla benzer nitelikte sonuçlara ulaştığımızı görmekteyiz. Yalnızca tonsiller eksüda ve farangeal inflamasyonun varlığı hızlı antijen testleri ile kolerasyon göstermekteydi ve bakteriyel etkenlerin belirlenebilmesi için yeterli duyarlılığa sahip olduğunu hesapladık. Bununla beraber yaş, ağrılı lenf nodu, ateş, öksürük semptomların süresi ve üst solunum yolu enfeksiyonuna ait bulguların enfeksiyöz etkeni ayırmada yeterli duyarlılığı olmadığını gözlemledik.

Klinik tanı testlerinin uygulanmasının kısa süreli olması, maliyetinin bulunmaması ve güvenilir sonuçlara sahip olmasının tanı ve tedavi sürecinde önemli olduğunu inanıyoruz. Hastalarda, yalnızca, tonsiller ve farangeal inflamasyon bulgularına bakılarak bile etken tahmininde bulunulabileceğini, bu sayede özellikle antibiyotiklerin uygunsuz reçete edilmesinin sınırlandırabileceğini düşünüyoruz.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Antibiyotik direnci nedeniyle mortalite ve morbidite oranları sürekli artmaktadır. Ölümün engellenmesi için antibiyotik kullanımını sınırlandırılmalıdır. Bu nedenle, etkenin belirlenmesinde, kültür örneklemeleri

ve hızlı antijen tanı testlerinin yapılamadığı sağlık merkezlerinde tanısal değeri yüksek tonsiller eksüda ve orofarengal inflamasyonun kullanılmasını öneriyoruz.

#### KAYNAKLAR

1. Evan Martensand Arnold, L. (2017). "The Antibiotic Resistance Crisis, with a Focus on the United States". The Journal of Antibiotics, 70, 520-526
2. Goossens, H, Ferech, M, VanderStichele, R. et al. (2005). "Outpatient Antibiotic Use in Europe and Association with Resistance: A Cross-National Data Base Study". Lancet, 365, 579-587.
3. Schroeck, J.L, Ruth, C.A, Sellick, J.A, et al. (2015). "Factors Associated with Antibiotic Use in Outpatient Treatment for Upper Respiratory Tractinfections". Antimicrob Agents Chemother, 59, 3848-3852.
4. Shulman, S.T, Bisno, A.L, Clegg, H.W. et al. (2012). "Clinical Practice Guideline for The Diagnosis and Management of Group A Streptococcal Pharyngitis: 2012 update by the Infectious Diseases Society of America". Clin Infect Dis, 55 (10), 1279-1282
5. Antimicrobial consumption in Europe. (2012). Surveillance of Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control. <http://ecdc.europa.eu/en/ead/antibioticsget-inform/antibiotics-resistance/data-reports/> (Erişim tarihi: 15.12.2020).
6. Snow, V, Mottur-Pilson, C, Cooper, R.J. et al. (2001). "American Academy of FamilyPhysicians; American College of Physicians-AmericanSociety of InternalMedicine; Centers for Disease Control. Principles of Appropriate Antibiotic Use for Acut Epharyngitis in Adults". AnnIntern Med, 134 (6), 506-508.
7. World Health Organization (WHO) Antimicrobial Consumption Network Data in 2017 report [http://www.euro.who.int/data/assets/pdf\\_file/0007/337984/51020-who-amc-report](http://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0007/337984/51020-who-amc-report) (Erişim tarihi: 15.12.2020).
8. Dodd, M, Adolphe, A, Parada, A. et al. (2018). "Clinical Impact of a Rapid Streptococcal Antigen Test on Antibiotic Use in Adult Patients". Diagnostic Microbiology and Infectious Disease, 91 (4), 339-344.
9. Ruiz-Aragón, J, RodríguezLópez, R. and MolinaLinde, J.M. "Evaluation of Rapid Methods for Detecting Streptococcus Pyogenes". Systematic Review and Meta-Analysis. An Pediatr (Barc) 72, 391-402
10. Balasubramanian, S, Sumanth, A. and Dhanalakshmi, K. et al. (2018). Rapid Antigen Diagnostic Testing For The Diagnosis of Group A Beta-Haemolytic Streptococci Pharyngitis". The National Medical Journal of IndiaVol. 31, 1, 2.
11. Paul Little, F.D, Richard, H, Michael, M. et al. (2013). "On Behalf of the PRISM Investigators Clinical Score and Rapid Antigen Detection Test To Guide Antibiotic Use for Sorethroats: Randomisedcontrolledtrial of PRISM". BMJ, 2, 347f5806.
12. Bruce, M, Edmonson, K. and Farwell R. (2015). Relationship Between the Clinical Likelihood of Group A Streptococcal Pharyngitis and the Sensitivity of a Rapid Antigen Detection Test in a Pediatric Practice; Pediatrics, 115 (2), 280-285.
13. Singer, M. (2016). "The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock". JAMA, 3, 801.

## Multipl Sklerozlu Hastalarda Yorgunluğun ve Günlük Yaşam Aktivitelerinin Değerlendirilmesi

Evaluation of Fatigue and Daily Life Activities in Patients with Multiple Sclerosis

Anıl ÜSTÜNOVA<sup>1</sup>, Serap ÜNSAR<sup>2</sup>

### ÖZ

Kesitsel olarak planlanan çalışmada; Multiple Skleroz (MS) hastalarında yorgunluğun ve günlük yaşam aktivitelerinin değerlendirilmesi ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi amaçlandı. Araştırma Tekirdağ'da bir Tıp Fakültesi Hastanesi Nöroloji Polikliniği'ne kayıtlı 82 MS hastası ile Eylül 2015-Eylül 2016 tarihlerini arasında yürütüldü. Veriler katılımcıların sosyo-demografik ve hastalık ile ilgili özelliklerini içeren anket formu, Yorgunluk Şiddet Ölçeği (YŞÖ), Modifiye Barthell İndeksi (MBI) toplandı.

Çalışmamızda MS'li hastalarda medeni durumun (p=0.016), çalışma durumunun (p=0,050), ateşli hastalık geçirme öyküsünün (p=0,012), yürürken yardımcı alet kullanmanın (p<0,001) yorgunluğa anlamlı bir etkisinin olduğu bulundu. MS'li hastaların YŞÖ puan ortalamaları ile MBI puanları arasında ters yönde anlamlı bir ilişki bulundu. MS'li hastaların yorgunluk düzeyleri arttıkça günlük yaşam aktivitelerine bağımlılık düzeyleri de arttı (p<0,001). Köy/kasabada yaşayan MS'li hastaların, seyahat etmeyenlerin, çalışmayan hastaların, Relapsing-Remitting MS tanısı alanların, yürürken yardımcı alet kullanmayanların, baston kullananların MBI puan ortalamaları diğerlerine göre daha yüksek bulundu (p<0,05). Yaş arttıkça hastaların günlük yaşam aktivitelerine bağımlılık düzeyleri ve yorgunluğun şiddeti arttı (p<0,05).

Sonuç olarak, sağlık çalışanlarına MS hastalarına tedavi ve bakım programları düzenlerken hastaların kişisel (yaş vb) ve hastalığa ilişkin (klinik tanı, MS atak vb.) özelliklerin göz önünde bulundurması ve benzer çalışmaların artırılması önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Multiple Skleroz, Yorgunluk, Günlük yaşam aktivitesi

### ABSTRACT

The aim of this; it was aimed to determine fatigue and activities of daily living in patients with Multiple Sclerosis (MS) and additionally affecting factors in fatigue. This study was conducted with 82 patients with MS registered to the Neurology Polyclinic of A University Faculty of Medicine in the dates September 2015 to semtember 2016. The data were collected by queationnaire including socio-demographic and disease related charactaristics, Fatigue Severity Scale (FVS), Modified Barthell Index (MBI).

In our study, it was found that have marital status (p=0.016), working status (p=0.050), story of inflamatory disease (p=0.012) and usage of auxiliary tools while walking have a significant effect on fatigue in patients with MS. It was found that there was a significant association between FVS of and MBI scores. As fatigue severity of patients with MS increased, levels of daily life activity addiction increased too (p<0.001). It was found that MBI mean points of patients with MS, patients living village/town, patients who do not travel, do not work, take Relapsing-Remitting MS diagnosis, do not use auxiliary tools while walking and use walking stick are higher than the others (p<0,05). As age of patients increased, levels of daily life activity addiction and fatigue severity increased (p<0.05).

In conclusion, it is suggested that healthcare professionals must consider personal (age etc.) and disease-spesific (clinical diagnosis, MS attack etc.) characteristics of MS patients while organizing treatment and care programs and increase of similar studies.

**Keywords:** Multiple Sclerosis, Fatigue, Daily life activities

*Bu çalışma birinci yazarın yüksek lisans tezinden üretilmiştir.*

<sup>1</sup> Hemşire, Namık Kemal Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, anilustunova@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-4586-1010

<sup>2</sup> Prof. Dr. Serap ÜNSAR Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği AD, serapunsar@trakya.edu.tr, ORCID: 0000-0001-7723-8816

**İletişim / Corresponding Author:** Anıl Üstünova  
**e-posta/e-mail:** anilustunova@hotmail.com

**Geliş Tarihi / Received:** 26.01.2021  
**Kabul Tarihi/Accepted:** 30.09.2021



## GİRİŞ

Multipl skleroz (MS) çoğunlukla genç nüfusu etkileyen, fiziksel özürllülüğe yol açan santral sinir sisteminin işlevini etkileyen kronik nörolojik bir hastalıktır. MS ataklar ve remisyonlarla seyrederek önemli psikososyal sorunlara yol açmaktadır.<sup>1</sup> Büyük bir kısmı Amerika ve Avrupa'da olmak üzere dünyada yaklaşık 2,5 milyon bireyin MS tanısı almış olduğu tahmin edilmektedir.<sup>2</sup> Genellikle genç yaştaikleri etkileyen MS'in ilk semptomunun ortaya çıkış yaş ortalaması 27-33 olmakla birlikte kadınlarda biraz daha erken olmakta, başlangıç yaşı 20 ile 40 yaş aralığında dağılım göstermektedir. Türkiye'de MS'in 2000-2500 kişide bir görüldüğü; prevalansının Avrupa'dan düşük, Asya ve Orta Doğu ülkelerinden ise daha yüksek olduğu gösterilmektedir.<sup>3</sup>

Hastalığın genetik ve çevresel faktörlerin etkileşimi ile ortaya çıktığı düşünülmektedir.<sup>4</sup> MS remisyon ve alevlenmeler ile seyretmektedir.<sup>5</sup> Spastisite, yorgunluk, depresyon, ağrı, bilişsel veya cinsel işlev bozukluğu, mesane veya barsak semptomları MS'in klinik semptomları içerisinde yer almaktadır.<sup>6,7</sup>

Yorgunluk, MS'li hastaların yaklaşık %92'sinin şikayet ettiği, günlük aktivitelerini yapmayı engelleyen ve hastaların çoğunda klinik şikayetlerin başında gelen bir sorundur. Yorgunluk aralıklı ya da sürekli olabilir ve çoğunlukla günün sonlarına doğru yoğun şekilde hissedilir.<sup>8,9</sup> Yorgunluğun primer ve sekonder progresif MS'li bireylerde

"relapsing-remitting" tipteki MS'li bireylere oranla daha fazla ortaya çıktığı ifade edilmiştir.<sup>10</sup> Yapılan çalışmalarda MS'li hastaların semptomatik bulgular nedeniyle günlük yaşam aktivitelerinde (GYA) zorlanma yaşadığı belirtilmektedir.<sup>11</sup> Hastalığın klinik bakımında amaç, hastanın yaşadığı kısıtlamalar nedeniyle başkalarına duyduğu bağımlılığı en aza indirmek, sosyolojik ve psikolojik uyumunu artırmaktır.<sup>12,13</sup>

Hemşireler, hastanın yorgunluk ile baş etmeleri konusunda tavsiye verebilmek için yorgunluğun derecesini, yorgunluğa neden olan faktörü (ilaç, uykusuzluk, artmış aktivite vs) bulmalı ve bu doğrultuda hastayı yönlendirmelidir.

Bu çalışmada; MS'li hastalarda yorgunluğun ve günlük yaşam aktivitelerinin değerlendirilmesi ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi amaçlanmaktadır.

### Araştırma Soruları

- MS'li hastaların yorgunluk ve günlük yaşam aktiviteleri durumu nasıldır?
- MS'li hastaların demografik ve hastalığa ilişkin özellikleri yorgunluğu etkiler mi?
- MS'li hastaların demografik ve hastalığa ilişkin özellikleri günlük yaşam aktivitelerini etkiler mi?
- MS'li hastaların yorgunluğu ile günlük yaşam aktiviteleri arasında bir ilişki var mıdır?

## MATERYAL VE METOT

### Araştırmanın Türü

Bu araştırma tanımlayıcı kesitsel olarak planlanmıştır. Çalışmada örneklem büyüklüğü power analizi kullanılarak hesaplanmıştır. Yanılma payı 0.05 ve power güç analizi %80 olacak şekilde örneklem büyüklüğü 82 hasta olarak hesaplandı. Araştırmada örneklem seçimi yapılmamıştır. Çalışma 1 Eylül 2015-1 Eylül 2016 tarihleri arasında Nöroloji polikliniğine başvuran, MS tanısı alan, herhangi bir iletişim sorunu

olamayan, 18 yaş üzeri, araştırmaya katılmaya gönüllü olan bireyler ile yürütülmüştür.

Araştırmadan elde edilen sonuçlar tek merkezde yapıldığı için genellenemez. Ancak yine de MS'li hastaların yorgunluk ve GYA hakkında bilgi vermektedir.

### Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma, Eylül 2015 - Eylül 2016 tarihleri arasında Tekirdağ ilinde bir üniversite hastanesinin nöroloji polikliniği'ne başvuran ve MS tanısı almış 82 hasta ile yürütüldü.

### Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında araştırmacılar tarafından hazırlanan bireylerin sosyo-demografik ve hastalık ile ilgili özelliklerini içeren anket formu, Yorgunluk Şiddet Ölçeği, Barthell Günlük Yaşam Aktiviteleri İndeksi kullanıldı.

**Sosyo-demografik ve hastalık ile ilgili özellikleri içeren anket formu:** Yaş, cinsiyet, eğitim, çalışma durumu vb. sosyo-demografik özellikleri, ilave hastalık ve ameliyat öyküsü, geçirdiği atak sayısı gibi hastalık ile ilgili özellikleri sorgulayan 24 sorudan oluşmaktadır.

**Yorgunluk Şiddet Ölçeği (YŞÖ);** Ölçeğin uygulandığı günü de kapsayarak son 1 ay içerisindeki yorgunluk durumunu sorgulayan likert tipi ölçek 9 sorudan oluşmaktadır. Her bir soru 1 (hiç katılmıyorum) - 7 (tamamıyla katılıyorum) arasında skorlanmaktadır. Lauren B. Krupps ve ark. tarafından 1980'li yılların sonlarında geliştirilen ölçeğin ülkemizde geçerlik ve güvenilirlik çalışması Armutlu ve ark.'ları tarafından 2007 yılında yapılmıştır. Yüksek skorlar yorgunluğu gösterir.<sup>14,15</sup> Yorgunluk Şiddet Ölçeğinin Cronbach's alpha katsayısı 0,91 olarak bulundu.

**Modifiye Barthell Günlük Yaşam Aktiviteleri İndeksi (MBI):** Hastaların günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeyi incelenmektedir. Mahoney ve Barthell tarafından 1965 yılında geliştirilen Barthell İndeksi için ülkemizde nöroloji hastaları için geçerlilik ve güvenilirliği 2000 yılında Küçükdeveci ve ark. tarafından yapılmıştır. Barthell indeksinde- 0 puan tam bağımlılığı,

100 puan bağımsızlığı ifade etmektedir ve puanlama 0-100 puan aralığında değişmektedir. Barthell indeksi tamamen bağımlılık (0-20 puan), ileri derece bağımlılık (21-61 puan), orta derece bağımlılık (62-90 puan), hafif derece bağımlılık (91-99 puan) ve 100 puan bağımsızlık (100 puan) olarak değerlendirilmektedir.<sup>16,17</sup> Modifiye Barthell Günlük Yaşam Aktiviteleri İndeksi Cronbach's alpha değeri olarak 0,83 bulundu.

### Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin analiz IBM SPSS ver. 19 paket programı (IBM Corp. Released 2010. IBM SPSS Statisticsfor Windows, Version19.0. Armonk, NY: IBM Corp.) kullanılarak yapıldı. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler, normal dağılıma sahip değişkenler için bağımsız gruplarda t-testi, normal dağılım göstermeyen değişkenler için Mann-Whitney U testi kullanıldı. Sürekli değişkenler arasındaki ilişkiyi değerlendirmede dağılıma göre Pearson veya Spearman korelasyon analizi yapıldı. İstatistiksel olarak p<0,05 olan değerler anlamlı kabul edildi.

### Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmaya dahil edilen hastalar sözel olarak bilgilendirildi. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulundan (Etik kurul no:2015/159) onay ve araştırmanın yürütüleceği kurumdan yazılı izin alındı.

### Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma tek merkezde yapıldığı için genellenemez. Bu araştırmanın sınırlılığdır.

## BULGULAR VE TARTIŞMA

MS özellikle genç erişkinlerde ortaya çıkmakta ve hastalarının % 60-70'inde 20-40 yaş dönemlerinde semptomlar görülmeye başlamaktadır.<sup>18,19</sup> Cinsiyetler arasında MS hastalığının görülme sıklığı kadınlarda daha fazla olduğu bilinmektedir.<sup>20,21</sup>

Çalışmamızda; araştırmaya dahil edilen bireylerin sosyo-demografik ve hastalığa ilişkin özellikleri Tablo 1' de verildi. Hastaların yaş ortalaması 38,3±11,3 olarak bulundu.

**Tablo 1. MS Hastalarının Sosyo-demografik ve Hastalığa İlişkin Özellikleri**

		n	%
<b>Cinsiyet</b>	Kadın	50	61,0
	Erkek	32	39,0
<b>Medeni Durum</b>	Bekar	16	19,5
	Evli	66	80,5
<b>BKİ</b>	Zayıf	1	1,2
	Normal	50	61,0
	Kilolu	23	28,0
	Obez	8	9,8
<b>Çocuk Varlığı</b>	Var	60	93,2
	Yok	22	22,8
<b>Yaşadığı Yer</b>	Köy/Kasaba	46	56,1
	Kent	36	43,9
<b>Kiminle Birlikte Yaşadığı</b>	Tek başına	3	3,7
	Ailesiyle	79	96,3
<b>Çalışma Durumu</b>	Tam Gün	28	34,1
	Çalışmıyor	54	65,9
	Memur	3	3,7
	Evhanımı	38	46,3
<b>Meslek</b>	Emekli	8	9,8
	Serbest	33	40,2
	Meslek		
	Okuryazar Değil	3	3,7
<b>Eğitim Durumu</b>	İlkokul	25	30,4
	Ortaokul	11	13,4
	Lise	34	41,5
	Yüksekokul	9	11,0
	Çok İyi	1	1,2
<b>Ekonomik Durum</b>	İyi	31	37,8
	Orta	49	59,8
	Kötü	1	1,2
<b>Aile (Soy) Öyküsü</b>	Hastalık var	2	2,4
	Hastalık yok	80	97,6
<b>Hastalık Tipi</b>	SPMS	3	3,7
	RRMS	79	96,3
	Piramidal	21	25,6
<b>Anatomik Tutulum Yeri</b>	Serebellar	2	2,4
	Beyin Sapı	1	1,3
<b>Egzersiz</b>	Duyu	36	43,9
	Görsel	22	26,8
	Yapıyor	18	22,0
<b>Yürürken Yardımcı Alet</b>	Yapmıyor	64	78,0
	Kullanıyor	16	19,5
<b>Alet Tipi</b>	Kullanmıyor	66	80,5
	Tekerlekli Sandalye	3	18,7
	Baston	13	81,3

\*RRMS=Relapsing Remitting Multipl Skleroz

\*SPMS=Sekonder Progresif Multipl Skleroz

\*BKİ: Beden Kitle İndeksi

Hastaların %61,0'ı kadın %80,5'i evli, 41,5' i lise mezundur. Hastaların BKİ'si

değerlendirildiğinde %61,0'ının normal sınırlarda olduğu gözlemlendi. Hastaların %73,2'sinin çocuk sahibi olduğu ve %56,1'inin yaşadığı yer köy/kasaba olarak belirlendi. %96,3'ünün ailesiyle birlikte yaşamadığı ve %65,9'unun çalışmadığı bulundu. Aile öyküsü incelendiğinde hastaların 97,6'sının ailesinde hastalık varlığı saptanmadı. Hastaların %96,3'ünün RRMS (Relapsing-Remitting MS) ile takip edildiği, %78,0'ının egzersiz yapmadığı, %80,5'inin yürürken yardımcı alet kullanmadığı, yardımcı alet kullanan 16 kişiden 13'ünün baston kullandığı belirlendi.

Çalışmamızda hastaların yaş ortalaması 38,3±11,3 ve % 61,0' ının kadın olduğu belirlendi. Elde ettiğimiz yaş ortalaması ve cinsiyet literatür ile uyumlu olarak bulundu.<sup>19,22,23</sup>

Çalışmamızda; MS hastalarında yorgunluğu arttıran/tetikleyen faktörler incelendiğinde; %96,3'ünün MS atağı, %89,0' ının hava sıcaklığı artışı, %87,8'inin sıcak duş alması, %82,9'unun ateşli hastalık öyküsü, 73,2'sinin uyku bozukluğu, %52,4'ünün seyahat yapma öyküsü olduğu belirlendi. Hastalık süresi ortalaması 42,2±47,4 ay, günlük aldığı oral ilaç sayısı ortalaması 3,8±2,7, günlük ortalama uyku süresi ortalaması 7,5±1,2 saat, MBI toplam puan ortalaması 89,6±16,8, YŞÖ toplam puan ortalaması 49,5±7,8 olarak bulundu. Güler ve Ersin'nin çalışmasında MS hastalarının yaşam kalitelerinin düşük olduğu belirtilmektedir.<sup>24</sup> Çalışmamızda MS'li hastaların günlük yaşam aktiviteleri iyi düzeyde, yorgunluk şiddeti orta düzeyde belirlendi. Bu durumun hastaların çoğunluğunun RRMS tanısı ile tedavi görmeleri, hastalık ve tedavi sürecine uyumlu olmaları ve genç grup hasta olmalarından kaynaklandığı düşünülmektedir

Araştırmamızda; evli olan MS'li hastaların bekarlara göre, çocuğu olanların olmayanlara göre, yalnız yaşayan hastaların ailesi ile birlikte yaşayanlara göre, çalışmayanların çalışanlara göre ve aile öyküsü pozitif olan hastaların olmayanlara göre YŞÖ toplam puan ortalamaları daha yüksek bulundu (p<0.05). Er ve Mollaoğlu (2011) tarafından "MS'li hastalarda yeti yitimi ve günlük yaşam aktivitelerinin incelendiği" bir çalışmada

medeni durum yeti yitimi ve günlük yaşam aktivitelerini etkilememiştir.<sup>25</sup> Çalışmamızda evlilerin ve çocuk sahibi olanların yorgunluk düzeyinin yüksek olmasının nedeni olarak evlilikle birlikte iş yükü ile ekonomik yükün artması ve çocukların sorumluluğunun MS'li hastalarda yorgunluk düzeyini olumsuz yönde etkilediğini düşünmekteyiz.

Çalışmamızda; MS'li hastaların cinsiyeti, kiminle birlikte yaşadığı ile MBI ve YŞÖ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( $p>0,05$ ). Mollaoğlu ve Üstün'ün (2009) çalışmasında kadınların enerji düzeyleri daha düşük bulunmuştur.<sup>26</sup> Araştırmamıza katılan her iki cinsiyette de MS'li hastaların MBI ve YŞÖ puan ortalamalarının birbirine benzer bulunması nedeniyle aradaki farkın anlamlı olmadığı düşünülmektedir. Tam gün çalışan hastalarda MBI puan ortalamaları ( $p=0,002$ ), çalışmayan olgularda ise YŞÖ puan ortalamaları anlamlı derecede yüksek bulundu ( $p=0,05$ ). Kirazlı ve ark. (2001) MS hastalarını çalışma durumları açısından değerlendirmiş ve hastaların %20'sinin hastalık nedeniyle çalışmadığını belirlemiş ve bu sonuçların progresif bir hastalık olan MS' in yorgunluk gibi sonuçları nedeniyle beklenen değerler olduğunu vurgulamıştır.<sup>27</sup> Lerdal ve arkadaşlarının çalışmasında (2003) çalışmayan hastalarda yorgunluk düzeyi anlamlı derecede yüksek bulunmuştur.<sup>28</sup>

MS'li hastaların hastalık özellikleri ile MBI ve YŞÖ puan ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 2'de verildi. RRMS hastalık tipine sahip olan hastaların SPMS tanısı alanlara göre MBI puan ortalamaları daha yüksek bulundu ( $p<0,05$ ). YŞÖ puan ortalamaları ile MS tiplerinin anlamlı bir etkisi olmadığı görüldü. Lerdal ve ark. (2003), Kaya ve ark. (2009) çalışmalarında hastalık tipi ile yorgunluk arasında güçlü bir ilişki bulunmamıştır.<sup>28,29</sup> Çalışmamızda egzersiz yapanların yapmayanlara göre ( $p<0,221$ ), yürürken yardımcı alet kullanan hastaların kullanmayanlara göre ( $p<0,001$ ), baston kullanan hastaların tekerlekli sandalye kullanan hastalara göre ( $p<0,001$ ), son bir haftada enerji düzeyini iyi hissedendenlerin hissetmeyenlere göre MBI puan ortalamaları daha yüksek bulundu ( $p<0,05$ ). Yürürken

yardımcı alet kullanan hastaların kullanmayanlara göre YŞÖ puan ortalamaları daha yüksek bulundu ( $p<0,05$ ). Lerdal ve ark. (2003) yaptıkları çalışmada aktivite düzeyindeki artışın yorgunluğu arttırdığını ve dinlenme ile yorgunluğun azaldığını bildirmişlerdir.<sup>27</sup> Mollaoğlu ve Üstün çalışmalarında artmış günlük aktivitenin yorgunluğu arttırdığını göstermiştir.<sup>24</sup>

**Tablo 2. MS'li Hastaların Hastalık Özellikleri ile MBI ve YŞÖ Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması**

Özellik	MBI Ort.±S.S	p	YŞÖ Ort.±S.S	p
<b>Hastalık Tipi</b>				
RRMS	92,0±11,6	<b>&lt;0,001</b>	49,3±7,9	0,307
SPMS	27,7±14,2		54,0±0,0	
<b>Egzersiz Yapma Durumu</b>				
Evet	93,9±8,5	0,221	48,0±8,4	0,365
Hayır	88,4±18,3		49,9±7,6	
<b>Yürürken Yardımcı Alet Kullanma Durumu</b>				
Evet	63,1±20,8	<b>&lt;0,001</b>	53,6±1,0	<b>0,018</b>
Hayır	96,0±6,1		48,5±8,4	
<b>Alet Tipi</b>				
Tekerlekli	27,7±14,2	<b>&lt;0,001</b>	54,0±0,0	0,434
Sandalye			53,5±1,1	
Baston	71,3±10,9			
<b>Son Bir Haftadaki Enerji Düzeyi</b>				
Evet	95,9±6,2	<b>0,032</b>	47,8±8,1	0,220
Hayır	87,1±18,9		50,1±7,6	

\*RRMS=Relapsing Remitting Multipl Skleroz  
\*SPMS=Sekonder Progresif Multipl Skleroz

Araştırmamızda; MS hastaları ateşli hastalık geçirme öyküsüne göre karşılaştırıldıklarında YŞÖ, ateşli hastalık geçirenlerde geçirmeyenlere göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ( $p=0,012$ ), MBI puan ortalamaları bakımından anlamlı bir fark saptanmamıştır. Mollaoğlu ve Üstün yaptığı çalışmada ateşli hastalığın yorgunluğu arttırdığını göstermiştir.<sup>24</sup> Çalışmamızda sıcaklık artışı ( $p<0,01$ ) ve sıcak duşun ( $p<0,01$ ) MS hastalarında yorgunluğu arttırdığı bulundu. Kirazlı ve ark. (2001) yaptıkları çalışmada benzer bir şekilde sıcaklığın artmasının yorgunluğu tetiklediğini, sıcaklık ile yorgunluk arasında anlamlı bir ilişki olduğunu vurgulamakta özellikle şehir hayatında klima sistemi ile sıcaklık probleminin aşılabildiğini bildirmektedir.<sup>26</sup>

Seyahat etme durumunun MBİ ve YŞÖ puan ortalamalarına etkilerini değerlendirdiğimizde seyahat etmeyenlerin MBİ puan ortalamaları anlamlı derecede yüksek ( $p=0,013$ ) iken, seyahat edenlerde de YŞÖ puan ortalamaları anlamlı derecede yüksek ( $p=0,002$ ) bulunmuştur.<sup>28</sup> Mollaoğlu ve Üstün' nün yaptıkları çalışmada seyahat etme durumunun YŞÖ ve MBİ puan ortalamaları üzerine herhangi bir etkisi bulunmamıştır.<sup>26</sup> Hastanın seyahat etmede kullandığı aracın (araba, otobüs, uçak) tipi ve süresi sorgulanarak bunun için ne kadar fiziksel efor kaydettiği, seyahat ederken maruz kaldığı çevresel faktörler (sıcaklık gibi) değerlendirilmelidir.

MS'li hastaların bazı özellikleri ile MBİ ve YŞÖ puanları arasında ilişki Tablo 3' te sunuldu. MS'li hastaların yaşı ile MBİ toplam puanları arasında istatistiksel olarak negatif yönde anlamlı bir ilişki ve YŞÖ toplam puanları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulundu. Hastaların yaşı arttıkça günlük yaşam aktivitelerine bağımlılık düzeyleri ve yorgunluk şiddeti de artmaktadır. MS hastalarında yorgunluk ve yaş arasındaki ilişkiyi açıklamak için yapılan çalışmalardan bazılarında yaşı artmasıyla yorgunluğun da

arttığı gösterilmiştir.<sup>30,31,32</sup> Lerdal ve arkadaşlarının (2003) yaptıkları çalışmada ise yorgunluk ve yaş arasında anlamlı bir ilişki gösterilmemiştir.<sup>28</sup> RRMS ataklar ile seyretmektedir. Çalışmamızda yaş ile birlikte günlük yaşam aktivitelerinde bağımlılık düzeyi ve yorgunluk artışının nedeni; hastalık tanısı ile geçen süre, yaş alma ile birlikte organizmada çevresel faktörlerinde etkisi ile meydana gelen yapısal, işlevsel ve psikolojik değişimler olabilir.

**Tablo 3. MS'li Hastaların Bazı Özellikleri ile MBİ ve YŞÖ Puanları Arasında İlişki**

Değişkenler	Yaş	Günlük Aldığı Oral İlaç Sayısı	MBİ Toplam	YŞÖ Toplam Puan
Yaş	r	<b>0,40</b>	<b>-0,31</b>	<b>0,31</b>
	p	<b>1</b>	<b>0,004</b>	<b>0,005</b>
Günlük Aldığı Oral İlaç Sayısı	r		-0,27	0,14
	p	-	0,030	0,286
MBİ Toplam	r			<b>-0,32</b>
	p	-	1	<b>0,003</b>
YŞÖ Toplam Puan	r			
	p	-	-	1

\*Spearman korelasyon analizi

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Multiple Skleroz'lu hastalarda yorgunluğun ve günlük yaşam aktivitelerinin ve etkileyen faktörlerin değerlendirildiği bu çalışmada, medeni durumun, çalışma durumunun, ateşli hastalık geçirme öyküsünün, yürürken yardımcı alet kullanmanın yorgunluğa anlamlı bir etkisinin olduğu bulundu. Ayrıca, yaş arttıkça hastaların günlük yaşam aktivitelerine bağımlılık düzeyleri ve yorgunluğun şiddeti arttı. MS hastalarında yorgunluk düzeyleri arttıkça günlük yaşam aktivitelerine bağımlılık düzeylerinde artış saptandı. Bu sonuçlar doğrultusunda;

MS hastalarına tedavi ve bakım programları düzenlenirken hastaların kişisel (yaş vb) ve hastalığa ilişkin (klinik tanı, MS atak vb.) farklılıklarının göz önünde bulundurulması, MS'li hastaların yorgunluk şiddetini azaltmaya ve günlük yaşam aktivitelerini iyileştirmeye yönelik hemşirelik bakımı uygulanması, nöroloji kliniklerinde çalışan hemşirelerin MS'li hastaları yorgunluk şiddeti ve günlük yaşam aktivitelerini düzenli aralıklarla geçerli ve güvenilir ölçeklerle değerlendirmesi önerilir.

KAYNAKLAR

1. Kesik, G. ve Özdemir, L. (2020). "Multiple Skleroz Hastalarında Disfaji ve Disfajiye Yönelik Hemşirelik Yaklaşımları". Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 13 (3), 437-443.
2. Bove, R. and Chitnis, T. (2013). "Sexual Disparities in The Incidence and Course of MS". Clinimmunol, 149, 201-210.
3. Eraksoy, M, Bulut, S. ve Alp, R. (2013). Multipl Skleroz. In: M Emre (Ed.). Nöroloji Temel Kitabı (1112-36). İstanbul: Güneş Tıp Kitabevleri.
4. Sawcer, S, Hellenthal, G, Pirinen, M, Spencer, C.C, Patsopoulos N.A. and Moutsianas, L. (2011). "Genetic Risk and A Primary Role Forcell-Mediated Immunemechanisms in Multiplesclerosis". Nature, 10 (476), 214-219.
5. Randall, T.S. (2003). "Managmthesymptoms of Multiple Sclerosis". New York, Demos Medical Publishing, 35-44.
6. Crayton, H. J. And Rossman, H.S. (2006). "Managing The Symptoms of Multiple Sclerosis: A Multimodal Approach". Clinical Therapeutics, 28 (4), 445-60.
7. Tjalf, Z. (2011). "Symptom Management in Patients With Multiple Sclerosis". Journal of The Neurological Sciences, 311, 48-52.
8. Ward, N. and Winters, S. (2003). "Result of A Fatigue Management Programme in Multiple Sclerosis". British Journal of Nursing, 12 (18), 1075-1080.
9. Yvonne, B, Annelien, A, Raymond, M, Johan W.V. And Frans, R.V. (2009). "The Psychology of Fatigue in Patients With Multiple Sclerosis: A Review". Journal of Psychosomatic Research, 66, 3-11.
10. Isuru, I, Cris, S.C. and Bruno, G. (2012). "Fatigue İn Multiple Sclerosis". Journal of The Neurological Science, 323, 9-15.
11. Çetişli, K.N, Can, A.T. VE Doğru Hüzmeli, E. (2021). Multipl Skleroz. Armutlu K, (Ed.). In: Nörolojik Fizyoterapide Klinik Ölçümler ve Değerlendirmeler. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri, pp.75-82.
12. Kalb, R. (2007). "The Emotional Aand Psychological Impact of Multiple Sclerosis Relapses". J Neurol Sci, 256, 29-33.
13. Kesselring, J. (2004). "Neurorehabilitation in Multiplesclerosis-What Is Theevidence-Base". J Neurol, 251, 25-29.
14. James, F. and Julia, N. (2010). "Fatigue Impact Scale". Occupational Medicine, 60-159.
15. Armutlu, K, Cetisli, K. N, Keser, I, Sümbüloğlu, V, İrem, A, Derya, G.Z. and Karabudak, R. (2007). The Validity and Reliability of The Fatigue Severity Scale in Turkish Multiple Sclerosis Patients". Int J Rehabil Res, 30 (1), 81-85.
16. Mahoney, F.I. and Bartel, D.W. (1965). "Functional Evaluation: The Barthel Index: A Simple Index of İndependence Useful in Scoring İmprovement İn The Rehabilitation of The Chronically Ill". Maryland State Medical Journal, 14, 61-65.
17. İdiman, E. (2002). "Multipl Sklerozda Beyin Omurilik Sıvısı". Türkiye Klinikleri J Neurol-Special Topics, 2, 50-57.
18. Siva, A. (2009). Merkezi Sinir Sisteminin Demiyelinizan Hastalıkları. Nöroloji Ders Kitabı. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları.
19. Balcı, K. ve Armutlu, K. (2007). "Multipl Sklerozlu Hastalarda Gün İçi Yürüyüş Parametrelerinin Ve Günlük Yürüyüş Mesafesi Değerlerinin Karşılaştırılması". Fizyoterapi Rehabilitasyon, 18 (3), 209-216.
20. Browne, P, Chandraratna, D, Angood, C, Tremlett, H, Baker C, Taylor, B.V. and Thompson, A.J. (2014). "Atlas of Multiplesclerosis 2013: A Growing Global Problem With Widespread Inequity". Neurology, 83, 1022-1024.
21. Maghzi, A.H, Ghazavi, H, Ahsan, M, Etemadifar, M, Mousavi S, Khorvash, F. and Minagar, A. (2010). "Increasing Female Preponderance of Multiplesclerosis in Isfahan, Iran: A Population-Basedstudy". Multscler, 16, 359-361.
22. Kılıç, A, Kurne, A, Baştan, B, Çıkrıkçı, İ, Funda, D. ve Buluş M. (2009). "Sekonder Progresif Faza Geçiş Döneminde Olan Multiplskleroz Hastalarında Mitoksantron Tedavisi: Klinik İzlem ve MRG Sonuçları". Turk Norol Dergisi, 15, 64-70.
23. Erdem, H. (1998). "Multipl Sklerozda Semptomatik Tedavi". Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası. 51, 225-230.
24. Güler, S.B. ve Ersin F. (2018). "Multipl Skleroz Hastalarının Yaşam Kalitesi Ve Ruhsal Durumları". Anadolu Hemşirelik Ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 21 (1), 42-50.
25. Mollaoğlu, M. ve Üstün, E. (2009). "Fatigue in Multiple Sclerosis Patients". J Clin Nurs 18, 1231-1238.
26. Er, F. Ve Mollaoğlu, M. (2011). "Multiple Sklerozlu Hastalarda Yeti Yitimi ve Günlük Yaşam Aktivitelerinin İncelenmesi". Journal of Neurological Sciences, 28, 190-203.
27. Kirazlı, Y, Akkoç, Y. ve Yaltrık, H. (2001). "Multipl Sklerozlu Hastalarda Yorgunluk". Ege Fiz Tıp Reh Der, 7 (1-2), 39-43.
28. Lerdal, A, Celius, E.G. and Moum, T. (2003). "Fatigue And İts Association With Sociodemographic Variables Among Multiple Sclerosis Patients". Mult Scler, 9, 509-514.
29. Kaya, T, Karatepe, A.G, Demirhan, A, Günaydn, R. ve Gedizlioglu, Ç.P. (2009). "Multipl Sklerozlu Hastalarda Yorgunluk Ve İlişkili Faktörler". J. Neurol Sci, 26 (2), 190-197.
30. Mills, R.G. and Young, C.A. (2010). "The Relationship Between Fatigue and Other Clinical Features of Multiple Sclerosis". Mult Scler, 1, 1-9.
31. Kroencke, D.C, Lynch, S.G. And Denney, D.R. (2000). "Fatigue in Multiple Sclerosis: Relationship To Depression, Disability, and Disease Pattern". Mult Scler, 6, 131-136.
32. Türkbay, T.G, Yıldırım, Y, Özakbas, S, Uzunel, F ve İdiman, E. (2004). "Multipl Sklerozlu Hastalarda Yorgunluk ve Yorgunluğun Etkisinin Değerlendirilmesi" Türk Nöroloji Dergisi, 10 (6), 515-520.

## Examination of Oxidative Stress Level in Adolescents with Polycystic Ovary Syndrome by Biochemical Parameters

Polikistik Over Sendromlu Adölesanlarda Oksidatif Stres Düzeyinin Biyokimyasal Parametrelerle İncelenmesi

Bergen LALELİ KOÇ<sup>1</sup>, Burcu TİMUR<sup>2</sup>

### ABSTRACT

Polycystic ovary syndrome (PCOS) is one of the common endocrine disorders among women. Its prevalence increases up to 15% based on the Rotterdam criteria. It has been extensively studied for over 10 years that, among many factors, oxidative stress (OS) is a potential factor in the etiology of PCOS. This study aims to investigate the role of OS in the pathogenesis of PCOS. An examination was made on 30 patients with PCOS and 30 healthy adolescent and young adult women aged between 15-22 years. The diagnosis of PCOS was established considering the recommendations of the last Amsterdam ESHRE/ASRM conference. Basal hormone levels in the early follicular phase, fasting glucose and insulin values, serum lipid profiles, serum albumin, ischemia-modified albumin (IMA), total thiol, native thiol, and disulfide levels were recorded as the patients' main parameters. Albumin, IMA, thiol, and disulfide levels were compared between the PCOS and control groups. The albumin level was statistically significantly higher in the PCOS group than in the control group. A negative correlation was detected between serum CRP levels and serum albumin, native thiol, and total thiol levels. Total and native thiol values were statistically significantly lower in the BMI overweight group. In conclusion, in the present study in which OS markers in 30 PCOS patients and 30 healthy adolescent and young adult women were examined, the serum albumin level was statistically significantly higher in the PCOS group compared to the control group, and IMA, total and native thiol and disulfide levels did not differ between the groups. For a clear understanding of the place of OS in the diagnosis of PCOS, it should be supported by studies involving larger patient groups and adult women of reproductive age.

**Keywords:** Oxidative Stress, Polycystic Ovary Syndrome, Adolescent

### ÖZ

Polikistik over sendromu (PCOS), kadınlar arasında görülen yaygın endokrin bozukluklardan biridir. Prevalansı Rotterdam kriterleri baz alındığında %15'e kadar çıkmaktadır. Birçok etken arasında oksidatif stresin (OS), PCOS etiolojisinde yer alan potansiyel bir faktör olduğu 10 yılı aşkın bir süredir yoğun bir şekilde çalışılmaktadır. Bu çalışmadaki amaç, PCOS patogenezinde OS'nin rolünün daha iyi anlaşılmasını sağlamaktır. Çalışmada yaşları 15-22 arasında değişen 30 PCOS'lu hasta ve 30 sağlıklı adölesan ve genç erişkin kadınlar yer almıştır. PCOS tanısı son Amsterdam ESHRE/ASRM konferansı önerileri dikkate alınarak koyuldu. Erken folliküler fazdaki bazal hormon düzeyleri, açlık glukoz ve insülin değerleri, serum lipid profilleri, serum albümin, iskemi modifiye albümin (İMA), total tiyol, native tiyol, disülfid düzeyleri hastaların ana parametreleri olarak kaydedildi. PCOS ve kontrol grubu arasında albümin, İMA, tiyol, disülfid düzeyleri karşılaştırılmıştır. Albümin seviyesi PCOS grubunda kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulunmuştur. Serum CRP düzeyleri ile serum albümin, native tiyol, total tiyol düzeyleri arasında negatif korelasyon saptanmıştır. Total ve native tiyol değerleri VKİ aşırı kilolu olan grupta istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük çıkmıştır. Sonuç olarak 30 PCOS, 30 sağlıklı adölesan ve genç erişkin dönemdeki kadınlardaki OS belirteçlerinin incelendiği çalışmada, serum albümin düzeyi PCOS grubunda kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulundu. İMA, total ve native tiyol, disülfid düzeyleri gruplar arasında farklılık tespit edilmedi. OS'in PCOS tanısındaki yerinin net olarak anlaşılması için daha geniş hasta gruplarının ve reproduktif dönemdeki erişkin kadınların dahil edildiği çalışmalarla desteklenmesi gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Oksidatif Stres, Polikistik Over Sendromu, Adölesan

Ethical approval was obtained (Date: 16.01.2019, Decision No:12/2019) from Dr. Zekai Tahir Burak Education and Research Hospital.

<sup>1</sup> Dr., Bergen LALELİ KOÇ, Obstetrics and Gynecology MD Ankara City Hospital, Ankara, bergen.laleli@gmail.com, ORCID: 0000-0001-8029-7489

<sup>2</sup> Dr., Burcu TİMUR, Obstetrics and Gynecology, Ordu University Education and Research Hospital, Ordu, drburcu@gmail.com, ORCID: 0000-0001-8769-5949

**İletişim / Corresponding Author:** Bergen LALELİ KOÇ  
**e-posta/e-mail:** bergen.laleli@gmail.com

**Geliş Tarihi / Received:** 30.09.2021  
**Kabul Tarihi/Accepted:** 27.12.2021

## INTRODUCTION

Polycystic ovary syndrome (PCOS) is one of the most seen endocrine disorders among women. Its prevalence increases up to 15% based on the Rotterdam criteria.<sup>1</sup> It first emerges at early reproductive ages and usually involves symptoms and signs such as oligo-anovulation, hyperandrogenism, and the presence of polycystic ovaries.<sup>2</sup> However, in a recently published review, pelvic ultrasound is not recommended for diagnosis of PCOS within 8 years post menarche.<sup>3</sup> Impaired insulin secretion and insulin resistance (IR) (50-70%) were detected in a significant number of women with PCOS, and it is believed that increased IR is one of the leading factors that cause some metabolic disorders such as hypertension (HT), dyslipidemia, metabolic syndrome, impaired glucose tolerance, and type 2 diabetes mellitus (DM). In recent years, there has been a prevailing opinion that the diagnosis and treatment of PCOS disease should be started in adolescence. Therefore, adolescent girls with progressive hirsutism, treatment-resistant acne, menstrual irregularity, and obesity should be evaluated more carefully in terms of PCOS. Although the pathophysiology of PCOS has been partially elucidated despite many studies, it is observed to occur as a combination of genetic predisposition and environmental factors. Apart from environmental factors, many candidate genes are involved in the etiology of PCOS.<sup>4</sup> Studies have revealed that PCOS is a disorder of ovarian steroidogenesis. It is thought that chronic inflammation, hyperandrogenemia, insulin resistance, hypoxia, and OS are some of the factors involved in the pathogenesis of PCOS.<sup>5-7</sup>

It has been extensively studied for over 10 years that, among many factors, OS is a potential factor in the etiology of PCOS. OS is defined as an imbalance between free radicals that are formed as a result of pathologically or physiological metabolism in living organisms and the antioxidant system, which has a counteracting role against free radicals.<sup>8</sup> It is thought that OS leads to diseases by causing toxic effects on carbohydrate, protein, lipid,

and DNA metabolism.<sup>9</sup> A study determined that PCOS was associated with OS, free oxygen radicals (superoxide, hydrogen peroxide, hydroxyl radical) increased, and antioxidant levels and antioxidant enzyme activities decreased in PCOS.<sup>10</sup>

In the presence of OS, human serum albumin (HSA) modifies and turns into IMA form with reduced affinity for metals such as copper, nickel, and cobalt.<sup>11</sup> IMA is a metabolic variant resulting from ischemic conditions in serum albumin. Increased free levels of IMA are being studied as a new marker for OS, endothelial dysfunction, and hypoxia in some endocrine disorders.<sup>12, 13</sup> Moreover, there are studies in the literature with different views about free IMA levels in PCOS. While some studies found high IMA levels in PCOS, other studies, on the contrary, did not show a difference in free IMA levels in patients with PCOS when compared with control groups. If it is accepted that increased IMA levels indicate an elevated OS status in PCOS, clinicians may consider antioxidant supplementation as an alternative approach to prevent OS and related potential complications in PCOS patients in addition to the existing clinical management.<sup>14</sup> Dynamic thiol/disulfide homeostasis has also recently been identified as a marker of OS and has been demonstrated that support antioxidant defense, apoptosis, and detoxification.<sup>15</sup> Thiol is an organic component containing an -SH group and has an important role in the antioxidant system. The first target of reactive oxygen radicals (ROS) is sulfur-containing amino acids' -SH groups, and the first action of ROS is converting -SH groups into reversible disulfide bonds by oxidation. Disulfide bonds can be reduced to thiol groups again, and thiol/disulfide homeostasis is ensured in this way.<sup>16</sup>

This case-control study was designed to compare serum-free IMA and thiol-disulfide levels in adolescent and young adult girls with PCOS and healthy adolescent and young adult girls. This study will provide us with a better understanding of the role of OS in the pathogenesis of PCOS.



## MATERIALS AND METHODS

Thirty PCOS patients and 30 healthy adolescent and young adult women, who were aged between 15-22 years and applied to a tertiary health center, were included in the study between April 2019 and August 2019.

### Ethical Approval

Ethical approval was obtained (Date: 16.01.2019, Decision No:12/2019) from Dr. Zekai Tahir Burak Education and Research Hospital, and the study was conducted in accordance with the Helsinki Declaration.

### Patient Selection and Study Protocol

The diagnosis of PCOS was established considering the recommendations of the last Amsterdam ESHRE/ASRM conference. Those who met all of the Rotterdam criteria were included in the PCOS group. Pelvic ultrasonography was performed on each patient, and it was determined whether the ovaries appeared polycystic. Those with menstruation over 45 days were considered oligomenorrhoeic, and those who did not menstruate in 3 consecutive cycles were considered amenorrhoeic. Patients with a modified Ferriman-Gallwey score of 8 and above were diagnosed with hirsutism and accepted to have clinical hyperandrogenism. The free testosterone level above 3.18 pg/ml and/or DHEA-S level above 358 ug/ml was considered as biochemical hyperandrogenemia. The patients included in the study did not have any chronic or acute systemic disease, endocrinological disorder, did not use an oral contraceptive or any other drug. Patients' information and examination results were recorded by preparing standard questions. The purpose and content of the study were explained to the patient and control groups, and written consent documents were obtained.

All patients underwent general physical and pelvic examination, their detailed anamnesis was taken, and sociodemographic characteristics were recorded. Patients' age, body mass index (BMI), waist circumference,

hip circumference measurements, waist/hip ratios, menarche age, menstrual patterns, hirsutism grades, basal hormone levels in the early follicular phase, fasting glucose and insulin values, serum lipid profiles, serum albumin, IMA, total thiol, native thiol, and disulfide levels were recorded as the patients' main parameters. Basal hormone levels were measured on the 2nd or 3rd day of menstruation. Fasting blood glucose and insulin levels were evaluated from morning blood after 8 hours of fasting.

A UniCel DxI 800 Immunoassay System (Beckman Coulter, Fullerton, CA, USA) was used to detect serum levels of basal hormones and insulin. Insulin resistance was calculated using the hemostatic model formula (HOMA) (fasting serum insulin (mU/mL) x fasting plasma glucose (mmol/L)/22.5). This value above 2.5 was defined as insulin resistance. Serum DHEA-S, 17-OH progesterone, and free testosterone levels were measured by radioimmunoassay. Serum lipid and glucose levels were analyzed by the AU680 Chemistry System (Beckman Coulter, Fullerton, CA, USA).

Thiol and disulfide levels were analyzed by a newly developed method by Erel O.<sup>15</sup> In summary, reducible disulfide bonds were reduced to free functional thiol groups. Half of the difference between total and native thiol provides the dynamic disulfide amount. After the amount of native thiol and disulfide was determined, the native thiol/disulfide ratio was measured. Measurement analyses were performed blindly to patients' clinical information and course, and results were not available to the treating clinician, study group, or researchers during the study period.

### Statistical Evaluation

The Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 22 program was used in the data analysis. The conformity of the data to the normal distribution was examined by considering the Kolmogorov-Smirnov test and the Shapiro-Wilk test. Parametric

methods were used in the analysis of normally distributed variables, otherwise, non-parametric methods were used. The independent samples t-test and the Mann-Whitney U test were used in the comparison of two independent groups. The comparison of categorical data was tested by Pearson's chi-square and Fisher's exact tests. Spearman's and Pearson's correlation tests were used to examining the correlations of the variables with each other. While normally

distributed nominal data are shown in the tables as mean ± standard deviation, non-normally distributed data are expressed as median ± (minimum-maximum). Categorical data are presented as n (number) and percentage (%). The data were examined at a 95% confidence level, and a p-value below 0.05 was considered significant.

## RESULTS AND DISCUSSION

The study was carried out between April 2019 and August 2019 on a total of 60 cases aged between 15-22 years. Albumin, IMA, thiol, and disulfide levels were compared between the PCOS and control groups. The albumin level was found to be statistically significantly higher in the PCOS group compared to the control group (P: 0.025). Total and native thiol levels were higher and IMA levels were lower in the PCOS group, and this difference was not statistically significant (Table 1).

**Table 1. Intergroup Comparison of Oxidative Stress Markers**

	PCOS	Control	P value
<b>Albumin</b>	4.32±0.09	4.26 ± 0.1	0.025
<b>Albumin adjusted IMA</b>	0.94±0.23	0.96± 0.21	0.756
<b>IMA</b>	0.94±0.24	0.97 ± 0.2	0.624
<b>Native Thiol</b>	423.08 ± 29.86	407.22± 35.02	0.064
<b>Total thiol</b>	465.01 ± 29.52	451.2± 36.74	0.114
<b>Disulfide</b>	20.97±4.88	21.99± 3.44	0.352

The correlation between oxidative stress markers and inflammatory markers was compared. A negative correlation was detected between serum CRP levels and serum albumin, native thiol, and total thiol levels. The p-value for albumin was 0.021, the

p-value for native thiol was 0.001, and the p-value for total thiol was 0.003 (Table 2).

**Table 2. Correlation between Oxidative Stress Markers and Inflammatory Markers**

	NLR	CRP	HOMA-IR
<b>Albumin</b>	R: 0.038	<b>R:-0.420 *</b>	R:-0.263
<b>Albumin adjusted IMA</b>	R:0.110	R:0.036	R:-0.037
<b>IMA</b>	R:0.107	R:0.073	R:-0.016
<b>Native Thiol</b>	R:0.231	<b>R:-0.587 **</b>	R:-0.317
<b>Total Thiol</b>	R:0.174	<b>R:-0.523 *</b>	R:-0.256
<b>Disulfide</b>	R:-0.180	R:0.214	R:0.195

\*p<0.05 \*\* p<0.001

NLR: Neutrophil-lymphocyte ratio; CRP: C-reactive protein HOMA-IR: Homeostatic model assessment for insulin resistance

Patients in the PCOS group were classified as normal (<25) and overweight (>=25) according to BMI. OS parameters were compared between these two groups. Native thiol was detected as (429.9 ± 27.7) in the BMI normal group and (407.17 ± 30.09) in the BMI overweight group, the total thiol was found as (473 ± 26.73) in the BMI normal group and (446.39 ± 28.54) in the BMI overweight group, and total and native thiol values were found to be statistically significantly lower in the BMI overweight group (Table 3).

**Table 3. Comparison of Oxidative Stress Markers According to BMI**

	BMI Normal N:21	BMI overweight N:9	P value
Albumin	4.33± 0.08	4.29 ± 0.13	0.504
Albumin adjusted IMA	0.91± 0.24	1.03 ± 0.2	0.104
IMA	0.9 ± 0.24	1.04 ± 0.21	0.094
Native thiol	429.9± 27.7	407.17± 30.09	<b>0.050</b>
Total thiol	473± 26.73	446.39± 28.54	<b>0.032</b>
Disulfide	21.55± 4.9	19.61 ± 4.85	0.326

Increased OS and secondary chronic inflammation in PCOS patients are among the factors that have been frequently emphasized in the pathophysiology of PCOS in recent years. A wide range of endocrine and metabolic disorders such as obesity, hyperinsulinemia, and dyslipidemia may be responsible for PCOS-related oxidative stress. A meta-analysis published in 2013 found increased serum levels of free reactive radicals (such as superoxide, hydrogen peroxide), homocysteine, malondialdehyde, asymmetric dimethylarginine, and superoxide dismutase in PCOS patients. This meta-analysis stated that oxidative stress played a role in the pathophysiology of PCOS.<sup>17</sup> In a recent study that evaluates serum copper and magnesium and total antioxidant capacity (TAC) levels in PCOS patients, TAC was significantly lower in PCOS patients than those in the controls. Copper and magnesium seem to contribute to oxidative stress and insulin resistance in PCOS patients.<sup>18</sup> ROS affect atherogenesis from many aspects, including endothelial activation, matrix remodeling, and oxidized LDL formation. Physiologically, ROS have an intracellular messenger function, and protein thiols are among their main targets. ROS cannot be measured directly in serum because they are

intracellular molecules. MDA is activated and cell membrane lipids are harmed by increased ROS by causing lipid peroxidation. Additionally, catalase and SOD which are antioxidant enzymes, eliminate these harmful effects of ROS. Therefore, these enzyme levels indicate increased ROS. It was found that in PCOS MDA and SOD, catalase levels increase. Moreover, they found a negative correlation between low thiol and serum MDA and thiol in PCOS.<sup>19</sup>

It was emphasized that abdominal obesity affects OS in PCOS and non-PCOS groups in literature.<sup>20</sup> OS is emphasized more in overweight patients with PCOS, but this alone is not a sufficient factor. Suresh et al. revealed that OS, IR, and testosterone levels are correlated in women with functional hyperandrogenism.<sup>21</sup> Özler et al. stated that hyperandrogenism played a significant role in determining cardiovascular disease (CVD) risk in overweight PCOS patients. In their study, Özler et al. revealed significantly lower total thiol and disulfide levels in overweight adolescent PCOS patients compared to normal weight PCOS patients and the control group. This study suggested that low serum total thiol levels may contribute to future CVD in obese adolescent PCOS patients.<sup>22</sup> In their study, Turan et al. measured higher MDA and lower thiol levels in IR and infertile PCOS patients compared to the control group. They concluded that the oxidative-antioxidative system imbalance was more severe in the infertile and IR group.<sup>19</sup> In the study in which Başkol G. et al. investigated OS in PCOS patients, xanthine oxidase levels were higher in the PCOS group, but they could not detect a significant difference in serum thiol, glutathione peroxidase, and NO levels.<sup>23</sup>

BMI>25 was found to be associated with high IMA levels in PCOS.<sup>14</sup> However, Beyazit et al. did not find a significant correlation between IMA level and BMI in their study. Nevertheless, they detected a positive correlation between IMA level and free and total testosterone levels.<sup>24</sup> The detection of oxidative stress in adolescents and young girls with PCOS without signs of chronic inflammation suggests that it may be

a marker in early pathophysiological development before patients gain weight and before chronic inflammation begins. Samy et al. showed that BMI was an important determinant of CRP levels and chronic inflammation.<sup>25</sup> Higher IMA levels in patients with metabolic syndrome, supporting the correlation between increased IMA levels and microvascular dysfunction. While some studies detected high IMA levels in PCOS other studies found no significant difference.<sup>24,26</sup> Considering the relationship of increased OS in the development of potential complications in PCOS, it is reasonable to measure serum IMA level as a simple marker of increased OS in PCOS. In our opinion, it is incorrect to evaluate the correlation of serum IMA level with diagnostic features, at least in adolescent PCOS cases. The different results in these studies may originate from differences in the data in the population (BMI, IR). It can be more clinically significant to measure the IMA/albumin ratio. Although serum IMA levels were higher in the PCOS group in the study conducted by Çakır et al., the results were not statistically significant. TAS and TOS levels were also found to be similar. In this study, it was claimed that OS markers were not valuable markers in the early and weak PCOS group.<sup>27</sup> Beyazit et al. determined higher serum IMA levels in infertile PCOS patients compared to the group with unexplained infertility and the normal healthy group. A positive correlation was revealed between only serum-free testosterone levels and IMA levels.<sup>24</sup>

In the present study, we found serum total thiol, native thiol, and disulfide levels to be

similar in the group with and without PCOS ( $p>0.05$ ). In our study, the serum albumin level was statistically significantly higher in the PCOS group ( $p=0.025$ ). We detected no difference between the groups in albumin-adjusted IMA and IMA levels ( $p>0.05$ ). However, upon comparing these OS markers between the group with normal BMI and the overweight group, we found that serum total thiol and native thiol levels were significantly lower in the group with high BMI. Although the albumin level was lower in the group with high BMI compared to the control group and the albumin adjusted IMA and IMA levels were higher, the difference was not statistically significant.

When the anthropometric characteristics of the PCOS and control groups in our study were compared, 30 of the 60 cases in total were PCOS patients, and 30 were healthy individuals. A study carried out in Turkey stated that high BMI might be the most important factor in the development of metabolic disorders in adolescents with PCOS.<sup>28</sup> According to a recent review diet is an effective, acceptable, and safe intervention for relieving IR, and professional dietary advice should be offered to all PCOS patients.<sup>29</sup> In our study, the age of menarche, body mass index, waist circumference, hip circumference, and waist/hip ratio of PCOS patients were found to be statistically significantly higher compared to the control group. Of the adolescents with PCOS included in our study, 30% were overweight ( $BMI>25$ ). These findings were also consistent with the literature.

## CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

The diagnosis of PCOS in adolescence is different from the criteria used for women of reproductive age. The group with risk factors such as irregular menstruation, hirsutism, and obesity should be analyzed well. However, incorrect and unnecessary diagnosis should be avoided. The lack of studies on adolescents, the absence of specific criteria to define PCOS in early adolescence, not knowing the normal

range of biochemical markers in adolescence, and the relatively narrow sample size of our study constitutes the limitations of the present study and are likely to have affected our study results.

As a result, in this study in which we examined OS markers in 30 PCOS and 30 healthy adolescent and young adult women, the serum albumin level was statistically

significantly higher in the PCOS group than the control group, and IMA, total and native thiol and disulfide levels did not differ between the groups. To understand the place of OS in the diagnosis of PCOS clearly, it should be supported by studies involving larger patient groups and adult women of reproductive age.

## Conflict of Interest

Authors declare that there is no conflict of interests regarding the publication of this paper.

## Acknowledgements

We thank Dr. Aytekin Tokmak for his support in our study.

## REFERENCES

1. Fauser, B.C, Tarlatzis, B.C, Rebar, R.W. et al. (2012). "Consensus on Women's Health Aspects of Polycystic Ovary Syndrome (PCOS): the Amsterdam ESHRE/ASRM-Sponsored 3rd PCOS Consensus Workshop Group, 97(1), 28-38
2. Hart, R. and Doherty, D.A. (2015). "The Potential Implications of A PCOS Diagnosis on A Woman's Long-Term Health Using Data Linkage. The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism, 100 (3), 911-9.
3. Peña, A.S, Witchel, S.F, Hoeger, K.M. et al. (2020). "Adolescent Polycystic Ovary Syndrome According To The International Evidence-Based Guideline". BMC Medicine, 18 (1), 72.
4. Ajmal, N, Khan, S.Z. and Shaikh, R. (2019). "Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) and Genetic Predisposition: A Review Article". European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology, X, 3, 100060.
5. Barber, T.M, Dimitriadis, G.K, Andreou, A. et al. (2015). "Polycystic Ovary Syndrome: Insight Into Pathogenesis and A Common Association With Insulin Resistance". Clin Med (Lond), 15 (6), 72-76.
6. Repaci, A, Gambineri, A. and Pasquali, R. (2011). "The Role of Low-Grade Inflammation in The Polycystic Ovary Syndrome". Mol Cell Endocrinol. 335 (1), 30-41.
7. Visser, J.A. (2021). "The Importance of Metabolic Dysfunction in Polycystic Ovary Syndrome". Nature reviews Endocrinology, 17 (2), 77-78.
8. McCord, J.M. (1993). "Human Disease, Free Radicals, and The Oxidant/Antioxidant Balance." Clin Biochem, 26 (5), 351-357.
9. Gergerlioglu, H.S, Savas, H.A, Bulbul, F. et al. (2007). "Changes in Nitric Oxide Level and Superoxide Dismutase Activity during Antimanic Treatment". Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry, 31 (3), 697-702.
10. Macut, D, Bjekic-Macut, J. and Savic-Radojevic, A. (2013). "Dyslipidemia and Oxidative Stress in PCOS". Front Horm Res, 40, 51-63.
11. Bar-Or, D, Rael, L.T, Bar-Or, R. et al. (2008). "The Cobalt-Albumin Binding Assay: Insights into Its Mode of Action". Clin Chim Acta, 387 (1-2), 120-127.
12. Ustun, Y, Engin-Ustun, Y, Ozturk, O. et al. (2011). "Ischemia-Modified Albumin As An Oxidative Stress Marker In Preeclampsia". The journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine: The Official Journal of the European Association of Perinatal Medicine, the Federation of Asia and Oceania Perinatal Societies, the International Society of Perinatal Obstet, 24 (3), 418-21.
13. Ukinc, K, Eminagaoglu, S, Ersoz, H.O. et al. (2009). "A Novel Indicator of Widespread Endothelial Damage and Ischemia in Diabetic Patients: Ischemia-Modified Albumin". Endocrine, 36 (3), 425-32.
14. Seshadri, Reddy, V, Bukke, S. and Munikumar, M. (2018). "Elevated Levels of The Circulatory Ischemia-Modified Albumin in Patients with Polycystic Ovary Syndrome: A Meta-Analysis." Gynecol Endocrinol. 34 (10), 868-874.
15. Erel, O. and Neselioglu, S. (2014). "A Novel and Automated Assay for Thiol/Disulphide Homeostasis". Clin Biochem. 47 (18), 326-32.
16. Dean, R.T, Fu, S, Stocker, R. et al. (1997). "Biochemistry and Pathology of Radical-Mediated Protein Oxidation." The Biochemical Journal, 324 (1), 1-18.
17. Murri, M, Luque-Ramirez, M, Insenser, M. et al. (2013). "Circulating Markers of Oxidative Stress and Polycystic Ovary Syndrome (PCOS): A Systematic Review and Meta-Analysis". Hum Reprod Update, 19 (3), 268-88.
18. Kanafchian, M, Esmailzadeh, S, Mahjoub, S, et al. (2020). "Status of Serum Copper, Magnesium, and Total Antioxidant Capacity in Patients with Polycystic Ovary Syndrome." Biological Trace Element Research, 193 (1), 111-117.
19. Turan, V, Sezer, E.D, Zeybek, B, et al. (2015). "Infertility and The Presence of Insulin Resistance Are Associated with Increased Oxidative Stress in Young, Non-Obese Turkish Women with Polycystic Ovary Syndrome". Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology, 28 (2), 119-23.
20. Nasiri, N, Moini, A, Eftekhari-Yazdi, P. et al. (2015). "Abdominal Obesity Can Induce both Systemic and Follicular Fluid Oxidative Stress Independent from Polycystic Ovary Syndrome". Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol, 184, 112-126.
21. Suresh, S. and Vijayakumar, T. (2015). "Correlations of Insulin Resistance and Serum Testosterone Levels with LH:FSH Ratio and Oxidative Stress in Women with Functional Ovarian Hyperandrogenism." Indian Journal of Clinical Biochemistry : IJCB, 30 (3), 345-50.
22. Ozler, S, Oztas, E. and Tokmak, A. et al. (2016). "The Association of thiol/disulphide Homeostasis and Lipid Accumulation Index with Cardiovascular Risk Factors in Overweight Adolescents with Polycystic Ovary Syndrome". Clin Endocrinol (Oxf), 84 (4), 516-23.
23. Baskol, G, Aygen, E, Erdem, F. et al. (2012). "Assessment of Paraoxonase 1, Xanthine Oxidase and Glutathione Peroxidase Activities, Nitric Oxide and Thiol Levels in Women with Polycystic Ovary Syndrome". Acta Obstet Gynecol Scand, 91 (3), 326-30.

24. Beyazit, F, Yilmaz, N, Balci, O. et al. (2016). "Evaluation of Oxidative Stress in Women with Polycystic Ovarian Syndrome as Represented by Serum Ischemia Modified Albumin and Its Correlation with Testosterone and Insulin Resistance". *Internal Medicine (Tokyo, Japan)*, 55 (17), 2359-64.
25. Samy, N, Hashim, M, Sayed, M, et al. (2009). "Clinical Significance of Inflammatory Markers in Polycystic Ovary Syndrome: Their Relationship to Insulin Resistance and Body Mass Index". *Disease Markers*, 26 (4), 163-70.
26. Caglar, G.S, Oztas, E, Karadag, D. et al. (2011). "Ischemia-Modified Albumin and Cardiovascular Risk Markers in Polycystic Ovary Syndrome with or Without Insulin Resistance." *Fertility and Sterility*, 95 (1), 310-313.
27. Cakir, E, Ozbek, M, Ozkaya, E. et al. (2011). "Oxidative Stress Markers are Not Valuable Markers in Lean and Early Age of Polycystic Ovary Syndrome Patients." *J Endocrinol Invest*, 34 (7), e178-82.
28. Franks, S, Gharani, N, Waterworth, D. et al. (1997). "The Genetic Basis of Polycystic Ovary Syndrome." *Hum Reprod*, 12 (12), 2641-2648.
29. Shang, Y, Zhou, H, Hu, M, et al. (2020). "Effect of Diet on Insulin Resistance in Polycystic Ovary Syndrome". *The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 105 (10), 425.

## Evaluation of Attitudes and Knowledge Levels of University Employess towards Rational Drug Use and Health Perception

Üniversite Çalışanlarının Akılcı İlaç Kullanımı ve Sağlık Algısına Yönelik Tutum ve Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi

Sema ÇİFÇİ<sup>1</sup>, Vasfiye BAYRAM DEĞER<sup>2</sup>, Nilgün ULUTAŞDEMİR<sup>3</sup>

### ABSTRACT

This survey study was aimed at determining the Rational Drug Use (RDU) behaviors and health perceptions of the staff working in a state university.

The population of this cross-sectional study consists of all the staff working in a state university in Turkey. The study sample consisted of a total of 342 staff including academicians, administrative personnel, janitors and security guards. The data were collected through an online questionnaire due to pandemic precautions. The obtained data were recorded on the SPSS version 18 program and descriptive statistics, normality tests, Mann-Whitney U test, Kruskal-Wallis test, and Spearman correlation were used in the analysis.

The mean age of the participants in the study were found to be 36,54±8,05. 79,2% of the participants were male. 29,2% of them had a PhD. 44,4% were academic staff working in all departments while 55,6% included administrative personnel, janitors and security guards. The RDU knowledge mean scores of the participants (35,69±5,30) were considered sufficient. It was found that factors such as personal and parental educational status, profession, socioeconomic level, family type, gender, and distance from the health center of the residence had important effects on Rational Drug Use ( $p<0,05$ ). The participants' health perceptions were at moderate level (51,15±7,97). It was revealed that educational status, profession, and socioeconomic level affected the perception of health ( $p<0,05$ ). To improve rational drug use and health perceptions, it is crucial to reveal the current situation, and to determine the level of knowledge and attitudes of individuals. Training, studies, and social policies aimed at promoting the perception of health and rational drug use should be made widespread.

**Keywords:** Rational drug use, University staff, Perception of health, Attitude

### ÖZ

Bu araştırma bir devlet üniversitesinde görev yapan personellerin Akılcı İlaç Kullanımı (AİK) davranışlarının ve sağlık algılarının belirlenmesi amacı ile yapılmıştır.

Kesitsel tipteki bu araştırmanın evrenini Türkiye’de bir devlet üniversitesinde görev yapan tüm personel oluşturmuştur. Araştırma, çalışmaya katılmayı kabul eden 342 personelle tamamlanmıştır. Araştırmanın verileri, pandemi koşullarından dolayı, çevrimiçi anket aracılığıyla toplanmıştır. Elde edilen veriler, SPSS 18 programına kaydedilerek, analizlerde tanımlayıcı istatistikler, normallik testleri, Mann-Whitney U testi, Kruskal-Wallis testi ve Spearman korelasyon kullanılmıştır.

Araştırmaya katılan bireylerin yaş ortalaması 36,54±8,05 olarak bulunmuştur. Bireylerin %79,2’si erkek, %29,2’si doktora mezunu, %44,7’si akademik personeldir. Bireylerin AİK bilgi puan ortalaması (35,69±5,30) yeterli düzeyde olup, Akılcı İlaç Kullanımını, eğitim durumu, anne ve baba eğitim durumu, meslek, ekonomik düzey, aile tipi, cinsiyet ve yaşadığı yerin sağlık merkezine uzaklığı gibi faktörler etkilemektedir ( $p<0,05$ ). Bireylerin sağlık algısı ise orta derecede (51,15±7,97) olup sağlık algısını eğitim, meslek ve sosyoekonomik düzey etkilemektedir ( $p<0,05$ ). Akılcı ilaç kullanımı ve sağlık algısı konularında önemli adımlar atılabilmesi için öncelikle bu konulardaki mevcut durumun ortaya konması, bireylerin bu konulardaki bilgi düzeyleri ve tutumlarının belirlenmesi gerekmektedir. Sağlık algısı ve İlaç kullanımı bilincinin artırılmasına yönelik eğitimler, araştırmalar ve sosyal politikalar yaygınlaştırılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Akılcı ilaç kullanımı, Üniversite personeli, Sağlık algısı, Tutum

*Ethical permission was obtained from the ethics committee of Mardin Artuklu University for this research (Date: 08.11.2019 and numbered 2019/01-3)*

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Halk Sağlığı, Sema ÇİFÇİ, Mardin Artuklu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, sema-2121@hotmail.com, ORCID: 0000-0003-3297-2931

<sup>2</sup> Doç. Dr., Halk Sağlığı, Vasfiye BAYRAM DEĞER, Mardin Artuklu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, vasfiyede@gmail.com, ORCID: 0000-0002-7714-9087

<sup>3</sup> Doç. Dr., Halk Sağlığı, Nilgün ULUTAŞDEMİR, Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Sağlık Yönetimi Bölümü, nulutasdemir@yahoo.com, ORCID: 0000-0002-2231-5236

**İletişim / Corresponding Author:** Vasfiye BAYRAM DEĞER  
**e-posta/e-mail:** vasfiyede@gmail.com

**Geliş Tarihi / Received:** 29.05.2021  
**Kabul Tarihi / Accepted:** 17.12.2021

## INTRODUCTION

A drug is a product or a substance that is used or anticipated to be used to alter physiological systems or pathological conditions for the benefit of the patient.<sup>1</sup> As defined by Paracelsus, a Swiss scientist, who is considered to be the founder of toxicology, “every substance includes some poison and there is no substance without poison. It is the dosage that separates the poison from the drug” underlines that the drug used to treat the patient may cause different health problems in case of improper use<sup>2</sup>. Rational Drug Use (RDU) was defined as “people's capability to easily access to appropriate medication at the appropriate time and dose at the lowest cost given their clinical findings and individual characteristics” by the World Health Organization (WHO). The meeting held by WHO in Nairobi in 1985 is regarded as the onset of Rational Drug Use (RDU) studies.<sup>3</sup> WHO estimates that more than half of all drugs are improperly prescribed, dispensed, or sold, and half of all patients do not take them correctly. Excessive, inadequate, or misuse of drugs causes wasting of scarce resources and common health hazards.<sup>4</sup> The purpose of RDU is to reduce the social and financial burden arising from the misuse of drugs in general and to prevent negative conditions in physiological, biological, and psychological domains. It is known that individuals' perception of their health positively affects their behaviors related to maintaining health.<sup>5</sup>

Behaviors and applications not suitable for RDU include prescribing more drugs than needed, using drugs incorrectly, taking expensive drugs unnecessarily, using drugs without consulting the physician, discontinuing the drugs used before the prescribed period, altering the dose of drugs without consulting the physician, and not using the drugs on time.<sup>6-8</sup> There are many underlying reasons for the inappropriate use of drugs, including false beliefs of

individuals, healthcare professionals' lack of knowledge about drugs, poor communication between healthcare professionals and patients, errors and insufficiencies in health education, excessive and irrational prescriptions, the overwhelming burden of patient care, insufficient diagnostic facilities, the uncertainty of diagnosis, patient demands, problems in drug distribution, promotional activities of pharmaceutical companies, drug prescribing requests of patients, defective drug supply systems, legal regulations regarding drugs, etc.<sup>9,10</sup>

Perception of health can be defined as a combination of an individual's personal feelings, thoughts, prejudices, and expectations about his health.<sup>11</sup> One's perception of health is closely associated with learning and maintaining healthy lifestyle behaviors and improving health.<sup>12,13</sup> How an individual perceives healthy behaviors is effective in exhibiting other health-related behaviors. If the individual cannot perceive their health problems, they will not make the necessary effort to improve their health, thus not seeking help from professionals. It is vital to know about how individuals perceive health risks, how accurate these perceptions are, and how they get information about their health risks.<sup>12</sup> Nurses have important duties and responsibilities in this process. They should evaluate the patient's perception of health and health behaviors and guide his development.<sup>13,14</sup> The RDU and health perceptions of university staff, especially health professionals, who have a leading role in building consciousness in the society, can provide an invaluable insight into the awareness levels of other segments of the society about this issue.

This survey study was aimed at determining the Rational Drug Use behaviors and health perceptions of the staff working in a state university.



## MATERIAL AND METHODS

The population of this cross-sectional study consists of the entire staff working at a state university located in upstate in Turkey. The study sample included 342 staff who agreed to participate. The data were collected between 01.04.2020-01.05.2020 through an online survey due to pandemic precautions. The questionnaire prepared by the researchers in the light of the literature consists of 3 sections. The first section was designed as a personal information form to determine the socio-demographic characteristics of the staff. The second section included the "Rational Drug Use Scale" to evaluate the level of knowledge. The third section included the "Health Perception Scale" to determine the level of attitudes. The Rational Drug Use Scale developed by Demirtaş et al. (2018), which was proved to be valid and reliable, evaluates the Rational Drug Use knowledge of adults. The scale used to determine the level of Rational Drug Use knowledge is the first of its kind with a valid and reliable structure made in Turkey. There are 21 questions on the scale, and in line with the answers given, it is scored in the following: Yes: 2 points, I don't know: 1 point, No: 0 points. Items 2, 5, 6, 9, 10, 13, 15, 16, 17, 19, 20 are reversely proposed and scored. The higher scores obtained from the scale indicate that the knowledge level of Rational Drug Use is high. The cut-off value for the scale was calculated as 34 points, and individuals who score 35 points and above will be evaluated as "having a basic knowledge level of Rational Drug Use".<sup>15</sup> The Turkish adaptation of the Health Perception Scale (HPS) developed by Diamond et al., along

with the validity and reliability studies, was carried out by Kadioğlu and Yıldız. HPS is a five-point Likert-type scale consisting of 15 items and four sub-factors. Items 1, 5, 9, 10, 11, and 14 refer to positive attitudes while items 2, 3, 4, 6, 7, 8, 12, 13, and 15 refer to negative statements. Positive statements are scored in the following: "I strongly agree = 5 points", "I agree = 4 points", "Undecided = 3 points", "Disagree = 2 points", "I do not agree at all = 1 point". Negative statements are scored reversely. The minimum score that can be obtained from the scale is 15 points while the highest score is 75 points.<sup>16</sup>

The collected data were recorded on the SPSS 18 statistical package program and descriptive statistics (including means and percentages), normality tests, Mann-Whitney U Test, Kruskal-Wallis Test, and Spearman correlation were used in the analysis of the data. The Mann-Whitney U test with Bonferroni correction was used as a post-hoc procedure to determine the source of the difference as a result of the Kruskal-Wallis Test. Cronbach alpha coefficient was used in the internal consistency analysis of the scales.  $p < 0.05$  was considered significant.

### Ethical Aspect of Research

The patients were informed about the study and their consent was obtained. In order to conduct the study and collect the data, institutional permission was obtained from Mardin Artuklu University ethic committee (Date: 08.11.2019 and numbered 2019/01-3). This study was conducted in accordance with the ethical principles stated in the Declaration of Helsinki.

## RESULTS AND DISCUSSION

The mean age of the participants in the study was  $36,54 \pm 8,05$  (Min: 19, Max: 64). 44,4% of the individuals participating in the research are academic staff (including all branches), 33,4% are administrative staff, 7,9% are security staff and 14,3% are cleaning staff. 79,2% of the participants were

male. 34,8% of them were smokers. 11,7% of them had a chronic disease. The socio-demographic characteristics of the participants are presented in Table 1.

**Table 1. Sociodemographic Characteristics of the Participants**

Sociodemographic Characteristics (N=342)		N	%
Age	18-25 Years	24	7,0
	26-35 Years	147	43,0
	36-45 Years	124	36,3
	45 Years and above	47	13,7
Gender	Male	271	79,2
	Female	71	20,8
Marital status	Single	93	27,2
	Married	249	72,8
Personal Educational status	Literate	4	1,2
	Primary School	26	7,6
	High School	61	17,8
	Undergraduate	109	31,9
	Graduate	42	12,3
Maternal Educational Status	Doctorate	100	29,2
	Illiterate	153	44,7
	Literate	64	18,7
	Primary School	84	24,6
Paternal Educational Status	High School	31	9,1
	Undergraduate	10	2,9
	Illiterate	50	14,6
	Literate	64	18,7
Profession	Primary School	117	34,2
	High School	78	22,8
	Undergraduate	33	9,6
	Academic Staff	152	44,4
Financial Status	Administrative Staff	114	33,4
	Security guard	27	7,9
	Cleaning	49	14,3
	Very low	17	5,0
Residence	Poor	29	8,5
	Moderate	172	5,3
	Satisfactory	110	32,2
	High	14	4,1
	Province	277	81,0
Smoking	District	59	17,3
	Village	6	1,8
Drinking Alcohol	Yes	119	34,8
	No	223	65,2
Having a chronic illness	Yes	20	5,8
	No	322	94,2
Hypertension	Yes	40	11,7
	No	302	88,3
Cardiac disease	Yes	5	1,5
	No	337	98,5
Diabetes	Yes	7	2,0
	No	335	98,0
Asthma	Yes	4	1,2
	No	338	98,8
Renal Failure	Yes	10	2,9
	No	332	97,1
Continuous drug use	Yes	2	0,6
	No	340	99,4
Domestic drug use	Yes	39	11,4
	No	303	88,6
Presence of Disabled individual at home	Yes	136	39,8
	No	206	60,2
Distance to the health facility from residence	Yes	25	7,3
	No	317	92,7
Distance to the health facility from residence	Less than 1 km	164	48,0
	More than 1 km	178	52,0

The distribution of the participant's answers given to the questions in the RDU scale of the participants is shown in Table 2.

**Table 2. The Distribution of the Answers Given to the Questions in the RDU Scale**

Statements (N=342)	Yes		No		I don't know	
	N	%	N	%	N	%
1. Only physicians can suggest medication.	306	89,5	30	8,8	6	1,8
2. It does not matter recommending medication to a relative with similar complaints.	51	14,9	262	76,6	29	8,5
3. The physician decides whether we need medication when we get sick.	323	94,4	13	3,8	6	1,8
4. Medications can have both positive and negative side effects.	320	93,6	13	3,8	9	2,6
5. All medicines produce the same side effects.	30	8,8	284	83,0	28	8,2
6. It is not harmful to take the medication more frequently than the time intervals indicated by the physician.	74	21,6	230	67,3	38	11,1
7. It can be learned from the instructions for use that medicines should be taken on an empty or full stomach.	307	89,8	19	5,6	16	4,7
8. Not using the medication for the duration of the treatment prescribed by the doctor may hinder healing.	259	75,7	61	17,8	22	6,4
9. Herbal products can be used instead of medications.	148	43,3	149	43,6	45	13,2
10. Consuming herbal products as much as desired does not cause any harm to health.	46	13,5	245	71,6	51	14,9
11. In the event of any undesirable effects while taking medication, we should consult our physician immediately.	335	98,0	6	1,8	1	0,3
12. While our physician arranges our treatment, we must inform the drugs we are currently using.	334	97,7	5	1,5	3	0,9
13. When we feel well during treatment, we can stop using medication.	107	31,3	195	57,0	40	11,7
14. We can ask our pharmacist where to keep our medications at home.	284	83,0	46	13,5	12	3,5
15. The duration of treatment of each drug is the same.	24	7,0	289	84,5	29	8,5
16. Herbal products are completely harmless.	28	8,2	256	74,9	58	17,0
17. Medicines can be used in the same dosage in all age groups.	25	7,3	305	89,2	12	3,5
18. Using a sufficient number of drugs ensures our recovery rather than using a large number of drugs.	297	86,8	28	8,2	17	5,0
19. Expensive drugs are more effective.	31	9,1	278	81,3	33	9,6
20. Every drug can be used safely during pregnancy.	18	5,3	312	91,2	12	3,5
21. Some drugs have addictive properties.	276	80,7	16	4,7	50	14,6

The distribution of the participants' answers given to the questions in the health perception scale is shown in Table 3.

**Table 3. The Distribution of the Participants' Answers Given to the Questions in the Health Perception Scale**

Statements (N=342)	Strongly Disagree		Disagree		Undecided		Agree		Strongly Agree	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1. I care about my health a lot	8	2,3	21	6,1	28	8,2	166	48,5	119	34,8
2. Being healthy is largely a matter of luck.	60	17,5	144	42,1	35	10,2	66	19,3	37	10,8
3. Whatever I do, if I'm going to be healthy or sick, whatever happens, will happen.	72	21,1	162	47,4	26	7,6	50	14,6	32	9,4
4. If I am healthy, I think this is a blessing from God.	24	7,0	68	19,9	31	9,1	95	27,8	124	36,3
5. I stay healthy if I exercise and eat right.	6	1,8	16	4,7	23	6,7	163	47,7	134	39,2
6. I am often confused about what I should do to be healthy	44	12,9	141	41,2	64	18,7	65	19,0	28	8,2
7. I would like to be healthier, but I cannot do what I have to do yet.	22	6,4	85	24,9	35	10,2	138	40,4	62	18,1
8. There is so much different information on the types of healthy foods that I don't know what to do.	23	6,7	102	29,8	57	16,7	111	32,5	49	14,3
9. I am willing to spend more money on things that are healthy for me.	24	7,0	49	14,3	55	16,1	145	42,4	69	20,2
10. Whether I'm healthy or not is up to me.	12	3,5	62	18,1	53	15,5	127	37,1	88	25,7
11. My health is the most important consideration in my life.	4	1,2	35	10,2	42	12,3	126	36,8	135	39,5
12. Being healthy is a matter of luck.	77	22,5	141	41,2	43	12,6	55	16,1	26	7,6
13. Whatever I do I can't improve my health	89	26,0	165	48,2	29	8,5	29	8,5	30	8,8
14. I can be as healthy as I desire	23	6,7	117	34,2	67	19,6	92	26,9	43	12,6
15. I can't understand everything I've read about healthy nutrition	54	15,8	141	41,2	49	14,3	67	19,6	31	9,1

The comparison of RDU and Perception of Health scores of the participants with socio-demographic variables is presented in Table 4.

**Table 4. The Comparison of RDU and Perception of Health Scores of the Participants with Socio-Demographic Variable**

Demographic variables (N=342)	RDU Scale					Health Perception Scale						
	n	$\bar{X} \pm SS$ (MEAN)	M [IQR] (MEDIAN)	$\chi^2/Z$	P	n	$\bar{X} \pm SS$ (MEAN)	M [IQR] (MEDIAN)	$\chi^2/Z$	P	DIFFERENCE*	
Personal Educational status	<sup>a</sup> Literate	4	27,00±9,34	27,05[18,00]			4	48,00±3,65	48,00[7,00]			
	<sup>b</sup> Primary School	26	30,00±7,06	31,00[10,25]			26	48,76±8,60	49,50[16,25]	20,91*	0,01	d-e-f
	<sup>c</sup> High School	61	34,29±5,06	35,00[6,00]	48,30*	0,00	61	49,98±7,31	49,00[12,00]			
	<sup>d</sup> Undergraduate	109	35,78±5,37	36,00[6,00]			109	49,72±7,49	49,00[9,00]			
	<sup>e</sup> Graduate	42	37,07±3,65	37,00[5,00]			42	53,85±7,23	55,00[9,25]			
	<sup>f</sup> Doctorate	100	37,71±3,39	38,00[14,00]			100	53,05±7,33	52,50[9,00]			
Maternal Educational Status	<sup>a</sup> Illiterate	<sup>a</sup> 153	34,60±5,97	36,00[7,50]			153	50,84±8,14	51,00[11,50]			
	<sup>b</sup> Literate	<sup>b</sup> 64	36,78±3,60	37,00[6,00]	14,82*	0,05	64	51,46±7,08	50,00[8,75]	0,73*	0,94	
	<sup>c</sup> Primary School	<sup>c</sup> 84	35,79±5,38	38,00[5,00]			84	51,45±7,33	52,00[10,00]			
	<sup>d</sup> High School	<sup>d</sup> 31	37,58±3,70	36,00[6,00]			31	50,51±6,45	50,00[13,00]			
	<sup>e</sup> Graduate	<sup>e</sup> 10	38,90±2,64	39,00[8,00]			10	53,40±9,09	51,00[18,00]			
Paternal Educational Status	<sup>a</sup> Illiterate	50	33,36±5,97	34,00[8,00]			50	48,82±8,04	48,50[11,25]	8,20*	0,85	
	<sup>b</sup> Literate	64	35,29±5,15	36,00[8,00]			64	52,54±9,14	52,50 [13,00]			
	<sup>c</sup> Primary School	117	35,98±5,19	37,00[6,00]	16,16*	0,03	117	51,84±6,97	52,00 [9,50]			
	<sup>d</sup> High School	78	36,60±5,10	38,00[6,00]			78	48,74±5,95	51,00[9,25]			
Profession	<sup>e</sup> Graduate	33	36,87±4,48	38,00[6,00]			33	52,09±8,67	50,00[14,50]			
	<sup>a</sup> Academic staff	152	37,03±4,70	38,00[4,00]			152	52,83±7,33	53,00[10,00]			
	<sup>b</sup> Administrative staff	114	36,16±4,12	36,50[6,00]	41,15*	0,00	114	50,62±7,24	50,00 [9,25]	17,54*	0,01	a-d
	<sup>d</sup> Security guard	27	34,03±6,33	36,00[6,00]			27	50,07±7,21	50,00 14,00]			
	<sup>e</sup> Cleaning services	49	31,38±6,47	33,00[9,50]			49	47,79±8,35	47,00[12,00]			
Financial Status	<sup>a</sup> Very low	17	30,11±6,53	32,00[8,50]			17	44,41±7,52	45,00[8,50]			
	<sup>b</sup> Poor	29	33,96±6,23	35,00[6,00]	24,63*	0,00	29	50,13±9,36	50,00[14,00]	23,29	0,00	a-c-d-e
	<sup>c</sup> Moderate	172	35,56±5,48	37,00[7,00]			172	50,54±7,29	53,22[10,00]			
	<sup>d</sup> Satisfactory	110	37,04±3,84	37,50[7,50]			110	52,91±6,72	53,00[08,50]			
Family type	<sup>e</sup> High	14	37,14±4,14	40,00[5,25]			14	55,14±8,63	56,50[11,25]			
	<sup>a</sup> Nuclear	259	36,28±4,88	37,00[6,00]	16,24*	0,00	259	51,36±7,50	51,00[11,00]	4,74*	0,09*	
	<sup>b</sup> Extended	77	34,28±5,78	36,00[6,50]			77	50,98±7,93	52,00[11,00]			
Gender	<sup>c</sup> Broken	6	28,33±8,31	31,50[16,25]			6	44,33±6,43	45,50[11,50]			
	Male	271		36,00[7,00]	-4,10	0,00**	271		51[11,00]	-0,89	0,37**	
Marital status	Female	71		38,00[4,00]			71		51[11,00]			
	Single	93		36,00[5,00]	-1,73	0,08**	93		50[11,50]	-0,17	0,98**	
Distance from Residence to HealthFacilities	Married	249		37,00[6,00]			249		51[10,50]			
	Less than1 km	164		38,00[6,00]	-2,29	0,02**	164		51,50[11,00]	-0,90	0,36**	
	More than 1 km	178		36,00[7,25]			178		50,50[10,00]			

\*Spearman correlation analysis was performed.

\*\*The correlation is significant at 0,01 level.

\*\*\* The Mann-Whitney U test with Bonferroni correction was used as a post-hoc procedure to determine the source of the difference as a result of the Kruskal-Wallis Test.

It was revealed that the Rational Drug Use of the participants in the study is affected by several factors such as personal and parental educational status, profession, socioeconomic level, family type, gender, and distance from the health facility to a residence. Factors affecting individuals' perception of health included personal educational status, profession, and socioeconomic level.

There was a statistically significant correlation between RDU and HP scales total mean scores of the participants included in the study, indicating a weak positive correlation ( $r = 0,300$   $p = 0,000$ ) (see Table 5).

**Table 5. The correlations between RDU and HP scale total mean scores**

Scales*	RDU scale	HP scale
RDU scale	1	$r=0,300^{**}$ $p=0,000$
HP scale	$r=0,300^{**}$ $p=0,000$	1

\*Spearman correlation analysis was performed.

\*\*The correlation is significant at 0,01 level.

Due to medical advances and greater access to healthcare facilities, the use of drugs is increasing rapidly. On the other hand, some studies show that the issues related to RDU have gradually evolved into an important public health problem. In line with that, it is stated that approximately 50,0% of the drugs taken today are used improperly.<sup>17</sup> It is possible to encounter many challenges that concern individuals and institutions involved in the production, use, and disposal of drugs when necessary. These challenges are accompanied by various problems. These problems may be related to reasons involving both users and practitioners. User-induced errors spread over a wide spectrum including rational consumption of drugs, having drug information, multiple drug use, etc.<sup>7</sup> In a study conducted by Yapıcı et al. (2011), it was found that 26,9% of the participants used drugs without taking the advice of a physician, 15,0% of them used the drugs available at home, and 43,7% of them quit taking the drugs before the required time.<sup>18</sup> In a study by Özçelikay (2001), it was found that the rate of drug use without consulting a

doctor was 75,5%, and the most frequently used drugs included painkillers (54,0%), antibiotics (8,0%), and common cold medication (5,0%), respectively.<sup>19</sup> Practitioner-induced errors include those related to physician requests and protocols, medication administration errors, and errors due to the use of incorrect or inappropriate materials during service provision. RDU is one of the common health problems of both developing and developed countries.<sup>20</sup>

The RDU knowledge means score of the participants was found to be  $35,69 \pm 5,30$ . The participants who scored 35 or more on the scale were evaluated as having "Rational Drug Use knowledge". It was found that the participants had sufficient knowledge about RDU. However, there is no such study on academic staff in the literature. Demirci and Şimşek (2012) found that the participants' drug use attitudes were positive in their study on 238 people.<sup>21</sup> Bayrak (2018), in his study on 372 patients, revealed that the drug use behaviors of the patients were at a rational level though not at the desired level. In the present study, it was found that chronic illness and continuous drug use affect the knowledge of rational drug use and behaviors of the patients.<sup>22</sup> In the study conducted by Peköz (2018) on 202 people, it was shown that there was not enough knowledge about rational drug use and the physicians had the most responsibility for this case. It was also revealed that 60,9% of the physicians stated that the information they provided to patients about the drugs was partially sufficient and 68.8% of them partially prescribed the drugs requested by the patients.<sup>23</sup>

The Rational Drug Use of the participants in the study is affected by factors such as personal and parental educational status, profession, socioeconomic level, family type, gender, and distance from the health center to the residence.

In the present study, it was found that the Rational Drug Use of the participants is slightly affected by gender (Male; 36,00, Female 38,00  $p=0,00$ ). RDU scale means the

score was found to be higher among women compared to men. In a study conducted with university students in 2020 on the subject, the RDU mean score of female students was found to be higher than male students.<sup>24</sup> Similarly, in the study conducted by Demirtaş et al., women (36,0; 11,0-42,0) were found to be more successful and conscious than men in terms of rational drug use (34,0; 6,0-42,0).<sup>15</sup> In this respect, our results are consistent with the literature, which can be explained by the fact that women are more sensitive to the subject.

It was shown that the educational status, professions, and socioeconomic levels of the participants in the study also affected Rational Drug Use ( $p=0,000$ ). In a study conducted by Ercan and Biçer in Sivas (2019), several differences were found between the educational status and professions of consumers and their Rational Drug Use behaviors.<sup>25</sup> Our findings are consistent with the literature. Educational status and profession have a positive or negative impact on the behavior of individuals.

In this study, the distance from the health center to residence also influenced the Rational Drug Use of the participants ( $p<0,002$ ). However, in a similar study conducted with the students of the Faculty of Health Sciences in Bandırma, it was found that the distance from the health center to residence did not affect the rational drug use of the students.<sup>26</sup> In this respect, our findings do not overlap. However, the attitudes of individuals during illness are affected by many factors such as health perceptions, health knowledge levels, educational status, expectations from health institutions, distance from the health institution to the residence, etc. Therefore, this result obtained in the present study is an expected phenomenon.

The participants' perception of health total mean score was found to be  $51,15\pm 7,97$ . Given the highest (75 points) and the lowest (15 points) scores on the scale, it can be

suggested that the participants' perception of health mean scores are at a moderate level. In a study (2018) conducted on 19 May University Faculty of Health Sciences, nursing students' perception of health was found to be at a moderate level, too ( $50,57\pm 4,60$ ).<sup>27</sup> In another study conducted in 2016 with 356 employees working in two different factories affiliated to a private institution, their perception of health scale means the score was found to be  $39,84\pm 8,29$ , indicating that their perception of health was moderate.<sup>28</sup> In a study conducted in 2017 to determine the relationship between nursing students' perception of health and their self-confidence, the HP score of the participants was found to be  $49,61\pm 6,28$ .<sup>29</sup> Although the mean scores of perception of health in these four studies conducted in different segments of the society are similar to each other, the mean score of factory employees is lower than that of students in health sciences and university employees. In this sense, our findings draw a parallel with the literature. The perception of health is directly related to the health promotion process that aims to integrate healthy behaviors into one's life and to ensure the continuity of them. Besides, the perception of health affects the health behaviors and health responsibility of individuals.

The educational status ( $p<0,01$ ), profession ( $p<0,01$ ), and socioeconomic levels ( $p=0,00$ ) of the participants who agreed to participate in our study are among the factors affecting the perception of health. In a study conducted in Kars in 2006 among the poor and non-poor women, no statistically significant difference was found between the perception of health and educational status in the poor group while a statistically significant difference was found between the perception of health and educational status in the non-poor group, indicating that the lower educational status is associated with decreased health perception.<sup>30</sup> Vissandjee et al.'s study among Canadian women found that the perception of health was worse in those with a primary school education or below than those with a

higher educational status.<sup>31</sup> Ahmad et al. (2005) also found in their research that literacy level is associated with the perception of health and emphasized that educational status is an important factor in the perception of health.<sup>32</sup> Belek (2004) monitored individuals for five years in his study on the subject and found that the higher educational status was associated with the higher perception of health.<sup>33</sup> McMahon et al. (2003) concluded that that educational status is an important indicator of perception of health.<sup>34</sup> Artazcoz et al. found that lower educational status poses a risk in terms of decreasing women's perception of health.<sup>35</sup> Our findings are compatible with the literature and suggest that educational status is one of the many factors that affect the perception of health.

A profession is one of the factors that affect the perception of health. In a similar study conducted by Ohta et al., it was revealed that the perception of the health of workers, craftsmen, and transporters was more negative than other occupational groups.<sup>36</sup> Our findings are similar to the results of other research.

The socioeconomic level is also one of the factors affecting the perception of health. Similar to our research results, the studies on the subject emphasize that individuals with a

low socioeconomic level have a more negative perception of health.<sup>37, 38</sup>

Considering the mean scores obtained from the sub-dimensions of the health perception scale, the highest mean score arises from the control center sub-dimension with  $16,55 \pm 4,46$ , followed by the certainty with  $12,09 \pm 3,49$ , the importance of health with  $11,64 \pm 2,26$  and self-awareness sub-dimension with  $10,85 \pm 2,37$ , respectively.<sup>11</sup> In a study conducted with 19 May University Faculty of Health Sciences, nursing department students (2016), the results were found in parallel with those of our research. According to the findings of this study, given the mean scores from the sub-dimensions of the Health Perception Scale, the highest mean score comes from the control center sub-dimension with  $17,37 \pm 2,87$ , followed by the certainty with  $11,75 \pm 2,24$ , importance of health with  $10,73 \pm 1,95$  and self-awareness sub-dimension with  $10,48 \pm 1,89$ , respectively.

A statistically significant relationship was found between the RDU and HP total scores of the participants included in the study. A weak positive correlation ( $r=0,300$   $p=0,000$ ) was found between the RDS and HP scales of the participants. Based on these findings, it can be argued that the more health perceptions of the participant's increase, the more their knowledge of rational drug use also increases.

## CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

To take important actions in rational drug use and health perception, first of all, the current situation of these issues should be revealed. Determining the knowledge levels and attitudes of individuals on these issues will be an important starting point for the steps to be taken in this respect.

It has been observed that individuals have sufficient knowledge of RDU, and factors such as Rational Drug Use of the individuals are affected by personal and parental educational status, profession, socioeconomic level, family type, gender, and the distance from the health center to the residence.

It has been determined that the participants' perception of health mean score is moderate, and factors such as education, profession, and socioeconomic level are effective in health perception. The relationship between the participants' RDU and HP total scores was found to be statistically significant. Also, a weak positive correlation as found between the RDU and HP scales of the participants. Training, researches, and social policies aimed at promoting the perception of health and drug use should be made widespread. In particular, not taking the medications prescribed by the physician without the



physician's recommendation or as prescribed by the physician poses a problem in terms of rational drug use. It can be suggested that physicians inform patients about drugs while prescribing them, pharmacists provide more explanatory information to patients about drug use, and rational drug use is integrated into the formal education curriculum. The special reasons that lead society to use drugs without the recommendation of a physician should be thoroughly investigated. Administrative plans can be implemented more effectively to protect and develop the attitudes and behaviors gained through education. A set of consciousness related to not using drugs that are not prescribed for an individual should be established in society. Brochures, informative advertisements, training, and seminars on the subject in

public education centers can be considered to preserve the current accurate level of knowledge and promote it to higher levels. In particular, society should be informed and trained about unnecessary drug use and disposed drugs and the effects of these on both economy and the environment. Although the primary responsibility in this respect falls on the administrator who is concerned with the situation, all individuals that make up our society have a duty in this regard. It is not possible to generalize the findings obtained with this study throughout Turkey. However, this study contributes to a better understanding of the big landscape to some extent in Turkey. It is thought that the data obtained from this study will contribute to the relevant literature.

#### REFERENCES

1. Kayaalp, S.O. (2012). "Akılcı Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji". Ankara: Pelikan Yayıncılık.
2. Kosovalı, B.D. ve Yıldız, H. (2019). "Yoğun Bakım Ünitesi'nde Takip Edilen Dört Yıllık Akut İntoksikasyon Olgularının Retrospektif Değerlendirilmesi". Turkish Journal of Intensive Care, 17 (2), 75-81.
3. Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu. (2021). "Akılcı İlaç Kullanımı". Erişim adresi: [http://www.akilciilac.gov.tr/?page\\_id=81](http://www.akilciilac.gov.tr/?page_id=81). (Erişim tarihi 23.01.2021).
4. WHO. (2021). "Promoting Rational Use of Medicines". Erişim adresi: <https://www.who.int/activities/promoting-rational-use-of-medicines>. (Erişim tarihi: 05.05.2021).
5. Ulusoy, H.B, Sumak, T, Şahin, S. ve Gültekin, H. (2011). "Kayseri'de Pratisyen Hekimlere Verilen Groningen Modeli Akılcı İlaç Kullanımı Eğitiminin Değerlendirilmesi". Erciyes Tıp Dergisi, 33 (4), 309-316.
6. Akıcı, A, Uğurlu, M.Ü, Gönüllü, N, Oktay, Ş. ve Kalaça, S. (2002). Pratisyen "Hekimlerin Akılcı İlaç Kullanımı Konusunda Bilgi ve Tutumlarının Değerlendirilmesi". STED, 11 (7), 253-257.
7. Ekenler, Ş. ve Koçoğlu, D. (2016). "Bireylerin Akılcı İlaç Kullanımıyla İlgili Bilgi ve Uygulamaları". Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi, 3 (3), 44-55.
8. Deniz, S. (2019). "Akılcı İlaç Kullanımına İlişkin Tutum ve Davranışların Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma". Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi, 22 (3), 619-632.
9. Ambwani, S. and Mathur, A.K. (2006). "Rational Drug Use". Health Administrator, 19 (1), 5-7.
10. Cengiz, Z. (2018). "Hemodiyaliz Hastalarına Sağlık İnanç Modeli Doğrultusunda Verilen Eğitimin Akılcı İlaç Kullanımı Üzerine Etkisi" (Doktora Tezi), İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
11. Özdelikara, A, Alkan, S.A. ve Mumcu, N. (2018). "Hemşirelik Öğrencilerinde Sağlık Algısı, Sağlık Anksiyetesi ve Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi". Bakırköy Tıp Dergisi, 4 (3), 275-282.
12. Açıksöz, S, Uzun, Ş. ve Arslan, F. (2013). "Hemşirelik Öğrencilerinin Sağlık Algısı İle Sağlığı Geliştirme Davranışları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi". Gülhane Tıp Dergisi, 55 (3), e181-e187.
13. Whitehead, D. (2005). "Health-Promoting Hospitals: The Role and Function of Nursing". J Clin Nurs, 14 (1), 20-27.
14. Tuğut, N. ve Bekar, M. (2008). "Üniversite Öğrencilerinin Sağlığı Algılama Durumları İle Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Arasındaki İlişki". Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 11 (3), 17-26.
15. Demirtaş, Z, Dağtekin, G, Sağlan, R, Alaiye, M, Önsüz, M.F, Işık, B, Kılıç, F.S. ve Metintaş, S. (2018). "Akılcı İlaç Kullanımı Ölçeği Geçerlilik ve Güvenilirliği". Eskişehir Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Halk Sağlığı Dergisi, 3 (3), 37-46.
16. Kadioğlu, H. ve Yıldız, A. (2012). "Sağlık Algısı Ölçeği'nin Türkçe Çevriminin Geçerlilik ve Güvenilirliği". Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri Dergisi, 2012, 32 (1), 47-53.
17. Ulupınar, S. ve Akıcı, A. (2015). "Hemşirelik Uygulamalarında Akılcı İlaç Kullanımı". Türkiye Klinikleri J Pharmacol-Special Topics, 3 (1), 84-93.
18. Yapıcı, G. Balıkcı, S. ve Uğur, Ö. (2011). "Birinci Basamak Sağlık Kuruluşuna Başvuranların İlaç Kullanımı Konusundaki Tutum ve Davranışları". Dicle Tıp Dergisi, 38 (4), 458-465.
19. Özçelikay, G. (2001). "Akılcı İlaç Kullanımı Üzerinde Bir Pilot Çalışma". Ankara Eczacılık Fakültesi Dergisi, 30 (2), 9-18.
20. MacCannell, T, Perz, J.F, Srinivasan, A. and Schaefer, M.K. (2010). "Bacterial and Parasitic Infections Associated with Extrinsically Contaminated Injectable Medications, United States 1999-2009." In Fifth Decennial International Conference on Healthcare-Associated Infections, 1, 18-22.
21. Aksoy, A. (2012). "Üniversite Öğrencilerinin İlaç Kullanımına Yönelik Tutumları". Vocational Education, 7 (4), 43-51.
22. Bayrak, N.Y. (2018). Dahiliye Kliniklerinde Yatan Hastaların Akılcı İlaç Kullanımı Konusunda Bilgi ve Davranışlarının Belirlenmesi (Yüksek Lisans Tezi), Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
23. Peköz, Ö. (2018). Araştırma Görevlilerinin Akılcı İlaç Kullanımına Yönelik Tutum ve Davranışları (Tıpta Uzmanlık Tezi), İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, İzmir.
24. Kurt, O, Oğuzöncül, A, Deveci, S.E. ve Piriñçi, E. (2020). "Bir Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Akılcı İlaç Kullanımı Konusunda Bilgi ve Davranışlarının Değerlendirilmesi". ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi, 5 (1), 62-72.

25. Ercan, T. ve Biçer, D.F. (2019). "The Evaluation of the Factors Affecting the Knowledge Levels and Behaviors of Consumers for Rational Drug Use: Example of Sivas". *Business & Management Studies: An International Journal*, 7 (2), 998-1021.
26. Özkan, Ş. ve Aca, Z. (2018). "Akılcı İlaç Kullanımında Sağlıklı Yaşam Becerilerinin Etkisi". *SGD-Sosyal Güvenlik Dergisi*, 10 (2), 273-288.
27. Özdelikara, A., Alkan, S.A. ve Mumcu, N. (2018). "Hemşirelik Öğrencilerinde Sağlık Algısı, Sağlık Anksiyetesi ve Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi". *Bakırköy Tıp Dergisi*, 14 (3), 275-282.
28. Kolaç, N., Balcı, A.S., Şişman, F.N., Ataçer, B.E. ve Dinçer, S. (2018). "Fabrika Çalışanlarında Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışı ve Sağlık Algısı". *Bakırköy Tıp Dergisi*, 14, 267-274.
29. Çaka, S.Y., Topal, S., Suzan, Ö.K., Çınar, N. ve Altınkaynak, S. (2017). "Hemşirelik Öğrencilerin Sağlık Algısı İle Özgüvenleri Arasındaki İlişki". *Journal of Human Rhythm*, 3 (4), 198-203.
30. Çapık, C. (2006). *Yoksul ve Yoksul Olmayan Kadınlarda Sağlık Algısını Etkileyen Etmenlerin İncelenmesi (Doktora Tezi)*, Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
31. Vissandjee, B., Desmeules, M., Cao, Z. and Abdool, S. (2004). "Integrating Socio-Economic Determinants of Canadian Women's Health". *BMC Women's Health*, 4 (1), 1-12.
32. Ahmad, K., Jafar, T.H. and Chaturvedi, N. (2005). "Self-Rated Health in Pakistan: Results of A National Health Survey". *BMC Public Health*, 5 (1), 1-7.
33. Belek, İ. (2004). "Sosyoekonomik Konumda ve Sağlıkta Sınıfsal Eşitsizlikler: Antalya'da Beş Yıllık Bir Araştırma". Ankara: Turkish Medical Association Publications.
34. McMahan, C. and Mckay, A. (2006). "Inequalities in Perceived Health 2003". Erişim adresi: <http://www.publichealth.ie/index.asp?locID=106&docID=451>. (Erişim tarihi: 05.05.2021).
35. Artazcoz, L., Borrell, C., Benach, J., Cortès, I. and Rohlf, I. (2004). "Women, Family Demands and Health: The Importance of Employment Status and Socio-Economic Position". *Social Science & Medicine*, 59 (2), 263-274.
36. Ohta, A. (1998). "Differences in Lifestyle and Perceived Health in Different Occupations in A Community". *Journal of Occupational Health*, 40 (4), 325-333.
37. Goldberg, P., Guéguen, A., Schmaus, A., Nakache, J.P. and Goldberg, M. (2001). "Longitudinal Study of Associations Between Perceived Health Status and Self-Reported Diseases in the French Gazel Cohort". *Journal of Epidemiology & Community Health*, 55 (4), 233-238.
38. Iancu, I., Horesh, N., Lepkifker, E. and Drory, Y. (2003). "An Epidemiological Study of Depressive Symptomatology among Israeli Adults: Prevalence of Depressive Symptoms and Demographic Risk Factors". *Isr J Psychiatry Relat Sci*, 40 (2), 82-89.

## Y Kuşağı Bireylerin Sağlıklı Yaşam Farkındalık Düzeylerinin İncelenmesi

Investigation of Generation Y Individuals for Healthy Life Awareness Levels

Necla YILMAZ<sup>1</sup>, Elif ÖZER<sup>2</sup>

### ÖZ

Bu çalışmada Isparta il merkezinde ikamet eden Y kuşağı bireylerin sağlıklı yaşam farkındalık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmaya kolayda örnekleme yöntemiyle Isparta ilinde ikamet eden 21-40 yaş aralığında 382 birey dahil edilmiştir. Katılımcılara sosyo-demografik özellikler ile Sağlıklı Yaşam Farkındalığı Ölçeği'ni (SYFÖ) içeren anket formu uygulanmıştır. Araştırmanın verileri t testi, ANOVA (F testi) ve Korelasyon analizi ile elde edilmiştir. Sağlıklı yaşam farkındalığı alt boyutları arasında en yüksek ortalamayı değişim (4,147±0,661) boyutunun ve en düşük ortalamayı ise, sosyalleşme (3,327±0,937) boyutunun aldığı görülmüştür. Yapılan korelasyon analizi sonucunda sağlıklı yaşam farkındalığı alt boyutları arasında anlamlı pozitif ilişkiler bulunmuştur. Gruplar arasında yaş, medeni durum, eğitim, sigara içme ve kronik hastalık değişkenlerinde anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Bireylerin sağlıklı yaşama dair farkındalık düzeylerinin orta düzeyin üzerinde olduğu belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Farkındalık, Sağlıklı Yaşam, Y kuşağı

### ABSTRACT

In this study, it was aimed to examine the healthy life awareness levels of generation y individuals living in Isparta city center in terms of various variables. The study included 382 individuals between the ages of 20-40, residing in Isparta, using the convenience sampling method. A questionnaire including socio-demographic characteristics and the Healthy Life Awareness Scale (PIFS) was applied to the participants. The data of the study were obtained by t test, ANOVA (F test) and Correlation analysis. Among the healthy life awareness sub-dimensions, it was observed that the change dimension was the highest (4.147 ± 0.661) and the socialization dimension (3.327 ± 0.937) was the lowest. As a result of the correlation analysis, significant positive relationships were found between health awareness sub-dimensions. A significant difference was found between the groups in age, marital status, education, smoking and chronic disease variables. It has been determined that individuals' awareness levels about healthy living are above the medium level.

**Keywords:** Awareness, Healthy Life, Generation Y

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Necla YILMAZ, Sağlık Yönetimi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Yönetimi Bölümü, neclabardak@sdu.edu.tr, ORCID: :0000-0002-9847-6888

<sup>2</sup> Doktora Öğrencisi, Elif ÖZER, Sağlık Yönetimi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, elif.ozler94@hotmail.com ORCID: 0000-0002-3745-2399

## GİRİŞ

Kuşak kavramı temel olarak yaş kavramına dayanmaktadır. Geleneksel olarak kuşak kavramı, ebeveynlerin doğumuyla çocuklarının doğumu arasındaki ortalama zaman aralığı olarak tanımlanmaktadır.<sup>1</sup> Ancak kuşak kavramı sadece bir yaş ya da bir dönem olarak değerlendirilmemelidir. Alman bilim sosyoloğu Karl Mannheim The Problem of Generations adlı çalışmasında, bir kuşağın oluşumunda önceliğin aynı yaş grubuna ait olduğunu söylemektedir. Fakat bunun tek başına yeterli olmadığından, aynı yaş grubunda çoğu insanın ortak paylaştığı bazı sosyal ve kültürel faktörlerin olması gerektiğinden bahsetmektedir.<sup>2</sup> Özellikle kadınların iş hayatına atılması, kariyer algısı, geç evlenmeler ve geç doğumlar gibi bazı sosyo-kültürel değişimler sonucunda, yalnızca doğum esaslı yapılan biyolojik tanımların yanı sıra sosyolojik tanımların da önemi ortaya çıkmıştır. Örneğin 1982 yılında ilk bebeğini dünyaya getiren bir kadının ortalama yaşı 25 kabul edilirken, 2010 yılında bu yaş 31 olmuştur.<sup>1</sup> Bu bağlamda kuşak kavramını; belirli zaman aralıklarında doğmuş, büyümüş ve yaşamını sürdürmüş, söz konusu dönemde yaşanan olaylardan etkilenmiş dolayısıyla ortak özelliklere ve bakış açılarına sahip oldukları varsayılan insan grupları olarak tanımlamak mümkündür.<sup>3</sup> Bu nedenle her kuşağın kendine özgü özellikleri, değer yargıları, tutumları, güçlü ve zayıf yönleri bulunmaktadır.<sup>4</sup> Kuşaklar; sessiz kuşak, patlama kuşağı, X, Y ve Z kuşağı şeklinde sınıflandırılmaktadır.<sup>5-6</sup>

Milenyum Kuşağı (Millennials), Gelecek Kuşak (Generation Next), Gen Y (Generation Y), Dijital Kuşak (Digital Generation) ve İnternet Kuşağı<sup>7</sup> gibi isimlerle de anılan Y Kuşağı, 1980 ve 2000 yılları arasında doğan kişileri kapsamaktadır.<sup>8</sup> Günümüzde dünya nüfusunun en kalabalık kuşağı olmasının yanı sıra yapılan kuşak çalışmalarında en çok dikkat çeken kuşak olarak öne çıkmaktadır.<sup>9</sup> Y kuşağının karakteristik özelliklerine bakıldığında ilk dikkat çeken şey teknolojiye olan eğilimleridir. Diğer kuşaklara nazaran

teknolojinin içinde doğan bu kuşak günlük işlerini ve sahip oldukları görevleri yerine getirmek için sıklıkla teknolojiye başvurmuştur.<sup>10</sup> Aynı zamanda araştırma yapmayı seven ve meraklı yapıları ile Y kuşağı, sahip oldukları teknoloji donanımı ile bilgi edinme süreçlerinde problem yaşamamakta ve edindikleri bilgileri doğru yerde ve doğru zamanda kullanmaktadırlar.<sup>11</sup> Sosyal ilişkilerine de büyük önem veren Y kuşağı, bu ilişkileri geliştirmek ve sosyalleşmek için vakit ayırmak istemektedirler.<sup>12</sup> Y kuşağının diğer özelliklerine bakıldığında ise; hedef odaklı, bireysel, özgürlüğe önem veren, hızlı düşünüp hızlı karar alan, kendilerini seven, sorgulayıcı, öğrenmeye açık ve yüksek performansa sahip oldukları görülmektedir.<sup>13</sup>

Sağlık, insan yaşamının sürdürülmesinde, yaşam kalitesinin yükseltilmesinde ve korunmasında özel bir öneme sahiptir. Sağlığın korunması ve geliştirilmesi kişinin öncelikle kendi sağlığına sahip çıkması ve sağlık bilincini geliştirmesi ile mümkündür.<sup>14</sup> Toplumun sağlıklı olması da toplumu oluşturan bireylerin kendi sağlığının farkında olması ve kendi sağlığını korumaya yönelik çaba göstermesine bağlıdır.<sup>15</sup> Bu bağlamda farkındalığın, bir canlının çevresinde gelişen olayları bilme, algılama ve duyumsama becerisi ile bireylere bir şeyi nasıl yaptıklarını açıklamaları ile ilgili olduğu söylenebilir. Farkındalık düzeyinin yüksek olması ise bireylere kendileri ve çevrelerini düzenleyebilmek için gerekli olan geri bildirim sağlayarak, yaşamlarına yön vermeleri açısından önemli görülmektedir. Kişinin farkındalık düzeyindeki artış kendisine, çevresine ve evrene ilişkin bilinçlilik düzeyinde de artışa sebep olur. Genellikle “fark etme, bilinçlilik hali” şeklinde tanımlanmaktadır.<sup>16-17</sup> Bu kapsamda bu çalışma ile TÜİK 2019 verilerine göre Türkiye nüfusunda en fazla paya sahip olan Y kuşağı bireylerinin sağlıklı yaşam farkındalığı düzeylerinin ölçülmesi amaçlanmaktadır.

## MATERYAL VE METOT

### Araştırmanın Amacı

Bu çalışma Isparta il merkezinde ikamet eden Y kuşağı bireylerin sağlıklı yaşam farkındalık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesini amaçlamaktadır.

### Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini; 2019-2020 yılı içerisinde, Isparta’da ikamet eden 21-40 yaş grubu bireyler oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri, kolayda örnekleme yöntemiyle 382 Y kuşağı bireyinden yüz yüze anket tekniği kullanılarak elde edilmiştir. Araştırma, etik kurul izni alındıktan sonra 01.01.2020 ve 15.01.2020 tarihleri arasında yürütülmüştür.

### Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplama aracı olarak Özer ve Yılmaz<sup>18</sup> tarafından geliştirilmiş 15 ifadeli Sağlıklı Yaşam Farkındalığı ölçeği kullanılmıştır. Ölçeğin 4 alt boyutu vardır. Bunlar; “Değişim” (5 madde), “Sosyalleşme” (4 madde), “Beslenme” (3 madde) ve “Sorumluluk” (3 madde) şeklindedir. Ölçekte, (1) *Kesinlikle katılmıyorum* ve (5) *Kesinlikle Katılıyorum* şeklinde 5’li bir likert kullanılmıştır. Araştırmada ölçeğin güvenilirlik değeri 829 olarak hesaplanmıştır.

### Analiz Yöntemi

Çalışmanın verileri bilgisayar ortamına aktarılmış, standart sapma, aritmetik ortalama, frekans ve yüzde hesaplamaları Statistical Package for the Social Sciences (SPSS 22.0) paket programı vasıtasıyla analiz edilmiştir. Boyutların sosyo-demografik değişkenlere göre karşılaştırılmasında; ikili gruplarda t testi (independent t test), üç ve daha fazla değişkenli gruplarda ise ANOVA (F testi) kullanılmıştır. Varyans analizinde farklılığın hangi grup ya da gruplardan kaynaklandığının belirlenmesi amacıyla ise LSD testinden faydalanılmıştır. Ayrıca ankette yer alan bağımsız sorular ile ölçek boyutları arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla korelasyon analizi yapılmıştır.

### Araştırmanın Etik Yönü

Çalışmanın yürütülebilmesi için Süleyman Demirel Üniversitesi Etik Kurulu (87432956/050.99/63750) tarafından gerekli izin alınmış olup, katılımcılar, gönüllülük esasına dayalı olarak araştırmaya katılabilecekleri konusunda bilgilendirilmiştir.

## BULGULAR VE TARTIŞMA

Tablo 1’de katılımcıların yaş gruplarına göre dağılımlarına bakıldığında %31,9’unun 21-23, %28,3’ünün 24-26 yaş aralığında, %12,0’sinin 27-29 yaş aralığında ve %27,7’sinin 30 ve üzeri yaşta olduğu görülmektedir. %52,9’u kadınlardan oluşan katılımcıların, %73,3’ünün evli olmadığı, %55,0’inin 3000 TL ve altı gelire ve %47,1’inin lisans düzeyinde eğitime sahip olduğu görülmektedir. Katılımcıların sigara kullanma durumlarına bakıldığında %46,9’u sigara kullanan, %53,1’i sigara kullanmayan bireylerden oluşmaktadır. %51,6 gibi bir çoğunluğun günde 8 saat ve üzeri uyudukları görülmektedir. Katılımcıların %42,4’ünün 1000 ml ve altı, %41,1’inin ise 1200 ml-2000 ml aralığında günlük su tükettiği

görülmektedir. Bu dilimlerin birbirine çok yakın olduğu görülmektedir. Katılımcıların büyük çoğunluğunu oluşturan %89,3’ünün kronik bir hastalığı bulunmamaktadır. Son 1 yılda hekime başvurma sayılarına bakıldığında ise katılımcıların %22,0’sini 2 kez, %18,8’ini başvuru yapmayan ve %17,5’ini 3 kez başvuru yapan bireyler oluşturmaktadır. Katılımcıların %63,1’i çevrelerinden psikolojik ve sosyal açıdan yeterli desteği aldıklarını ifade ederken %35,9’u yeterli desteği almadıklarını ifade etmiştir. Katılımcıların %53,7’si fiziksel aktivite yaptığını belirtirken, en çok fiziksel aktivite türü olarak %18,1’lik bir kısım yalnızca yürüyüş yaptığını belirtmiştir.

**Tablo 1. Katılımcıların Tanıtıcı Özellikleri**

Değişkenler	n	%	n	%
Yaş			Son 1 yılda hekime başvuru sayınız?	
21-23	122	31,9	1 kez	47 12,3
24-26	108	28,3	2 kez	84 22,0
27-29	46	12,0	3 kez	67 17,5
30≤	106	27,7	4 kez	38 9,9
Cinsiyet			5 kez	35 9,2
Kadın	202	52,9	6≤	39 10,2
Erkek	180	47,1	Başvurmayan	72 18,8
Medeni durum musunuz?			Çevrenizden yeterli desteği aldığınızı düşünüyor	
Evli	102	26,7	Evet	241 63,1
Evli değil	280	73,3	Hayır	135 35,9
Aylık gelir			Belirtmeyen	6 1,6
3000≥	210	55,0	Fiziksel aktivite yapıyor musunuz?	
3001≤	70	18,3	Evet	205 53,7
Belirtmeyen	102	26,7	Hayır	177 46,3
Eğitim			Ne tür fiziksel aktivite yaparsınız?	
Lise≥	66	17,3	Yürüyüş	69 18,1
Ön lisans	68	17,8	Koşu	24 6,3
Lisans	180	47,1	Fitness	48 12,6
Lisansüstü	68	17,8	Halı saha	26 6,8
Sigara kullanıyor musunuz?			Yoga	3 0,8
Evet	179	46,9	Egzersiz	9 2,3
Hayır	203	53,1	Plates	6 1,6
Günde kaç saat uyuyorsunuz?			Tenis	3 0,8
7≥	178	46,6	Bisiklet	6 1,5
8≤	197	51,6	Yüzme	8 2,0
Belirtmeyen	7	1,8	Güreş-Kick boks- Boks	3 0,8
Günde ne kadar su içersiniz?			Voleybol	3 0,8
1000 ml ≥	157	41,1	Basketbol	2 0,8
1200 ml-2000 ml	162	42,4	Dans	2 0,6
2500 ml≤	63	16,5	Tırmanma	1 0,3
Kronik hastalığınız var mı?				
Evet	41	10,8		
Hayır	341	89,3		

Tablo 2’de değişkenlere ait ortalamalar, standart sapmalar, korelasyon katsayıları ve Cronbach Alpha değerleri verilmiştir. Araştırma değişkenlerine ilişkin temel istatistiklere bakıldığında, sağlıklı yaşam farkındalığı alt boyutları arasında en yüksek

ortalamayı değişim (4,147±0,661) boyutunun ve en düşük ortalamayı ise, sosyalleşme (3,327±0,937) boyutunun aldığı dikkat çekmektedir. Genel anlamda, araştırmaya katılan bireylerin sağlıklı yaşam farkındalık düzeylerinin ortanın üzerinde olduğu söylenebilir.

**Tablo 2. Araştırma Değişkenlerine Ait Ortalamalar, Standart Sapmalar, Korelasyon ve Cronbach Alpha Değerleri**

Değişkenler	$\bar{x}$	ss	1	2	3	4
Değişim	4,147	0,661	(0,719) 1			
Sosyalleşme	3,327	0,937	0,339**	(0,742) 1		
Beslenme	3,469	0,934	0,350**	0,367**	(0,620) 1	
Sorumluluk	3,888	0,805	0,507**	0,304**	0,403**	(0,829)

Beslenme ile sorumluluk arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki vardır ( $r=0,403$ ;  $p<,01$ ). Ayrıca beslenme ile sosyalleşme arasında ( $r=0,367$ );  $p<,01$ ), beslenme ve değişim arasında ( $r=0,350$ ;  $p<,01$ ), sosyalleşme ve değişim arasında ( $r=0,339$ ;  $p<,01$ ) ve sosyalleşme ve sorumluluk

arasında ( $r=0,304$ ;  $p<,01$ ) anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki vardır. Alt boyutların Cronbach Alpha değerlerine bakıldığında ise, değişim boyutu 0,719, sosyalleşme boyutu 0,742, sorumluluk boyutu 0,829 ve beslenme boyutu 0,620 olarak bulunmuş ve tüm boyutların oldukça güvenilir olduğu görülmüştür.

**Tablo 3. Çeşitli Değişkenler ile Sağlıklı Yaşam Farkındalığı Ölçeği Alt Boyutlarına Ait Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması**

Değişkenler	N	Değişim		Sosyalleşme		Beslenme		Sorumluluk	
		$\bar{X}$	SS	$\bar{X}$	SS	$\bar{X}$	SS	$\bar{X}$	SS
<b>Cinsiyet</b>									
Kadın	202	4,174	0,681	3,329	0,899	3,511	0,881	3,907	0,777
Erkek	180	4,117	0,638	3,325	0,980	3,422	0,991	3,866	0,837
Test İstatistiği		t= 0,836 p= 0,404		t= 0,044 p= 0,965		t= 0,932 p= 0,352		t= 0,495 p= 0,621	
<b>Yaş (Yıl)</b>									
21-23	122	4,186	0,054	3,278	0,912	3,366	0,892	3,978	0,786
24-26	108	4,151	0,628	3,136	0,901	3,466	0,923	3,827	0,784
27-29	46	4,178	0,722	3,489	1,004	3,630	0,994	3,992	0,742
30 ve üzeri	106	4,084	0,732	3,507	0,941	3,522	0,966	3,801	0,866
Test İstatistiği		F= 0,494 p= 0,687		F= 3,420 <b>p= 0,017</b>		F= 1,064 p= 0,364		F= 1,383 p= 0,248	
<b>Gelir (TL)</b>									
3000 TL ve altı	210	4,148	0,718	3,298	0,974	3,458	0,952	3,925	0,836
3001 TL ve üzeri	70	4,254	0,490	3,514	0,900	3,595	0,969	3,947	0,745
Test İstatistiği		t= -1,376 p= 0,170		t= -1,698 p= 0,092		t= -1,025 p= 0,308		t= -0,209 p= 0,835	
<b>Medeni Durum</b>									
Evli	102	4,015	0,764	3,561	0,864	3,522	0,945	3,764	0,843
Evli Değil	280	4,195	0,613	3,242	0,949	3,450	0,931	3,933	0,787
Test İstatistiği		t= -2,369 <b>p= 0,018</b>		t= 3,108 <b>p= 0,002</b>		t= 0,674 p= 0,501		t= -1,816 p= 0,070	
<b>Eğitim Durumu</b>									
Lise ve altı	66	3,981	0,818	3,420	0,944	3,353	0,990	3,782	0,966
Ön Lisans	68	4,288	0,654	3,551	0,970	3,475	0,977	4,122	0,748
Lisans	180	4,164	0,631	3,258	0,964	3,494	0,925	3,874	0,805
Lisansüstü	68	4,123	0,543	3,194	0,797	3,469	0,870	3,794	0,638
Test İstatistiği		F= 2,507 p= 0,059		F= 2,314 p= 0,076		F= 0,422 p= 0,737		F= 2,659 <b>p= 0,048</b>	
<b>Sigara</b>									
Evet	179	4,170	0,684	3,229	1,000	3,365	0,976	3,838	0,064
Hayır	203	4,127	0,641	3,413	0,871	3,561	0,888	3,932	0,052
Test İstatistiği		t= 0,646 p= 0,518		t= -1,929 <b>p= 0,054</b>		t= -2,060 <b>p= 0,040</b>		t= -1,147 p= 0,252	
<b>Kronik hastalık</b>									
Evet	40	4,290	0,597	3,606	0,837	3,558	0,146	3,908	0,138
Hayır	341	4,132	0,667	3,295	0,945	3,462	0,050	3,884	0,043
Test İstatistiği		t= 1,557 p= 0,126		t= 2,189 <b>p= 0,033</b>		t= 0,620 p= 0,538		t= 0,176 p= 0,861	

Tablo 3'te Sağlıklı Yaşam Farkındalığı ölçeğinin alt boyutlarına ilişkin puanların cinsiyet, gelir, medeni durum, sigara kullanma ve kronik hastalık değişkenleri ile karşılaştırmak için t testi uygulanmıştır. Yaş ve eğitim değişkenleriyle anlamlı bir ilişki olup olmadığını incelemek için ise ANOVA

uygulanmıştır. Elde edilen bulgulara göre; cinsiyet ve gelir gruplarında alt boyutlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki ( $p>0,05$ ) bulunmamıştır. Fakat tüm boyutlara bakıldığında kadınların erkeklere göre daha yüksek puanlara sahip olduğu görülmektedir. Aynı şekilde 3000 TL ve üzeri gelire sahip olanların 3000 TL ve altı gelire sahip olanlara göre daha yüksek

puanlara sahip olduğu tespit edilmiştir. İstatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmasa da bu durum kadınların ve 3000 TL ve üzeri gelire sahip olanların sağlıklı yaşam farkındalığı düzeylerinin daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Yaş grupları incelendiğinde; sosyalleşme boyutuyla istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki ( $F=3,420$ ;  $p<0,05$ ) görülmektedir. Aradaki anlamlı farkın kaynağının 24-26 yaş grubunun 27-29 ve 30 yaş üzeri gruplara göre sosyalleşme boyutundan daha düşük bir puan almasından kaynaklı olduğu söylenebilir. Bu nedenle ilk grup hariç 24-26 yaş grubunun sosyal alanlarda sağlıkla ilgili konularda dikkatlerini daha iyi vermedikleri söylenebilir. Medeni duruma bakıldığında, grupların değişim ve sosyalleşme alt boyutları ile istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkisi ( $t=-2,369$ ,  $t=3,108$ ;  $p<0,05$ ) bulunmuştur. Evli olmayanların değişim boyutunda aldıkları puanlar yüksekken evli olanların ise sosyalleşme boyutunda aldıkları puanlar yüksektir. Dolayısıyla evli olmayanların bedenleri üzerindeki değişimi daha iyi fark ettikleri ve evli olanların ise sosyal alanlarda sağlıkla ilgili konulara dikkat ettikleri söylenebilir. Eğitim düzeylerine göre sağlıklı yaşam farkındalığı algılarına bakıldığında; sorumluluk boyutuna ilişkin gruplar arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ( $F= 2,659$ ;  $p<0,05$ ). Aradaki anlamlı farkın, ön lisans eğitim düzeyine sahip olanların, lise ve alt düzey, lisans ve lisansüstü eğitim düzeyine sahip olan bireylerden daha yüksek ortalamaya sahip olmalarından kaynaklandığı görülmektedir. Katılımcıların sigara içme durumlarına göre bakıldığında, sigara içenler ve içmeyenler arasında beslenme boyutunda istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki ( $t=-2,060$ ;  $p<0,05$ ) görülmektedir. Bu noktada sigara içmeyenlerin beslenme şekillerinin sağlıkları üzerinde oluşturduğu etkiyi daha fazla fark ettikleri söylenebilir.

Kronik hastalığa bakıldığında ise gruplar arasında sosyalleşme boyutunda istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki ( $t=2,189$ ;  $p<0,05$ ) olduğu görülmektedir. Diğer boyutlarda istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki

bulunmasa da tüm alt boyutlar arasında; kronik hastalığı olanların kronik hastalığı olmayanlara göre daha yüksek puan aldıkları görülmektedir. Dolayısıyla kronik hastalığı olanların sağlıklı yaşam farkındalık düzeyleri daha yüksektir denilebilir.

Bireylerin sosyalleşme boyutuna ilişkin tutumlarının değişim, beslenme ve sorumluluk boyutlarına göre daha düşük bir düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, daha önce Özer ve Yılmaz<sup>18</sup> tarafından aynı konu ile ilgili yapılan çalışmada da benzerlik göstermektedir. Sağlıklı yaşam farkındalığını en az etkileyen boyut sosyalleşme boyutudur. Bu boyuttan düşük puan alınması bireylerin sosyal ortamlarda sağlıklarına ilişkin konulara dikkat vermekte güçlük çektiklerini göstermektedir. Yapılan bazı çalışmalarda Y kuşağı bireylerin sosyal medya kullanım düzeyi yüksek ve sosyal medyayı diğer bireylere göre daha yetkin kullandıkları bulunmuştur.<sup>19-20</sup> Fakat Y kuşağı bireylerin sosyal medya kullanım düzeyleri ve kullanım yetkinlikleri göz önünde bulundurulduğunda, kendi sağlıklarını ilgilendiren konulara daha az dikkat ettikleri söylenebilir.

Katılımcıların, değişim alt boyutuna ait puanlarına göre, yalnızca medeni durum değişkeninde bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Literatürde evli bireylerin evli olmayan bireylere göre ev işleri ve çocuk bakımı gibi işler açısından önceden tahmin etme ve kontrollü olma yeteneğinin azaldığı görülmüştür.<sup>21</sup> Buna göre, evli olmayan bireylerin sağlığında meydana gelen bir değişimi, hastalık belirtilerini, fiziksel ve ruhsal etkileri evli bireylere göre daha kolay fark edebildiği söylenebilir. Araştırma katılımcılarının sosyalleşme alt boyutuna vermiş oldukları puanları; yaş, medeni durum, sigara içme durumu ve kronik hastalığın varlığı değişkenleri açısından anlamlı farklılıklar göstermektedir. Buna göre, yaşın artmasına bağlı olarak bireylerin sosyal medya ve TV'den sağlıkla ilgili programları, paylaşımları dikkate aldıkları, yakın çevrenin sağlıklarına ilişkin tavsiyelerini göz önünde bulundurdıkları söylenebilir. Öz ve Uyar'ın bir çalışmasında



sağlık hizmetinde tavsiye alma ile ilgili katılımcılara sordukları soruya verilen cevaplara göre en fazla faydalanılan bilgi kaynağının aile, akraba ve arkadaş olduğu sonucuna ulaşılmıştır.<sup>22</sup> Avcı ve Sönmez'in yaptığı bir çalışmada ise bireylerin yaşı arttıkça televizyondan sağlık programlarını izleme sıklıklarının arttığı sonucuna ulaşılmıştır.<sup>23</sup> Yine medeni duruma göre evli bireylerin evli olmayan bireylere göre sosyal yönden sağlıklarına daha fazla dikkat ettikleri ve farkındalık düzeylerinin yüksek olduğu görülmüştür. Ayaz ve diğerlerinin yaptığı bir çalışmada benzer şekilde evli olan bireylerin sağlık sorumlulukları yüksek bulunmuştur.<sup>24</sup> Sigara içmeyen bireyler, sigara içenlere göre sosyalleşme boyutunda daha yüksek bir ortalamaya sahiptirler. Bu durum sigara içmeyen bireylerin sağlıkları söz konusu olduğunda gerek sosyal medya ve TV gerekse sosyal çevreden farkındalık düzeylerini artırmaya yönelik açık bir görüşe sahip olduklarını gösterir niteliktedir. Literatürde sigara içen bireylerin sosyal çevre ile ilişkiler ve herhangi bir durumda sosyal çevreden destek alma durumlarından daha az yararlandıkları şeklinde benzer bir bulguya rastlanmıştır.<sup>25</sup> Yine kronik hastalığı olan bireylerin sosyalleşme boyutundan daha yüksek bir puana sahip oldukları tespit edilmiştir. Kronik hastalığı olan bireylerin, sağlıklarını ilgilendiren konularda sosyal çevreden gelen bildirimlere yönelik daha açık ve ilgili olmalarıyla açıklanabilir. Polat ve Kahraman'ın yaşlı ve çoğu kronik hasta olan bireylerin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını inceledikleri bir

çalışmada benzer bir bulgu olarak bireylerin sağlık sorumluluğu ve kişilerarası destek ile ilgili puanları yüksek bulunmuştur.<sup>26</sup>

Katılımcıların alt beslenme boyutuna vermiş oldukları puanların sigara içme durumuna göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Buna göre, sigara içmeyen bireylerin sağlıklı yaşam farkındalığının daha yüksek olduğu söylenebilir. Can'ın üniversite öğrencileri üzerinde yaptığı benzer bir çalışmada sigara içmeyen bireylerin beslenme boyutuna ait puanları daha yüksek bulunmuştur.<sup>27</sup> Son olarak; sorumluluk alt boyutuna verilen puanlar incelendiğinde, eğitim durumuna göre anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Ön lisans eğitim düzeyine sahip olan bireylerin sağlığa ilişkin sorumluluk algısının daha yüksek olduğu söylenebilir. Dikkat çekici bir husus da lisans düzeyine sahip bireylerin de farkındalık düzeylerinin lise ve altı ve lisansüstü eğitim düzeyinden daha yüksek puana sahip olmalarıdır. Arada anlamlı farklılık olmamasına karşın, sosyalleşme alt boyutundan lise ve alt düzey eğitim grubunun daha düşük puan aldığı görülmüştür, bu durumun bireylerin sosyal medya ve TV, özellikle sosyal çevreden gelen sağlıkla ilgili paylaşım, bilgi ve tavsiyelerin yeterince değerlendirilememesinden kaynaklı olduğu düşünülmektedir. Literatürde benzer olarak hastane ve hekim seçiminde sosyal medya kullanım düzeylerinin incelendiği bir çalışmada lise eğitimi almış grubun daha düşük puanlara sahip olduğu görülmüştür.<sup>28</sup>

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Bireylerin sağlıklarının korunması ve geliştirilmesi konusunda belirli bir düzeyde farkındalığa sahip olmaları çok sayıda değişkene bağlıdır. Bireyin bu değişkenler tarafından şekillenen yaşamı, kendi sağlığına ilişkin farkındalık düzeyinin yüksek olmasıyla daha iyi bir seviyeye gelecek ve böylece birey bilinçli olarak iyilik halinin korunması ve geliştirilmesi hususunda çaba içerisinde olacaktır. Ayrıca sağlığı açısından zararlı davranışlardan

uzaklaşması ve faydalı davranışlar arayışında olması ortaya çıkabilecektir. Bu çalışma Y kuşağı bireylerinin sağlıklı yaşam farkındalık düzeylerini belirlemek ve sosyo-demografik özelliklerin sağlıklı yaşam farkındalığı üzerinde etkili olup olmadığının incelenmesini amaçlamaktadır. Çalışma sonucuna göre, bireylerin sağlıklı yaşama dair farkındalık düzeylerinin orta düzeyin üzerinde olduğu belirlenmiştir.

Z kuşağı öncesi grupta yer alan Y kuşağı bireylerin, sağlıklı yaşama yönelik farkındalık düzeylerinin, tutum ve davranışlarının hem birey hem de toplum boyutuyla önem arz ettiği düşünülmektedir. Bu grubun önemi genç yetişkinleri kapsaması, Türkiye nüfusunda büyük bir paya sahip olması, işgücünün büyük bir bölümünü oluşturması ve yaşlanacak yeni nesil olmasıyla ortaya çıkmaktadır. Bu gurubun sağlık sermayesi yönetiminde ve kendi sağlıklarına ilişkin hangi konularda farkındalık sahibi olduklarının bilinmesi; sağlık politika ve planlaması açısından önemlidir. Bu sebeple, yalnızca Y kuşağı

bireylerin değil, toplumun farklı kesimlerinde yer alan ve farklı özelliklere sahip tüm kesimlerin sağlıklı yaşam farkındalığının tespit edilmesi gerekli görülmektedir. Bu araştırma, Isparta'da ikamet eden Y kuşağı bireyleri ile sınırlı tutulmuştur. Ulusal boyutta tüm Y kuşağı bireylere genellenebilmesi açısından kısıtlılık arz etmektedir. Gelecek araştırmalar sağlık çalışanları başta olmak üzere sağlık sektöründe gerçekleştirilebilir. Farklı örneklem grupları üzerinde özellikle sağlıklı yaşam farkındalığı ölçeğine ek olarak farklı değişken ve ölçeklerin dahil edildiği çalışmalar üzerinde durulabilir.

#### KAYNAKLAR

1. McCrindle, M. and Wolfinger, E. (2010). "Generations Defined". *Ethos*, 18 (1), 8-13.
2. Mannheim, K. (1952). "Essays on the Sociology of Knowledge". Oxford: Oxford University Press.
3. Zemke, R. Raines, C. and Filipczak, B. (1999). "Generations at Work: Managing the Clash of Veterans, Boomers, Xers and Nexters in your Workplace". New York: American Management Association.
4. Lower, J. (2008). "Brace Yourself Here Comes Generation Y". *Critical Care Nurse*, 28 (5), 80-84.
5. Zhang, K. and Bonk, C.J. (2010). "Generational Learners ve E-learning Technologies". *Handbook of Research on Practices and Outcomes in E-learning*. USA: IGI-Global.
6. Kampf, R. Lorincova, S. Hitka, M. and Stopka, O. (2017). "Generational Differences in the Perception of Corporate Culture in European Transport Enterprises". *Sustainability*, 9, 1-14.
7. Jain, V. and Pant S. (2012). "Navigating Generation Y For Effective Mobile Marketing In India: A Conceptual Framework". *Mobile Marketing Association IJMM Winter*, 7 (3), 56-65.
8. Twenge, J.M. (2010). "A Review of the Empirical Evidence on Generational Differences in Work Attitudes". *Journal of Business Psychology*, 25, 201-210.
9. Berkup, S.B. (2015). "Sosyal Ağlarda Bireysel Mahremiyet Paylaşımı: X ve Y Kuşakları Arasında Karşılaştırmalı Bir Analiz" (Doktora Tezi). Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
10. Behrstock-Sherratt, E. and Coggshall, J. (2010). "Realizing the Promise of Generation Y". *Educational Leadership*, 67 (8), 28-34.
11. Buckley, R.M. Beu, D. S. Novicevic, M. M. and Sigerstad, T. (2001). "Managing Generation Next: Individual and Organizational Perspectives". *Review of Business*, 22 (1), 81-85.
12. Lovely, S. and Buffum, A. (2007). "Generations at School: Building an Agefriendly Learning Community". California: Corwin Press.
13. Göktaş, P. ve Çarıkçı, İ.H. (2015). "Kuşakların Siyasal İletişim Kültür ve Liderlik Açısından Değerlendirilmesi". *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2 (1), 7-33.
14. T.C. Sağlık Bakanlığı. (2020). "Yeterli ve Dengeli Beslenme". Erişim adresi: <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/beslenme/yeterli-ve-dengeli-beslenme.html>. (Erişim Tarihi: 02.24.2020).
15. Özkan, Ş. ve Aca, Z. (2020). "Akılcı İlaç Kullanımında Sağlıklı Yaşam Becerilerinin Etkisi". *Sosyal Güvenlik Dergisi*, 10 (2), 273-288.
16. Dökmen, Ü. (2000). "Farkına Varmak" Yarına Kim Kalacak Evrenle Uyumlaşma Sürecinde Varolmak Gelişmek Uzlaşmak. İstanbul: Sistem Yayıncılık.
17. Rohrer, J. (2002). "Abc of Awareness. Personal Development as The Meaning of Life". Oberurnen: Utd Media Book Series.
18. Özer, E. ve Yılmaz, N. (2020). "Sağlıklı Yaşam Farkındalığı: Bir Ölçek Geliştirme Çalışması". *Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Dergisi*, 3 (1), 47-60.
19. Fietkiewicz, K. J. Baran, K. S. and Stock, W. G. (2016). "Other Times, Other Manners: How Do Different Generations Use Social Media?". *ARTS. Humanities Social Sciences&Education* January 8-11/Hawaii.
20. Ünal, A.T. ve Deniz, L. (2020). "Sosyal Medya Kuşaklarının Sosyal Medya Kullanım Seviyeleri ve Tercihleri". *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 15 (22), 1291-1319.
21. Ross, C.E. (1991). "Marriage and the Sense of Control". *Journal of Marriage and Family*, 53, 831-838.
22. Öz, M. Uyar, E. (2014). Sağlık Hizmetleri Pazarlamasında Algılanan Hizmet Kalitesi ve Müşteri Memnuniyeti Üzerinde Ağızdan Ağıza Pazarlamanın Etkisini Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma". *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 16 (26), 123-132.
23. Bozkurt Avcı, İ. ve Sönmez, M.F. (2013). "Sağlık İletişimi Bağlamında Bireylerin Televizyonda Yayınlanan Sağlık Programlarını İzleme Alışkanlıkları ve Motivasyonları: Elazığ Örneği". *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi*, 2 (2), 120-138.

24. Ayaz, S. Tezcan, S. ve Akıncı, F. (2005). "Hemşirelik Yüksekokulu Öğrencilerinin Sağlığı Geliştirmeleri". C.Ü. Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi, 9 (2), 26-34.
  25. Acar, S. Şaşman Kaylı, D. ve Yazarbaş, G. (2019). Sigara Kullanan, "Sigara Bırakma Tedavisi Alan ve Sigara Kullanmayan Bireylerin Psikolojik Dayanıklılık ve Stresle Başa Çıkma Tutumları Bakımından Karşılaştırılması". Addicta: The Turkish Journal on Addictions, 6, 539-566.
  26. Polat, Ü. ve Bayrak Kahraman, B. (2013). "Yaşlı Bireylerin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları ve Algılanan Sosyal Destek Arasındaki İlişki". Fırat Tıp Dergisi, 18 (4), 213-218.
  27. Can, M. (2021). "Üniversite Öğrencilerinde Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarının Sigara Kullanımına Etkisi" (Yüksek Lisans Tezi). İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
  28. Tengilimoğlu, E. Parlıtı, N. ve Yar, C.E. (2015). "Hastane ve Hekim Seçiminde Sosyal Medyanın Kullanım Düzeyi: Ankara İli Örneği". İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 17 (2), 76-96.
-

## Cultural adaptation, Reliability and Validity of the Turkish version of the Vulnerable Elders Survey (VES-13)

Savunmasız Yaşlı Anketi (VES-13) Türkçe Versiyonunun Kültürel Adaptasyonu, Güvenirlik ve Geçerliliği

Soner BERŞE<sup>1</sup>, Sevgin SAMANCIOĞLU BAĞLAMA<sup>2</sup>

### ABSTRACT

The aim is to evaluate the validity and reliability of the Turkish version of the Vulnerable Elders Survey. This study is a methodological study. The survey was applied to 242 patients aging 74 or more. To collect data, the socio-demographic form, the Vulnerable Elder Survey, the Katz Activity of Daily Life and the Lawton&Brody Instrumental Activity of Daily Life surveys were used. The research data were collected with a socio-demographic and clinical properties of the elderly patients and with the Vulnerable Elders Survey-Turkish Version (VES-13Tr). For the analysis of the data, Kendall's coefficient of concordance, factor analysis, Cronbach alpha coefficient, Pearson correlation analysis and student t test were used. For the language validity of the scale, the translation-retranslation method was used. As for the content validity, the field experts reached consensus (Kendall's = 0.435,  $p > 0.05$ ). Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) coefficient that applied to the scale has found to be 0.898 and the Barlet test result has been found highly significant ( $\chi^2 = 1589.773$ ,  $p = 0.000$ ). For VES-13Tr, the total-item test correlation values range from 0.33 to 0.72 and the Cronbach's alpha value has been calculated as 0.85. Considering the results of the survey, it was found out that the adapted version of the VES-13 could be valid and reliable tool and that the VES-13 could be used for the evaluation of geriatric assessment.

**Keywords:** Elderly, Geriatric assessment, Nursing care, Vulnerability

### ÖZ

Savunmasız Yaşlı Anketinin Türkçe versiyonunun geçerliliğini ve güvenilirliğini değerlendirmek amaçlanmıştır. Bu çalışma metodolojik bir çalışmadır. Anket, 74 yaş ve üzeri 242 hastaya uygulandı. Verileri toplamak için sosyo-demografik form, Savunmasız Yaşlı Anketi (VES-13Tr), Katz Temel Günlük Yaşam Aktiviteleri ve Lawton & Brody Enstrümental Günlük Yaşam Aktiviteleri ölçekleri kullanıldı. Verilerin analizinde Kendall'ın uyum katsayısı, faktör analizi, Cronbach alfa katsayısı, Pearson korelasyon analizi ve student t testi kullanılmıştır. Ölçeğin dil geçerliliği için çeviri-yeniden çeviri yöntemi kullanılmıştır. İçerik geçerliliğinde, alandaki uzmanların fikirleri alındı (Kendall'ın = 0.435,  $p > 0.05$ ). Ölçeğe Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı 0.898 olarak bulundu ve Barlet testi sonucu oldukça anlamlıydı ( $\chi^2=1589.773$ ,  $p=0.000$ ). VES-13Tr için, madde faktör yükleri 0.33-0.72 arasında olup Cronbach alfa değeri 0.85 olarak hesaplanmıştır. Anketin sonuçlarına bakıldığında, VES-13'ün uyarlanmış versiyonunun geçerli ve güvenilir bir araç olduğu ve VES-13'ün geriatrik değerlendirilme için kullanılabileceği bulunmuştur.

**Anahtar sözcükler:** Yaşlı, Geriatrik değerlendirme, Hemşirelik bakımı, Savunmasızlık

*Gaziantep Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı'ndan 2017/63 evrak sayısı, 27.02.2017 tarihi (Karar no: 63) ile etik izin alındı. Bu çalışma birinci yazarın yüksek lisans tez çalışmasından üretilmiş olup, Ulusal Sağlık Bakım Hizmetleri Kongresi'nde (11-12 Mayıs 2017, Ankara, Türkiye) sözel bildiri olarak sunulmuştur.*

<sup>1</sup> Öğr.Gör., Soner BERŞE, Hemşirelik Esasları, Gaziantep Üniversitesi Hemşirelik Bölümü, sonerberse@gmail.com, ORCID: 0000-0001-9108-3216

<sup>2</sup>Doç. Dr Sevgin SAMANCIOĞLU BAĞLAMA, İç Hastalıkları Hemşireliği, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Hemşirelik Bölümü, sevginsamancioglu@mu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-0166-8294

**İletişim / Corresponding Author:** Soner BERŞE  
**e-posta/e-mail:** sonerberse@gmail.com

**Geliş Tarihi / Received:** 29.05.2021  
**Kabul Tarihi/Accepted:** 20.09.2021

## INTRODUCTION

Turkey is an emerging country with a rapid ageing process.<sup>1-3</sup> In 2016, the ratio of the elderly to the total population was approximately 8.2%. This ratio is expected to increase to 10.2% in 2023 and 20.8% in 2050.<sup>4</sup> Moreover, this situation is observed worldwide. According to the World Health Organisation (WHO), 80% of the old population lives in the low and middle income countries; particularly, in Latin America and underdeveloped Asian countries, the elderly population is expected to increase by 300% by 2050.<sup>5,6</sup>

Old people's quality of life is directly related to daily living activities.<sup>7</sup> Furthermore, the psychological state is negatively affected when their quality of life and daily living activities are impaired. Several factors, such as their relationship with their family and friends, emotional state, economic factors, physical and material well-being and participation in leisure activities, can be added to these situations.<sup>8</sup>

Along with the ageing process, individuals wear out physically and mentally, and their level of dependency increases.<sup>9</sup> Moreover, the treatment response time is generally longer for old people with chronic illnesses compared with that of the other age groups. Hence, it is important to determine whether old patients are prone to functional decline.<sup>10</sup> The main aim of caring for the old people is to improve their quality of life by improving and preserving their functions.<sup>9</sup> Along with ageing, deterioration of medical condition, multidrug use, confusion and environmental factors increase the risk of falling, and accordingly, it is difficult for old people, who have a fear of falling, to perform daily living activities.<sup>2</sup> The present study aimed to evaluate the vulnerable elders survey (VES-13) for the Turkish language and culture by conducting validity and reliability studies of the adapted version.

## MATERIALS AND METHOD

### Study design and participants

This study has been methodologically designed. It was conducted in a Research and Application Hospital in Turkey between January and April 2017. The research cohort included 1061 old people. Based on the related available literature, the sample size could be said to be appropriate because each group was 10 times larger than the number of items in the scale.<sup>11,12</sup> The scale included 13 variables. Thus, it has been considered that a sample of 130 (13 items × 10 times) is sufficient to represent the cohort. The study has been terminated with 242 old people who have been reached during the data collection period. Figure 1 presents the criteria for inclusion in the current study.

### Data Collection

Face-to-face method was used by researchers to collect the data. The old people who accepted to participate in the

study took approximately 20 minutes to complete the form.

### Data Collection Tools

Two data collection tools were used in the current study.

### Old People Information Form

The old people information form is a 15-item questionnaire developed by the researchers in line with the related literature.<sup>13-17</sup> It included questions regarding socio-demographic information (sex, age, marital status etc.) and disease characteristics (year of disease, type of treatment etc.).

### Vulnerable Elders Survey-13 (VES-13<sup>Tr</sup>)

The vulnerable elders survey-13 (VES) was developed by Saliba et al. in 2001.<sup>18</sup> It comprises 4 main headings and 13 sub-headings. The individual's age, how he/she feels compared with his/her peers, how many difficulties he/she faces in performing daily activities and the level of self-sufficiency in

terms of personal need have been questioned using this scale. The survey, using which validity and reliability studies have been conducted in several countries, has been found to be convenient because it is highly related to the concept of comprehensive geriatric assessment (CGA) to predict functional decline in old people.<sup>16</sup> The maximum and minimum score that can be obtained from the scale is seven and zero, respectively. A score of seven indicates functional decline and near-death individuals; contrarily, a score of zero indicates the healthiest old individual. The total score for this scale is not calculated. In this study, a score of three was considered the scale's breakpoint. Values below three indicate that the old people are healthy, whereas values of three and above indicate that the elderly are vulnerable or fragile.

#### **Katz Index of Independence in Activities of Daily Living (ADL)**

This scale has been developed by Katz et al.<sup>19</sup> It specifies activities to provide the basic requirements that are valid for continuing life. The scale contains questions that investigate the self-care activities of individuals, such as feeding, bathing, transferring, dressing and continence. The individual is evaluated by giving one point if she/he can perform daily living activities and zero if he/she is dependent. A maximum and minimum score of six and zero, respectively, on the Katz scale is possible. The Cronbach's alpha co-efficient of this scale has been found to be 0.79.<sup>19</sup>

#### **The Lawton and Brody Instrumental Activities of Daily Living Scale (IADL)**

A scale for activities of daily living may provide an early warning of functional

decline or may indicate the need for further evaluation<sup>20</sup>. Such a scale has been developed by Lawton and Brody. It is an 8-item questionnaire that questions the individual's ability to use the telephone, shop, do housekeeping, use modes of transportation or taxi, handle finance, food preparation and responsibility for his/her own medications. Individuals are evaluated by giving one point if they can independently perform their living activities and zero if they are dependent.<sup>21</sup>

#### **Research Ethics**

The study was approved by the Ethics Committee of the Gaziantep University (Number: 2017/63). To carry out the study, consent was obtained from the institutions where the study was to be conducted, the developers of the measurement tool and the patients.

#### **Data Analysis**

The research data were analysed using the statistical analysis package software SPSS-21 (Chicago, USA). The patient's socio-demographic and clinical backgrounds were examined using mean scores, numbers and percentages. For language validity, the translation-retranslation method was used; for content validity, expert views were examined using Kendall's co-efficient of concordance. For the construct validity of the scale, exploratory factor analysis was conducted, and Student's t-test was used for independent groups. Statistical tests were two sided, with  $p < 0.05$  being statistically significant. Cronbach's alpha internal consistency reliability co-efficient and Pearson correlation were used for reliability and descriptive statistics.

## **RESULTS AND DISCUSSION**

#### **Language Validity**

First, we analysed language validity. The scale was translated from English to Turkish by an expert from the Department of Foreign Languages who was a Turkish native and knew both languages and cultures. After the

most appropriate statements had been selected as a result of the translation, the scale was re-translated into English by two experts from the Department of Foreign Languages who were native Turkish speakers and also knew both the languages and

cultures well, but had not seen the original English version of the scale. Following this, the statements in the re-translated version were compared with those in the original version of the scale, and the necessary corrections were made in line with the experts' views.

### Content Validity

Each scale item has been scored out of 10 points to evaluate the content validity of the Turkish scale, which was created. Each item in the Turkish version of the scale, which was found to have language validity, was rated by five expert faculty members from the field of nursing (three clinical nurses and two doctors), who assigned scores ranging from 1 to 4 (1=inappropriate, 2=the item needs to be made appropriate, 3=appropriate but needs minor alterations and 4=very appropriate). The expert's opinions were determined to be compatible in terms of the content validity of the scale (Kendall's coefficient = 0.435,  $p > 0.05$ ). Following the language and content validity, a pilot application has been conducted with 10 old people having backgrounds similar to those of the research sample, and the scale was finalised. The pilot application data have not been used in the current study.

### Construct Validity and Internal Consistency

To examine the construct validity of the scale, we investigated whether the original factorial structure of the scale is preserved by applying varimax rotation and principal component analysis to the items of the scale. Thus, the sampling adequacy calculated using the Kaiser–Meyer–Olkin (KMO) coefficient that applied to the scale has been

found to be 0.898, and the Bartlett test result has been found to be highly significant ( $\chi^2 = 1589.773$ ,  $p=0.001$ ). To determine the scale reliability, in other words, the level of being free of measurement error, internal consistency levels of the scale items have been examined. Thus, Cronbach's alpha internal consistency coefficients have been calculated for all dimensions and sub-dimensions. The total item correlation coefficients of the scale have been calculated for each item (Table 1).

**Table 1. VES-13<sup>Tr</sup> Exploratory Factor Analysis.**

VES-13 <sup>Tr</sup> Questions	Factor Loads
Item 1	0.336
Item 2	0.437
Item 3a	0.613
Item 3b	0.693
Item 3c	0.609
Item 3d	0.547
Item 3e	0.590
Item 3f	0.606
Item 4a	0.724
Item 4b	0.533
Item 4c	0.720
Item 4d	0.672
Item 4e	0.697

Explained Variance                      % 47.54

In the analysis, it has been found that the total item test correlation values range from 0.33 to 0.72; Cronbach's alpha value has been calculated as 0.85 (Table 2). The fact that the Cronbach's alpha co-efficient is  $> 0.5$  supports the reliability of the test. Because the calculated total item test

correlation coefficients are often higher than the breakpoint of 0.30, the scale form can be said to have normal internal consistency. As a result of the analysis, a 13-item measuring instrument with an eigenvalue of 6.180 that explains 47.54% of the total variance has been obtained; this measuring instrument has

been observed to overlap with the items in | the original form.

**Table 2. Internal Validity of VES-13<sup>Tr</sup>**

VES-13 <sup>Tr</sup> Questions	Scoring	n (%)	If the Item is Deleted Cronbach's $\alpha$
Item 1	1	204 (84.3)	0.849
	3	38 (15.7)	
Item 2	0	107 (44.2)	0.847
	1	135 (55.8)	
Item 3a	0	163 (67.4)	0.843
	1	79 (32.6)	
Item 3b	0	170 (70.2)	0.842
	1	72 (29.8)	
Item 3c	0	194 (80.2)	0.845
	1	48 (19.8)	
Item 3d	0	195 (80.6)	0.846
	1	47 (19.4)	
Item 3e	0	137 (56.6)	0.843
	1	105 (43.4)	
Item 3f	0	113 (46.7)	0.843
	1	129 (53.3)	
Item 4a	0	151 (62.4)	0.826
	4	91 (37.6)	
Item 4b	0	174 (71.9)	0.844
	4	68 (28.1)	
Item 4c	0	196 (81.0)	0.823
	4	46 (19.0)	
Item 4d	0	165 (68.2)	0.830
	4	77 (31.8)	
Item 4e	0	196 (81.0)	0.825
	4	46 (19.0)	
<b>TOTAL VES-13<sup>Tr</sup></b>	-	-	0.850

### Demographic Characteristics of Old People

Of all the old people, 51.7% were females, 64.0% were married and 50.8% were literate. Approximately 93.4% had health insurance, and 62.4% belonged to the middle class. The family types were extended for 50.0%, nuclear for 40.1% and fragmented for 9.9%.

Approximately 29.3% lived with their spouse and children, 28.5% with their sons and 25.6% with their spouse, and 30.6% reported to have very good family relations. In addition, 73.1% had at least one chronic illness (Table 3).



**Table 3. Demographic Characteristics of The Elderly**

	VES-13 <sup>TR</sup> < 3 <sup>a</sup> n (%)	VES-13 <sup>TR</sup> ≥ 3 <sup>b</sup> n (%)	Total n (%)
<b>Age (years)</b>			
74–84	108 (52.9)	96 (7.1)	204 (84.3)
≥85	7 (18.4)	31 (81.6)	38 (15.7)
<b>Sex</b>			
Female	58 (46.4)	67 (51.7)	125 (51.7)
Male	57 (48.7)	60 (48.3)	117 (48.3)
<b>Marital Status</b>			
Married	80 (51.6)	75 (48.4)	155 (64)
Single	35 (40.2)	52 (59.8)	87 (36)
<b>Education Level</b>			
Literate	41 (34.5)	78 (65.5)	119 (49.2)
Illiterate	74 (60.2)	49 (39.8)	123 (50.8)
<b>Health Insurance</b>			
Yes	109 (48.2)	117 (51.8)	226 (93.4)
No	6 (37.5)	10 (62.5)	16 (6.6)
<b>Income Status</b>			
High	33 (60)	22 (40)	55 (22.7)
Middle	72 (47.7)	79 (52.3)	151 (62.4)
Low	10 (27.8)	26 (72.2)	36 (14.9)
<b>Family Type</b>			
Nuclear	54 (55.7)	43 (44.3)	97 (40.1)
Extended	55 (45.5)	66 (54.5)	121 (50.0)
Fragmented	6 (25)	18 (75)	24 (9.9)
<b>Living With</b>			
Spouse	32 (51.6)	30 (48.4)	62 (25.6)
Daughter	7 (58.3)	5 (41.7)	12 (5.0)
Son	22 (31.9)	47 (68.1)	69 (28.5)
Spouse and children	41(57.7)	30 (42.3)	71 (29.3)
Caregiver	13 (46.4)	15 (53.6)	28 (11.6)
<b>Family Relations</b>			
Very good	42 (56.8)	32 (43.2)	74 (30.6)
Good	43 (46.7)	49 (53.3)	92 (38.0)
Fair	19 (34.5)	36 (65.5)	55 (22.7)
Poor	10 (52.6)	9 (47.4)	19 (7.9)
Very poor	1 (50)	1 (50)	2 (0.8)
<b>Chronic Illness</b>			
Yes	81 (45.8)	96 (54.2)	177 (73.1)
No	34 (52.3)	31 (47.7)	65 (26.9)

<sup>a</sup>VES-13<sup>TR</sup> < 3: healthy, <sup>b</sup>VES-13<sup>TR</sup> ≥ 3: vulnerable

### Relationship between VES-13Tr and Activities of Daily Living

In the VES-13Tr evaluation, the breakpoint has been regarded as 'vulnerable old' ≥3 and 'healthy old' for scores <3. In the 'vulnerable old' group, the ADL score average has been calculated as 5.23±1.75, whereas the IADL score average has been calculated as 3.50±2.31. There is a statistically significant relationship between VES-13Tr and ADL (p<0.001; Table 4).

Positive, moderate and significant relationships have been observed between the scores of VES-13Tr and Katz ADL Scale [r (242)=0.36, p<0.001]. A significant positive and strong relationship has been found between VES-13TR and Lawton IADL Scale scores [r (242) = 0.72, p<0.001]. In other words, as the IADL score decreases, the level of dependency increases. According to table 5, compared with the ADL score, the VES-13Tr scale better presents the IADL score.

**Table 4. Comparison of ADL and IADL Point Averages of The Elderly According To The VES-13<sup>Tr</sup> Status**

	ADL	IADL
VES-13 <sup>Tr</sup> < 3	5.97 ± 0.28	6.77 ± 1.40
VES-13 <sup>Tr</sup> ≥ 3	5.23 ± 1.75	3.50 ± 2.31
	t = 4.513 p = 0.001	t = 13.165 p = 0.001

ADL, activities of daily living; IADL, instrumental activities of daily living

**Table 5. Correlation Between VES-13<sup>Tr</sup> and Daily Living Activities**

	ADL		IADL	
	R	p	R	p
VES-13 <sup>Tr</sup>	-0.36**	0.001	-0.72**	0.001

p<0.05\*, p<0.01\*\*, ADL, activities of daily living; IADL, instrumental activities of daily living

Studies investigating whether the scale is valid and reliable have been carried out in different countries.<sup>13,15,16,22-25</sup> In all these studies, a score of three has been considered as the breakpoint. In addition, the scale has been found to be highly reliable in CGA.<sup>13,15,16,22-25</sup>

Kroc et al. (2016) examined the validity and reliability of the VES-13 scale by conducting basic and IADL and mental and geriatric depression evaluations.<sup>15</sup> According to the results of his study, the VES-13 scale can be used to evaluate the functional status of old people.<sup>15</sup> EQ-5D-5L and VAS have been used for general health assessment in a study conducted on gastrointestinal cancer patients wherein one of the old people belonged to the vulnerable group. The study concluded that the scale is a valid and reliable instrument and that it is able to assess the functional status of the patient group. In addition, the Cronbach's alpha values of the scale have been found to be 0.84.<sup>13</sup>

In a study conducted by Luz et al. on 272 cancer patients, the VES-13 scale has been found to be valid and reliable for the Brazilian population.<sup>23</sup> Another study has estimated the CGA-oriented 'fragility' syndrome in patients aged >65, wherein 78% of the VES-13 score has been determined to demonstrate fragility syndrome.<sup>22</sup> Maia et al. (2012) have also stated that the scale is valid and reliable as well as easy to implement. The scale with a 0.70 Cronbach's alpha value defines the vulnerable group at a better level<sup>24</sup>. In their study sample, Luciani et al. (2010) have reported that 53.7% of the old people belong to the vulnerable group. It has been determined that the scale with 0.71 Cronbach's alpha value is valid and reliable and can be used for CGA.<sup>16</sup> The reliability rate is considerably high in terms of CGA as reported by a study involving an elderly group wherein half the participants belonged to the vulnerable group.<sup>25</sup>

## CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

Elderly individuals can be better evaluated in rehabilitation units and clinics; however, brief evaluations in ambulatory units are more effective. CGA is highly significant in terms of the evaluation of elderly individuals, because it includes physical, psychological and social evaluation. VES-13 is an efficient scale that has been particularly developed for CGA and has demonstrated its reliability and

sensitivity in several studies. By examining the results of this study, the vulnerable elders survey has been determined to be a valid and reliable evaluation tool for the elderly Turkish people.

## REFERENCES

1. Açar, A. (2020). "Yaşlılarda Ortaya Çıkan Fizyolojik Değişiklikler". Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi, 3 (3), 347-354.
2. Çınarlı, T. ve Koç, Z. (2015). "65 Yaş ve Üzeri Yaşlılarda Düşme Risk ve Korkusunun Günlük Yaşam Aktiviteleri ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi". Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilim Dergisi, 4 (4), 660-679.
3. Ulutaşdemir, N. (2019). Yaşlı Bireylerde Sağlıkın Korunması ve Geliştirilmesi. In: Ü. Sevil and V. Bayram Değer (Ed.). Geriatrik Disiplinler Arası Yaklaşım (5-25). İstanbul: Güven Plus Grup.
4. Türkiye İstatistik Kurumu. (2021). "İstatistiklerle Yaşlılar". Retrieved: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Elderly-Statistics-2020-37227> (Accessed: February 20, 2021).
5. Kutsal, Y.G. (2016). "Yaşlanan Dünyanın Yaşlanan İnsanları". Retrieved: [http://e-kutuphane.teb.org.tr/pdf/teb\\_akademi/geriatri\\_2009/5.pdf](http://e-kutuphane.teb.org.tr/pdf/teb_akademi/geriatri_2009/5.pdf) (Accessed: November 28, 2016).
6. World Health Organization. (2015). "Ageing and health". Retrieved: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs404/en>. (Accessed: March 26, 2017).
7. Giebel, C.M, Sutcliffe, C. and Challis, D. (2015). "Activities of Daily Living and Quality of Life Across Different Stages Of Dementia: A UK Study". Aging Mental Health, 19 (1), 63-71.
8. Unsar, S, Dindar, I. and Kurt, S. (2015). "Activities of Daily Living, Quality of Life, Social Support and Depression Levels of Elderly Individuals in Turkish Society". The Journal of the Pakistan Medical Association, 65 (6), 642-646.
9. Demir Akça, A.S, Saraçlı, Ö, Emre, U. et al. (2014). "Hastanede Yatan Yaşlılarda Bilişsel İşlevlerin Günlük Yaşam Aktiviteleri, Depresyon, Anksiyete ve Klinik Değişkenlerle İlişkisi". Noropsikiyatri Arsivi, 51 (3), 267-274.
10. Paterson, D.H. and Warburton, D.E. (2010). "Physical Activity and Functional Limitations in Older Adults: A Systematic Review Related to Canada's Physical Activity Guidelines". Int J Behav Nutr Phys Act, 7 (1), 38.
11. Büyüköztürk, Ş. (2017). Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı. Ankara: Pegem Akademi.
12. Cabrera-Nguyen, P. (2010). "Author Guidelines for Reporting Scale Development and Validation Results in the Journal of the Society for Social Work and Research". J Soc Social Work Res, 1 (2), 99-103.
13. Carneiro, F, Sousa, N, Azevedo, L.F. and Saliba, D. (2015). "Vulnerability in Elderly Patients with Gastrointestinal Cancer - Translation, Cultural Adaptation and Validation of The European Portuguese Version of the Vulnerable Elders Survey (VES-13)". BMC Cancer, 15 (1), 723.
14. Deckx, L, Van Den Akker, M, Daniels, L. et al. (2015). "Geriatric Screening Tools Are of Limited Value To Predict Decline in Functional Status and Quality of Life: Results of A Cohort Study". BMC Fam Pract, 16 (2), 30.
15. Kroc, L, Socha, K, Soltysik, B.K. et al. (2016). "Validation of the Vulnerable Elders Survey-13 (VES-13) in Hospitalized Older Patients". Eur Geriatr Med, 7 (5), 449-453.
16. Luciani, A, Ascione, G, Bertuzzi, C. et al. (2010). "Detecting Disabilities in Older Patients with Cancer: Comparison between Comprehensive Geriatric Assessment and Vulnerable Elders Survey-13". J Clin Oncol, 28 (12), 2046-2050.
17. Min, L.C., Elliott, M.N., Wenger, N.S. and Saliba, D. (2006). "Higher Vulnerable Elders Survey Scores Predict Death and Functional Decline in Vulnerable Older People". J Am Geriatr Soc, 54 (3), 507-511.
18. Saliba, D, Elliott, M, Rubenstein, L.Z. et al. (2001). "The Vulnerable Elders Survey: A Tool for Identifying Vulnerable Older People in the Community". J Am Geriatr Soc, 49 (12), 1691-1699.
19. Katz, S, Ford, A.B, Moskowitz, R.W. et al. (1963). "Studies of Illness in the Aged. The Index of ADL: A Standardized Measure of Biological and Psychosocial Function". J Am Med Assoc, 185 (12), 914-919.
20. Graf, C. (2008). "The Lawton Instrumental Activities of Daily Living Scale". AJN The American Journal of Nursing, 108 (4), 52-62.
21. Lawton, M.P. and Brody, E.M. (1969). Assessment of Older People: Self-Maintaining and Instrumental Activities of Daily Living. Gerontologist, 9 (3), 179-186.
22. Kenig, J, Richter, P, Zychiewicz, B. and Olszewska, U. (2014). "Vulnerable Elderly Survey 13 as A Screening Method for Frailty in Polish Elderly Surgical Patient-Prospective Study". Pol Przegl Chir, 86 (3), 126-131.
23. Luz, L.L, Santiago, L.M, Silva, J.F.S. and Mattos, I.E. (2015). "Psychometric Properties of the Brazilian Version of the Vulnerable Elders Survey-13 (VES-13)". Cad Saúde Pública, 31 (3), 507-515.
24. Maia, F. de O.M, Duarte Y.A de, O, Secoli, S.R. et al. (2012). "Cross-cultural adaptation of the vulnerable elders survey-13(ves-13): Helping in the Identification of Vulnerable Older People". Rev da Esc Enferm, 46 (2),

- 116-122.
25. Mohile, S.G, Bylow, K, Dale, W. et al. (2007). "A pilot Study of The Vulnerable Elders Survey-13 Compared

With The Comprehensive Geriatric Assessment for Identifying Disability in Older Patients With Prostate Cancer Who Receive Androgen Ablation". Cancer, 109 (4), 802-810.

## Mothers' Perceptions of Social Support during the Postpartum Period: A Qualitative Study on Psychological Well-Being of Mothers

Annelerin Doğum Sonrası Döneme İlişkin Sosyal Destek Algıları: Annelerin Psikolojik İyi Oluşları Üzerine Nitel Bir İnceleme

Zuhal Beyza GÜLER<sup>1</sup>, Ozden YALCINKAYA ALKAR<sup>2</sup>

### ABSTRACT

It was aimed to understand mothers' perceptions of social support and their expectations during the postpartum period in this study. For this aim, the interview technique was used. For the study, 17 participants who gave birth within the last 6 months in Turkey were interviewed with open-ended questions via phone. It was tried to elaborate on social support in the postpartum period with detailed discussions with them. Using content analysis, the results were collected under three main themes, the most expected matter for support, expectations from mothers and mothers-in-law, and expectations from their partners in the postpartum period. With the main themes, 14 sub-themes were identified. Each sub-theme was discussed elaborately in the study. The result of this study shows that mothers can perceive some behaviors as support negatively. Based on the results, it can be said the content of the support is more important than the existence of social support for mothers. Also, who gives which type of support is important for them. In short, the expectations of mothers as social support should be considered in the postpartum period for their psychological well-being.

**Keywords:** Mothers, Postpartum Period, Qualitative Research, Social Support

### ÖZ

Bu çalışmada, annelerin doğum sonrası döneme ilişkin sosyal destek algılarının ve beklentilerinin anlaşılması amaçlanmıştır. Bu amaç kapsamında, Türkiye'nin çeşitli yerlerinden, son 6 ay içinde doğum yapmış 17 anne ile açık uçlu sorulardan oluşan yarı yapılandırılmış form kullanılarak görüşülmüştür. Annelerle gerçekleştirilen görüşmeler ile birlikte doğum sonrası döneme ilişkin sosyal destek kavramı detaylandırılmaya çalışılmıştır. Sonuçlar içerik analizi kullanılarak analiz edilmiştir. Analiz sonuçları, doğum sonrası dönemde en çok destek beklenen konu, annelerden ve kayınvalidelere beklentiler ve eşlerden beklentiler olmak üzere üç ana tema altında toplanmıştır. Belirlenen bu üç ana tema altında toplamda 14 alt tema belirlenmiştir. Çalışmada her bir alt tema ayrıntılı olarak tartışılmıştır. Bu çalışmanın sonuçları, sosyal destek amacıyla sergilenen bazı davranışların yeni doğum yapmış anneler tarafından olumsuz olarak algılanabileceğini göstermektedir. Elde edilen sonuçlara dayanarak doğum sonrası dönemde sosyal desteğin varlığından ziyade sosyal destek içeriğinin daha önemli olduğu ifade edilebilir. Verilen desteğin içeriğine ek olarak, desteği veren kişinin kim olduğu da bu dönemde anneler açısından önemlidir. Kısacası doğum sonrası dönemde annelerin psikolojik iyi oluşları açısından, onların sosyal destek olarak beklentileri göz önünde bulundurulmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Anneler, Postpartum Dönem, Niteleyici Araştırma, Sosyal Destek

*This study was decided to be ethically and scientifically appropriate by the Ankara Yıldırım Beyazıt University Human Subjects Ethics Committee (Date: 04.03.2020, Decision No: 47, Number: 2020-88).*

<sup>1</sup> Student, Zuhal Beyza GÜLER, Clinical Psychology, Ankara Yıldırım Beyazıt University, beyzaatak13@gmail.com, ORCID: 0000-0002-2664-4205

<sup>2</sup> Prof. Dr., Ozden YALCINKAYA ALKAR, Psychology, Ankara Yıldırım Beyazıt University, ozdenalkar@yahoo.com, ORCID: 0000-0001-8484-9199

**İletişim / Corresponding Author:** Zuhal Beyza GÜLER  
**e-posta/e-mail:** beyzaatak13@gmail.com

**Geliş Tarihi / Received:** 27.09.2021  
**Kabul Tarihi/Accepted:** 06.12.2021

## INTRODUCTION

Born of a baby brings several changes for families.<sup>1</sup> Although the birth of a new baby is considered a happy situation for families, it also brings many stressful processes. Being in a stressful period with born of the baby affects new mothers, the baby, and marital relationships.<sup>2</sup> Thus, it is important to be aware of the problems that can be encountered in this period and get over this period better.

The postpartum period is a stressful period after birth. Although it is popularly known as the postpartum period about 40 days, the postpartum period can be up to one year.<sup>3</sup> In this period, mothers can experience several difficulties. This period can affect the psychological health of mothers negatively. It can be risky in terms of mood disorders for mothers.<sup>4</sup> Postpartum depression, postpartum blues, anxiety disorders are some of the common mood disorders that occur one year after birth.<sup>3-6</sup> Additionally, postpartum psychosis is another psychiatric problem seen in this period.<sup>7</sup>

It can be added that problems in marital relationships are another important problem area in this period.<sup>8</sup> Both mothers and fathers, especially mothers, consume their time and energy for baby care. They try to adapt to their new roles. This adaptation can be stressful for them. They project their tiredness and stress to their partners.<sup>9</sup> These problems also affect their sexual relationships and so their relationships.<sup>10</sup> In addition to differences in marital relationships, with the baby, the layout of the house is changing. Thus, there can also be some financial and household problems.<sup>7</sup>

In short, the postpartum period affects people's marital life, the physical and psychological health of the mother, and the health and well-being of the baby.<sup>11</sup> In addition to being a challenging process for mothers, the difficulties in this period can harm the relationship between mother and baby and the cognitive and emotional development of the baby.<sup>12</sup> Based on these, the postpartum period should not be ignored.

In addition to the importance of this period, it is the period in which parents can need the most information and support.<sup>13</sup> Therefore, social support in this period is important, and it helps decrease in experiencing the problems mentioned.<sup>14,15</sup>

Social support in the postpartum period is defined as support for baby care, housework, and emotional support from the environment for new mothers.<sup>16</sup> Social support is categorized into three groups: emotional support, informational support, and instrumental support. Emotional support is the expression of care, interest, and value to new mothers. Informative support is advising on baby care to them, while instrumental support is financial support and assistance with housework.<sup>17</sup> From the general point, support can be either in explicit or implicit form. Expecting advice or help from others is explicit support. Knowing others are with them in this period without expecting any help their difficulties are implicit support.<sup>18</sup>

After giving this information, it can be asked how social support affects new mothers. Studies emphasize the stress-buffering effect of social support also in the postpartum period.<sup>15,19</sup> Studies have found a negative relationship between social support and the existence of psychological problems in the postpartum period. It is also claimed that a lack of social support in this period is a risk factor for psychological problems like postpartum depression.<sup>3,20</sup> In short, studies emphasized the importance of social support in the postpartum period; and indicated low social support is a risk factor for new mothers' psychological and even physical health.<sup>14,15</sup>

However, there are also some studies showing that social support is not a protective factor to undergo this period better. For instance, Logsdon and his colleagues found that mothers in the postpartum period claimed that they did not receive much less help than they expected, and low social support was not associated with having psychological problems.<sup>21</sup>

Additionally, a study with Taiwanese mothers found that new mothers who stayed with their mothers-in-law to get help showed more depressive symptoms during the postpartum period.<sup>22</sup> Based on these, it can be said social support is not always positive for new mothers. Therefore, what is the effect of social support in the postpartum period can be elaborated in the literature.

Based on the information in the literature, studies differ from the results about the effect of social support in the postpartum period. Here, mothers' expectations from their environment and perception of support are important. For example, although mothers think that social support is critical, the lack of social support can be effective for developing psychological problems in this period if they receive less support.<sup>21</sup> Furthermore, the effect of social support can be changed between cultures.<sup>22,23</sup> In individualistic cultures, explicit support can be more important while

in collectivistic cultures, implicit support can be more important.<sup>18</sup> Also, it matters who gives them the support.<sup>24</sup> Thus, it should not be generalized that social support affects new mothers positively.

It is unknown well the effect of social support in the postpartum period in Turkey being one of the collectivistic cultures. The current study aims to elaborate on the effect of social support on the postpartum period like which type of support is important or from whom mothers expect the most support. Moreover, there is not any qualitative study on mothers' expectations about social support in Turkey. Thus, the aim of the current study is also to obtain information about these topics from new mothers in Turkey using a semi-structured form. With these aims, the current study presents qualitative research on the postpartum period in the literature.

## MATERIALS AND METHODS

### Qualitative Approach

The qualitative research was conducted in the study, and content analysis is used for the qualitative study. In content analysis, the content of the communication is identified objectively and systematically.<sup>25</sup>

### Place and Time of the Research

Data were collected between March and May 2020 from mothers giving birth within the last 6 months from different provinces in Turkey.

### Participants

17 mothers giving birth within the last 6 months were interviewed as participants for the study. Participants were selected through convenience sampling. All participants are married and live with their babies' fathers. Their age range is between 23 and 34, with a mean of 28.24 years (SD=2.79). The age of participants' babies is a mean of 4.29 month-old (SD=2.02). The demographic characteristics of participants are presented in Table 1.

**Table 1. Demographic Characteristics of the Participants**

Variable	Percentage (N)	Mean (SD)	Range
<b>Age of Mother</b>		28.24 (2.79)	23-34
<b>Education Level</b>			
Secondary School	11.8 (2)		
High School	29.4 (5)		
Bachelor	58.8 (10)		
<b>Employment Status</b>			
Working	58.8 (10)		
Homemaker	41.2 (7)		
<b>Number of Marriage</b>			
First Marriage	94.1 (16)		
Second Marriage	5.9 (1)		
<b>Year of Marriage</b>		4.44 (2.47)	1.5-9
<b>Age of Father</b>		30.23 (2.58)	26-34

**Table 1. (Continuation) Demographic Characteristics of the Participants**

<b>Income</b>	
Low	23.5 (4)
Medium	76.5 (13)
High	-
<b>Children</b>	
First Child	76.5 (13)
Second Child	23.5 (4)
<b>Gender of Newborn Baby</b>	
Girl	58.8 (10)
Boy	41.2 (7)
<b>Pregnancy</b>	
Willingly, Planned	88.2 (15)
Unplanned	11.8 (2)

### Data Collection Methods

**Demographic Form and Questions about Birth:** There were questions about their age, their income level, education level, employment status, marital status, the number of their marriage, the year of marriage, the age of their partner, the information about their child, and birth like the number of their baby, gender of the baby, age of the baby and birth method in this form.

**Open-ended Questions Form:** It was used to learn mothers' perceptions of social support and their expectations in the postpartum period. The questions in this form were what is their challenge after birth, in which matters and from whom they receive the most support, what they expect from their environment as support, what and which behaviors annoy them from their environment in this period.

### Data Collection and Analysis

After receiving ethical approval, participants were reached. First, it was planned to meet face to face with participants. However, because of the COVID-19 epidemic in Turkey when the study started, the data had to be collected by phone. After participants read the informed consent and admitted to participating voluntarily, demographic questions were delivered. Informed consent was given to the participants with an e-mail or a message.

Next, they were interviewed by phone to ask questions in open-ended questions form. They were asked to be in a quiet and appropriate environment where no one was with them. The interview lasted about 20 min. Also, it was summarized the points and reaffirm the views on the subject with the last question "What do you want to say to people in general about this period?" to increase the validity and reliability of the study. Moreover, the quality of the information is more important than the number of participants for quantitative studies.<sup>26</sup> Sample saturation is considered to finish collecting data. Thus, when the data started to repeat and new information was not taken from the participants, it was thought that enough participants were interviewed, and data collection finished. After interviews were completed, based on the answers given to the questions, the main themes were determined. The interviews were manually written verbatim. The analysis of the data process was conducted in the form of encoding the most common words and thoughts after repeatedly reading the recordings that were written to the computer using Word application. Qualitative data analysis was performed manually while the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) program was used for the data in the demographic data form.

### Aspect of Research Ethics

The study has the necessary permissions and ethical approval from Ankara Yildirim Beyazit University Human Subjects Ethics Committee with the research code 2020-88 (Date: 04.03.2020). General information and the purpose of the study were given to the participants in the informed consent. The confidentiality of the participants was saved using P1, P2, etc., in the data and quotations in the study. Also, the data were stored in a password-protected computer.

### Limitations of the Study

The study has several limitations. First, the sample size is small. There can be a need to increase the sample size for the generalizability of the results. The study was conducted in Turkey, a collectivistic culture.



There can be some problems to generalize the results between cultures. The qualitative studies on the postpartum period and social support must increase to see the effect of the culture. Lastly, the study was conducted in an epidemic period. The period for the study was the beginning of the COVID-19 pandemic. Mothers can be more stressed because of the effect of the period. Thus, the study can be replicated in another period. All can help for extensive, detailed, and different information to understand and make sense of postpartum period and new mothers.

### **Financial Support**

The authors received no financial support for the research.

### **Conflict of Interest**

The authors declare no conflict of interest in the study.

### **Acknowledgment**

The authors are thankful to the participant mothers.

## **RESULTS AND DISCUSSION**

When the answers from interviews were analyzed, various answer categories were created. Researchers gave a name for each category and created annotated examples for each one. There were 3 main themes as a result of thematic content analysis of the transcripts. The names of the themes were the most expected matter for support, expectations from mothers and mothers-in-law, and expectations from the partners in the postpartum period.

First, the most expected matter for support theme was categorized into four categories. The first one was assistance with housework. According to the transcripts, most of the participants (seven of them) expect support for housework. Moreover, it can be added that assistance with cooking was one of the most important supports in this period. Most of the participants said they got hungry a lot because of breastfeeding. They had to eat well so that the milk was enough for the baby.

“I felt like I was on the street alone with my baby. There were many dishes on the countertop in the kitchen. Laundry would be like a mountain. There was no cooking in the kitchen. You were in a position of breastfeeding. You were always hungry. You waited for someone to come and make a soup. I do not expect people to look after my baby. I can look after my baby, but they should help me with housework.” (P2).

“I was exhausted. I did not take care of my baby as I wanted because of my responsibilities, such as cooking and cleaning. Thus, there should be someone to make housework for us.” (P4).

“There was no sleep but was constant breastfeeding. The new mother became exhausted. She needs someone to prepare food for her. There was no need to say new mothers need support for cooking and cleaning in this period.” (P5).

The second emerging category was support for the care of the older child.

“I had another 4-year-old son. I also had to take care of him. It was difficult to make breakfast for him and play with him in this period. This situation affected both me and my son negatively. People can think that if a woman has her first baby, she needs more help with baby care. However, it is not true. If a mother has the second baby, she needs most support for the care of her first child.” (P3).

Another category of expected matter for support was time for themselves. Mothers want time especially for sleep, rest, and self-care. According to most of the participants, one of the most difficult issues in this period was lack of sleep. They said that even if it is a few hours in the day, someone comes, takes care of the baby, and they can sleep. Moreover, some participants complained of not having time for themselves for self-care. Furthermore, because of the pain after the

birth, they claimed they need more rest. Thus, time for rest was important for them to get over this period.

“It was enough for me that someone looked after the baby or was near the baby for just one hour. I need having a bath comfortably.” (P5).

“I can overcome housework and baby-care with the help of my partner. However, when he went to the job, I cannot rest. I had birth pain. Someone should have looked after my baby when my pain increased. I wished I can sleep and rest. It would help me a lot in this period.” (P8).

The last category in the first theme was emotional support. Participants expected mostly emotional support besides support for housework.

“I did not need support for baby care or housework. I expected too much attention because I was too emotional in this period. I wanted to feel that people, especially my husband, were with me spiritually.” (P14).

Second, the expectations from mothers and mothers-in-law theme were created with five categories. In this theme, which behaviors they expect or do not want from their mothers or mothers-in-law were tried to elaborate. Cooking and cleaning the house consisted of the first theme about their expectations from the mothers. As mentioned under the most expected matter for support, they expected support for housework from their mothers or mothers-in-law.

“My mother or mother-in-law did not come to my home to help me. I need them to help my housework or cook for us. I felt like an orphan.” (P3).

Another category was expecting support for baby-care but only when they wanted or asked for help. When their mothers helped baby-care when they wanted from them, they perceived this help as positive. However, they did not want their mothers and mothers-in-law to involve too much in baby care. If mothers or mothers-in-law involved baby care too much as support, they did not perceive it as positive. Even the intention of

the person who supported them was positive, when they perceived they were being mixed up in baby-care, this support did not make them feel better.

“Enough support for baby care was important. We can say whatever we need as support. Like my mother, if people ask what you need as help, this period was not difficult for us.” (P7).

“The most important thing that made me worse in this period was that people especially mothers interfered with the care of my baby. They thought it was supporting, but it was not. They looked after my baby, put my baby to sleep, and changed the diaper. If they could, they would breastfeed my baby for me.” (P9).

“Assistance with baby-care was good in this period, but just when we need. For instance, my mother-in-law should have looked after the baby, and thanks to it, we can go outside with my husband. However, when I was at home and did not want to sleep or have a rest, she should not have taken my baby from me.” (P6).

In parallel to these, being understanding and not putting pressure on baby-care was another expectation from their mothers. Giving advice on baby care or commenting were perceived as pressure about baby care by new mothers. Also, they did not want their mothers' old customs about baby care.

“When my mother-in-law came to us, she wanted to help with babysitting. However, I did not want support for baby care because her old customs for babysitting did not make me feel better. She wanted to wash my baby with salt water, drink water and soup for my 20-day-old baby. It did not help me. It was a problem for me.” (P2).

“I expected that people around me, especially mothers did not interfere with my baby-care. My mother-in-law always advised me like not to accustom the baby to lap. I read many books about baby care. I knew what was better for my baby. Also, we did not say these not to hurt them. They should understand us. We can decide everything about our baby.” (P14).

“People should not say us clothe the baby or give food to the baby. We know when our baby is hungry or cold.” (P16, P8).

The other expectation was not being felt that they were inadequate or unskillful. Some behaviors of people give them these feelings. Also, some mothers-in-law said to new mothers that they were not enough for the baby or did not look after the baby well. It made them feel worse in this period. Also, according to them, hearing that your milk was not enough made them feel inadequate as a mother. Thus, mothers expected that people pay attention to their behavior and what they say in this period.

“You dressed the baby. My mother-in-law said the baby sweated, out of it. You dressed the baby thin. She said he's cold. She always said that you were inexperienced, and I knew better because I had raised many children. Having my mother-in-law with me in this period was not support, but rather it was stress for me.” (P2).

“I did not live the feelings of the first motherhood freely. My mother-in-law and mother questioned whether the baby was sucking well or my milk was enough. I felt judged.” (P8).

“My mother-in-law was anxious about her grandchild when she returned to her home. I thought that she did not trust me. However, in this period, one of the most important things was people should trust and encourage me. I was already anxious about whether I was enough for my baby. They made us feel worse in this period.” (P13).

Financial support created the last category under the second theme. Some participants expected financial aid for their babies. This support helped them feel that they and their baby were valuable.

“My mother-in-law did not take any present to me or my baby. She did not even take any dress for my baby. We did not need it, but she should have offered it to me. She should give some money for example to take the baby's crib. It made me feel sad and invaluable in this period.” (P5).

As the last theme, expectations from partners in the postpartum period theme was created. This theme consisted of five categories. The first one was assistance with the baby care. Participants expected support for baby care from their partners rather than their mothers or mothers-in-law. Taking care of the baby with their partners helped new mothers to cope with the postpartum period easily.

“I need the most support from my husband. It was the first time we had a baby. We did not know how we look after our baby. We would cope and learn together.” (P4).

“We stayed with my husband and baby. It was a great experience for us. My mother came and cooked for us or cleaned the house. However, she did not interfere in baby care. Everyone would go home. We as a nuclear family remained together. Taking care of the baby together with my husband made us happier.” (P7).

“Even if my partner took care of our baby and I could drink hot tea, it would be enough for me in this period.” (P2).

Another category of the expectations from the partners was hearing that they were still loved and appreciated. They can have a sense of inadequacy because of the changes in their bodies and their roles at home. They can feel that they and their partners moved away from each other. Thus, feeling the love from their partners can be important in this period. Also, they can feel inadequate as a mother. Being made to feel that they were enough for the baby by their partners helped new mothers. Moreover, they wanted to feel that their partner was near them in this period. In short, they expected emotional support from their partners.

“My husband should understand and support me in terms of my anxiety about whether I am enough for my baby. Knowing he is with me and hearing “You are the best mother for us.” would be the best thing I could easily overcome the difficulties in this period.” (P8).

“My husband did not help baby-care or housework. However, he supported me emotionally. He said that “You were a beautiful mother, and our baby was lucky to have you.” This emotional support from my husband made me feel better. I can get through this period easily.”(P6).

“Support from my mother and mother-in-law was not enough for me in this period. I did not feel better because I wanted to know that my partner was near with me.” (P11).

Parallel to this category, another category was expecting attention and affection from the partners.

“The postpartum period is the period when women are most emotional. We expect attention. We need to be pampered by our partners.” (P1).

Expecting more understanding consisted of another category. They wanted their partners to be more understanding in this period.

“At least my husband should be more understanding during this period. I cannot sleep at night. However, he expected me to make breakfast for him before he went to his job.” (P5).

The last category under the expectations from the partners was having time together with them. They feel suffocated at the home. According to the participants, they expected their partners to offer them to go outside to get some air.

“It's difficult to take care of the baby at home all day. I expected my partner to understand and ask me out for some air.” (P17).

“It made me sad that my husband returned to work. I wanted to have time with him. Also, when he came home from his job, he was tired. He rested. However, I need him more.” (P12).

With the answers from participants, it was aimed to examine new mothers' perceptions of social support in the postpartum period in this paper. Shortly, three main themes were constituted. For the first theme, the most

expected matter for support according to new mothers occurred. Support for housework, the care of the older child if mothers have more than one child, having time for themselves, and emotional support were contained within the first theme. They answered the question of “In which matters do you receive the most support in this period and from whom?” as support for housework (cooking and cleaning). However, none of them answered support for baby-care to this question.

Expectations from mothers and mothers-in-law were discussed as the second theme. They wanted their mothers and mothers-in-law to cook meals for them and clean their house. Within this theme, it can be added that they wanted support for housework from their mothers and mothers-in-law. As another category, they expected assistance with baby care but only when they wanted it from their mothers or mothers-in-law. When they did not want assistance with baby care, helping baby care is seen as negative for them. They did not want them to be involved in baby care too much. They did not want them to hear advice or their old customs about their baby. Thus, they wanted to look after their baby alone or with their husbands. They expected their mothers to be near with them if they had any problem with the baby. Moreover, they can feel inadequate or unskillful because of behavior or statements of their mothers or mothers-in-law. Expecting to pay attention to it consisted as another subtheme for the expectations from mothers or mothers-in-law. Moreover, financial support was seen as another expectation under this theme.

The last theme in this paper was expectations from the partners in the postpartum period. They wanted their husbands to help with the baby care. They expected them to feel that they were still loved and appreciated by their husbands. They wanted to feel that their husbands were near. Thus, emotional support is an important topic for this theme. Also, expecting attention, affection, and more understanding from the husbands, and spending time with

them consisted of other subthemes under expectations from the partners.

Based on these results, the content of the support can be seen as more important than the existence of social support for new mothers. Furthermore, according to the studies, although mothers have social support, they can experience psychological problems.<sup>22</sup> These results also show that social support cannot be a protective factor for developing psychological problems in this period. The type of social support is more important instead of the existence of social support. It can contradict some research showing that social support is a protective factor in the postpartum period.<sup>3,11</sup> However, these findings are affected by culture, as mentioned before. The type of support and mothers' expectations are important to say whether social support is positive or not. For instance, as discussed, support for baby care can bother some mothers. They do not want any interference

to baby-care, and they want to look after their babies alone. Also, because some mothers complained about traditional approaches for baby-care of their mothers or mothers-in-law, new mothers contradict them about baby-care. Thus, new mothers do not expect support for baby care. In addition to the type of support, it can matter who gives the support. It can be seen that participants' mothers or mothers-in-law are more in the foreground in social support compared with their husbands. Studies show that new mothers expect support from their husbands rather than from their mothers or mothers-in-law in the postpartum period. They want to determine baby-related decisions only with their partner.<sup>27</sup> Besides the results of the study, participants mentioned that they wanted their husbands with them, and they need them most in this period. The result of the current study is in line with the studies in the literature.

## CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

Social support can be important in the postpartum period. However, the results of the study showed that existence of the support in the postpartum period is not enough for mothers. The content of the support is more important than it. For example, support for baby care is not always seen as positive, while support for housework is one of the important types of expected support. Also, the people given the support

are important for them. It can be summarized that they expect instrumental support, especially from their mothers or mothers-in-law. Emotional support is the other type of support that they expected from their partners. Thus, type of the social support can be elaborated in studies on social support. It is well to increase qualitative studies on social support for the literature.

## REFERENCES

1. Baser, M, Mucuk, S, Korkmaz, Z. and Sevig, U. (2005). "The Determination of Mother and Father Newborn Care Needs in Postpartum Period". *Journal of Health Sciences*, 14, 54-58.
2. Robertson, E, Grace, S, Wallington, T. and Stewart, D.E. (2004). "Antenatal Risk Factors for Postpartum Depression: A Synthesis of Recent Literature". *General Hospital Psychiatry*, 26 (4), 289-295.
3. Demir, S, Sentürk, M.B, Cakmak, Y. and Altay, M. (2016). "Postpartum Depression and Associated Factors in Patients Who Admitted to Our Clinic to Make Childbirth". *Haseki Tıp Bülteni*, 54 (2), 83-89.
4. Stowe, Z.N. and Nemeroff, C.B. (1995). "Women at Risk for Postpartum-Onset Major Depression". *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 173 (2), 639-645.
5. Heron, J, O'Connor, T.G, Evans, J, Golding, J. and Glover, V. (2004). "The Course of Anxiety and Depression through Pregnancy and the Postpartum in a Community Sample". *Journal of Affective Disorders*, 80 (1), 65-73.
6. Gulnar, D, Sunay, D. and Caylan, A. (2010). "Risk Factors Related With Postpartum Depression". *Journal of Clinical Obstetrics & Gynecology*, 20 (3), 141-148.
7. Robinson, G.E. and Stewart, D.E. (1986). "Postpartum Psychiatric Disorders". *Canadian Medical Association Journal*, 134 (1), 31-37.
8. Field, T, Sandberg, D, Garcia, R, Vega-Lahr, N, Goldstein, S. and Guy, L. (1985). "Pregnancy Problems, Postpartum Depression, and Early Mother Infant Interactions". *Developmental Psychology*, 21 (6), 1152-1156.
9. Lonstein, J.S. (2007). "Regulation of Anxiety during the Postpartum Period". *Frontiers in Neuroendocrinology*, 28 (2-3), 115-141.
10. Acele, E.O. and Karacam, Z. (2012). "Sexual Problems in Women during the First Postpartum Year and Related Conditions". *Journal of Clinical Nursing*, 21 (7-8), 929-937.

11. Xie, R.H, He, G, Koszycki, D, Walker, M. and Wen, S.W. (2009). "Prenatal Social Support, Postnatal Social Support, and Postpartum Depression". *Annals of Epidemiology*, 19 (9), 637-643.
12. Beck, C.T. (1995). "The Effects of Postpartum Depression on Maternal-Infant Interaction: A Meta-Analysis". *Nursing Research*, 44 (5), 298-304.
13. Doganer, G. and Bekar, M. (2006). "Vajinal Yolla Dogum Yapan Kadınların Erken Postpartum Donemde Kendisinin ve Yenidoğanın Bakımına Yönelik Yasadıkları Sorunların Belirlenmesi". *Sağlık ve Toplum*, 16 (4), 60-70.
14. Beck, C.T. (2001). "Predictors of Postpartum Depression: An Update". *Nursing Research*, 50 (5), 275-285.
15. Hung, C.H. and Chung, H.H. (2001). "The Effects of Postpartum Stress and Social Support on Postpartum Women's Health Status". *Journal of Advanced Nursing*, 36 (5), 676-684.
16. Herbert, P. (1994). "Support of First-Time Mothers in the Three Months after Birth". *Nursing Times*, 15 (24), 36-37.
17. Collins, N.L, Dunkel-Schetter, C, Lobel, M. and Scrimshaw, S.C. (1993). "Social Support in Pregnancy: Psychosocial Correlates of Birth Outcomes and Postpartum Depression". *Journal of Personality and Social Psychology*, 65 (6), 1243-1258.
18. Taylor, S.E, Welch, W.T, Kim, H.S. and Sherman, D.K. (2007). "Cultural Differences in the Impact of Social Support on Psychological and Biological Stress Responses". *Psychological Science*, 18 (9), 831-837.
19. Cohen, S. and Wills, T.A. (1985). "Stress, Social Support, and the Buffering Hypothesis". *Psychological Bulletin*, 98 (2), 310-357.
20. Marakoglu, K, Ozdemir, S. and Civi, S. (2009). "Postpartum Depresyon". *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences*, 29 (1), 206-214.
21. Logsdon, M.C, McBride, A.B. and Birkimer, J.C. (1994). "Social Support and Postpartum Depression". *Research in Nursing and Health*, 17 (6), 449-457.
22. Bina, R. (2008). "The Impact of Cultural Factors upon Postpartum Depression: A Literature Review". *Health Care for Women International*, 29 (6), 568-592.
23. Stern, G. and Kruckman, L. (1983). "Multi-disciplinary Perspectives on Postpartum Depression: An Anthropological Critique". *Social Science and Medicine*, 17 (15), 1027-1041.
24. Morling, B, Kitayama, S. and Miyamoto, Y. (2003). "American and Japanese Women Use Different Coping Strategies during Normal Pregnancy". *Personality and Social Psychology Bulletin*, 29 (12), 1533-1546.
25. Stemler, S. (2000). "An Overview of Content Analysis". *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 7 (1), 17.
26. Baltacı, A. (2018). "Nitel Araştırmalarda Örnekleme Yöntemleri ve Örnek Hacmi Sorunsali Üzerine Kavramsal Bir İnceleme". *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7 (1), 231-274.
27. Hotun-Sahin, N, Dissiz, M, Dinc, H. and Soypak, F. (2014). "Erken Lohusalık Sürecinde Kadınların Algıladıkları Eş Destegi: Ölçek Geliştirme Çalışması". *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 17 (2), 73-79.

## Sağlık Turizminin Geliştirilmesinde Sağlık Bakanlıklarının Koordinatör Kuruluşları: Türkiye, Malezya ve Güney Kore Karşılaştırması

Coordinator Organizations of the Ministries of Health in the Development of Health Tourism: Comparison of  
Turkey, Malaysia, and South Korea

Salih Kenan ŞAHİN<sup>1</sup>

### ÖZ

Dünya’da önemi giderek artan, yılın 12 ayı boyunca devam edebilen ve katma değeri en yüksek turizm çeşitlerinden biri olan sağlık turizmi, ülkemizin de öncelikli gündem başlıklarından biridir. Sağlık turizmi alanında küresel rekabet üstünlüğü elde etmiş ülkelerin birçoğunda koordinatör kuruluş niteliğinde Bakanlıklara bağlı olarak çeşitli misyonlara sahip organizasyonlar oluşturulmuştur. Bu çalışmada Türkiye ile Malezya ve Güney Kore’nin benzer amaç, hedef ve vizyona sahip olan sağlık turizmi koordinatör kuruluşlarının karşılaştırılması amaçlanmıştır. Çalışma derleme niteliğindedir. Türkiye son 10 yılda özel sektörün liderliğinde medikal turizm başlığında önemli başarılar ortaya koymuştur. Devletin çeşitli başlıklarda destekleriyle medikal turizm de elde edilen başarının geliştirilmesi ve diğer sağlık turizmi kollarında da benzer başarının sergilenmesi amacıyla kurulan Uluslararası Sağlık Hizmetleri A.Ş., diğer ülke örnekleriyle de rekabet ve iş birliğini beraber yürütmeli ve başarılı uygulamaları ülkemizde de hayata geçirmelidir. Bu amaca hizmet edecek şekilde esas lokomotif gücü oluşturan özel sağlık sektörü ve acentelerin etkili desteklenmesi pazar liderliği hedefine ulaştırabilecektir. Bunun için sağlık sektörünün tüm paydaşları ile koordineli çalışmalar yürütülmeli, mevzuatların uluslararası geçerliliğinin sağlanması, farklı pazarlar için farklı pazarlama stratejilerinin geliştirilmesi, yurt dışında kurulacak irtibat ofisleri ile tanıtım faaliyetlerinin daha aktif bir şekilde yürütülmesi, farklı dillerde alınan veya alınması planlanan hizmetlerle ilgili kapsamlı bilgi paylaşımının yapılması, proje destekleri ve medya ödülleri ile teşviklerin yapılması gibi faaliyetler ile başarıya ulaşmak mümkün olacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Sağlık turizmi, Sağlık turisti, Turizm

### ABSTRACT

Health tourism, which is one of the types of tourism with the highest added value and that can continue for 12 months in the world, is one of the priority agenda topics of our country. In most of the countries that have gained a global competitive advantage in the field of health tourism, organizations with various missions have been established under the coordinator of the Health Ministries. In this study, the medical tourism with Turkey, Malaysia and South Korea aimed to compare the coordinator organizations which have similar goals, objectives, and visions. The study is a collected work. Turkey's private sector leadership in the last 10 years has demonstrated remarkable success in medical tourism title. Established with the support of the government in various headings to improve the success achieved in medical tourism and to demonstrate similar success in other health tourism branches, International Healthcare Services Incorporated Company. It should carry out competition and cooperation with other country examples and implement successful practices in our country. To serve this purpose, effective support of the private health sector and agencies, which constitute the main driving force, will be able to reach the target of market leadership. It will be possible to achieve success thanks to carrying out coordinated studies with all stakeholders of the health sector, ensuring the international validity of the legislation, developing different marketing strategies for different markets, conducting promotional activities more actively with liaison offices to be established abroad, sharing comprehensive information about services received or planned to be received in different languages, project supports and media awards and incentives.

**Keywords:** Health tourism, Health tourist, Tourism

<sup>1</sup> Dr., Salih Kenan ŞAHİN, Sağlık Yönetimi, İstanbul Yönetimi, drsalihkenan@gmail.com, ORCID: 0000-0002-8308-8188

Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sağlık

## GİRİŞ

Sağlık hizmeti talebini kişilerin ikamet ettikleri yerden farklı olarak başka konumlara özellikle sıcak iklime sahip yerlere seyahatte bulunması geçmiş dönemlerde görülen bir olgudur. Günümüzde ise söz konusu hareketliliklerin yönünde ve kapsamında esaslı değişimler yaşanmaktadır. İlk zamanlarda gelişen ülkelere gelen hastalar sağlık sisteminin güçlü olduğu gelişmiş ülkelere yönelirken, özellikle son on yılda bu tablo genellikle gelişmekte olan ülkelere evrilmiştir.<sup>1</sup> Dünyanın küreselleşmesi ile ülkeler arasında oluşan iş birliğinin, bireylerin ulaşım özgürlüklerinin ve seyahat kolaylıklarının artmasıyla birlikte, dünyanın çeşitli ülkelerinde kaliteli sağlık hizmeti arzı için yeni fırsatların gelişmesi, sağlığın sunumundaki finansmanın hem ülkeler hem de bireyler için problem teşkil etmesi sağlık turizminin tüm dünyada gelişmesine olanak sağlamıştır.<sup>2</sup>

Sağlık turizmi, hastaların acil sağlık hizmetini ya da seçtikleri bir sağlık hizmetini farklı ülkelere alması olarak tanımlanabilir. Daha geniş bir tanımlama ile Sağlık Bakanlığı Sağlık Turizmi Koordinasyon Kurulu sağlık turizmini; *“bireylerin hem koruyucu hem tedavi edici hem rehabilite edici hem de sağlığı geliştirici hizmetleri almak amacı ile yaşadıkları ülke dışındaki bir ülkeye ziyaretleridir”* şeklinde ifade etmiştir.<sup>3</sup> Sağlık turizmi ülkelerin ekonomisine ilişkili ve paydaşı olduğu tüm sektörlerle birlikte yüksek katma değer sağlama potansiyeline sahiptir. Yılın her mevsiminde gerçekleşme imkanının olması da ayrıca önemlidir. Bu sebeplerden ötürü sağlık turizmi faaliyetlerini olumsuz yönde etkileyecek her türlü düzeltmelerin (hukuki altyapı vb.) zaman kaybetmeksizin yapılması gerekir.<sup>4</sup> Sağlık turizminin finansal getirileri, sağlık kaynaklarının gelişimi için aracı olarak kullanılabilir. Bu sayede sağlık sistemi güçlü kılınabilir.<sup>1</sup>

Sağlık turizmi faaliyetleri ülkeden ülkeye farklılık gösteren faktörlere sahiptir. Bu faktörler çeşitli çalışmalar tarafından sentezlenerek ortak bir paydada toplanmıştır. Bu doğrultuda, sağlık turistlerinin tercihlerini

etkileyen faktörler arasında; ülkenin politik ve sosyoekonomik durumları, mevzuat ve diğer turizm hizmet faktörleri, aracı kuruluşlar konum ve faaliyetleri yer almaktadır.<sup>5</sup> Bunların yanında, teknolojinin gelişmesiyle tedavileri kaliteli yapan ve hasta güvenliğini en üst seviyede tutan ülkelerin varlığı, sağlık hizmetleri maliyetlerinin artması, ulaşım hizmetlerinin gelişmesi, bireylerdeki kültürel gelişim ve yeni yerler gezme istekliliğinin artması gibi konuların da sağlık turizmine olan talebi arttırdığı vurgulanmaktadır.<sup>6</sup>

Ülkelere, bölgelere ve sağlık hizmeti talep eden bireylerin özelliklerine göre değişiklik gösteren koşullar genel olarak aşağıdaki gibi özetlenebilir;<sup>7</sup>

- Sağlık sistemlerinin ülkeden ülkeye değişiklik göstermesi
- Döviz kuru farklılıkları
- Ekonomi ve gelir düzeyi farklılıkları
- Sosyal, teknolojik, politik, kültürel, dinsel farklılıklar
- Verilen sağlık hizmetiyle hasta tatmini arasındaki ilişkiler
- Verilen hizmet kalitesi ve hizmetin maliyeti
- Dil farklılıkları veya benzerlikleri
- Hasta güvenliğine verilen önem
- Malpraktis uygulamaları konusunda yetersiz yasalar
- Akredite olmuş hastane sayısındaki artışlar.

Sağlık turizmi, bireyler için daha kaliteli sağlık hizmetini, daha hızlı ve daha ekonomik fiyata erişme imkânı sunmaktadır. Öte yandan sağlık profesyonellerinin istihdam, kariyer ve vaka deneyim fırsatları sunmaktadır. Sağlıkta küresel marka ülke olma yolunda küresel marka hekimlerin oluşması da sağlık turizminin sağladıklarındandır. Sağlık hizmet sunum standartlarının gelişmesi, kalitenin artması, fiziki ve teknolojik gelişimde sağlık turizminin sağlık sektörüne katkılarıdır. Sağlık ile ilgili yeni yatırım alanlarının oluşması ise milli gelire ve sağlık ekonomisine katkısı da en önemli sonuçlarındandır.



Bu çalışmada Türkiye'nin sağlık turizmi potansiyelinin en iyi şekilde değerlendirilebilmesi için başarılı rakiplerinin bu alandaki örgütlenmelerini ve politikalarını değerlendirebilmek adına Uluslararası Sağlık Hizmetleri A.Ş. (USHAS) ile benzer statü, amaç ve hedeflere sahip, sağlık turizmi koordinatör kuruluşları olarak nitelendirilen Malezya Sağlık Seyahat Konseyi (Malezya Healthcare Travel Council- MHTC) ve Kore Sağlık ve Endüstrisi Geliştirme ve Enstitüsü'nün (Korea Health Industry Development Institute- KHIDI) karşılaştırılması amaçlanmıştır. Çalışma derleme niteliğindedir.

### Sağlık Turizmi ve Türkiye

Sağlık turizminde küresel rekabet savaşı her geçen gün artmakta ve ülkeler bu rekabet ortamında üstünlük sağlayabilmek için çeşitli stratejiler geliştirmektedir. Türkiye "Sağlıkta Dönüşüm Programı"nın sağladığı ivme ile kat ettiği gelişmeler sayesinde küresel sağlık turizmi pastasından daha fazla pay almaya başlamış; sağlık turizminde güçlü olan ülkeler (Hindistan, Tayland, Malezya, Macaristan, Singapur, Güney Kore) ile rekabet etmeye başlamıştır. Son dönemde devlet destekli yatırımlar ile genel turizm destinasyonlarındaki ulusal sağlık hizmetlerinin kalitesi de artmıştır.<sup>8</sup>

Türkiye'nin coğrafi konumu, sahip olduğu teknolojik altyapı ve kalifiye sağlık personelleri ile gelişmiş ülkelerinin standartlarında sağlık hizmeti sunması, bunun yanında fiyat avantajının da olması, bekleme sürelerinin ortalamasının diğer

ülkelere göre daha kısa olması, JCI tarafından akredite edilen sağlık kuruluşlarının sayısı bakımından ABD'den sonra dünyada ikinci sırada yer alması, genç iş gücünün varlığı, sağlık turizmiyle entegre edilebilecek yüksek kalitede farklı turizm olanaklarının bulunması (inanç, kültür vb.) sağlık turizmi konusunda yer alan avantajlarımız olarak sınıflandırılabilir. Bunların yanı sıra son yıllarda dünya çapında ses getiren başarılı organ nakillerinin yapılması ve sağlık turizminin ulusal stratejik planlar arasında yer alması Türkiye'nin potansiyeline ulaşma noktasında ayrıca itici güçtür.<sup>9-15</sup> Yakın uçuş mesafesi, uygun tedavi ücretleri, hizmet kalitesi, son teknoloji ile donanmış hastaneler, bekleme sürelerinin az olması, sosyal dokudaki benzerlikler ve cazip gelen turistik faaliyetler hasta hareketliliğinin yoğun olduğu ülkeler Türkiye'yi tercih etmektedir. Ancak en bariz etken yaşadıkları ülkelere kıyasla sağlık hizmetin maliyetinin çok düşük olmasıdır.<sup>3</sup>

Tablo 1 verilerine göre 2019 yılına kadar toplam turizm gelirlerindeki artış 2016-2019 yılına kadar artış göstermiş ancak 2020 yılında pandemi koşullarının da etkisi ile neredeyse üçte bir oranında düşüş yaşanmıştır. Türkiye turizm gelirlerinin artış gösterdiği dönemde sağlık turizmi gelirlerinin aynı seviyede artış göstermediği ayrıca tespit edilmiştir. Bunun aksine 2020 yılında turizm gelirlerinde yaşanan üçte birlik azalış sağlık turizminde yaklaşık %50 düşüş yaşanmıştır.

**Tablo 1. Türkiye'nin Sağlık Turizmi Gelirleri ve Toplam Turizm Gelirleri İçerisindeki Payı (2015-2020)<sup>16,17</sup>**

Yıl	Sağlık Turizmi Geliri (1 000 \$)	Turizm Gelirleri İçerisindeki Payı (%)	Turizm Geliri (1 000 \$)
2015	794.325	2,5	31.464.777
2016	904.160	4,1	22.107.440
2017	1.020.134	3,9	26.283.656
2018	1.110.843	3,8	29.512.926
2019	1.065.105	3,1	34.520.332
2020	548.882	4,6	12.059.320

Türkiye'nin sağlık turizmi gelirlerinin Covid 19 pandemisinin etkisindeki 2020 yılı hariç 2017-2019 yıllarında bir milyar doları aşkın bir gelir resmi olarak ifade edilmektedir. Ancak gerçeğin çok daha yüksek olduğu otoritelerce ayrıca belirtilmektedir. Sağlık turizmindeki kayıt dışılık hala tam olarak önlenebilmiş değildir. Kayıt dışı acentelik hizmetleri, hizmetlerin kısmen belgelenmesi, sağlık tesislerinde yaşanan kayıt dışı işlem ve ödemeler gerçek rakamların oluşmasındaki en önemli engellerdir. 2003 yılında uygulamaya konulan "Sağlıkta Dönüşüm Programı" ile büyük kazanımlar elde eden Türkiye, sadece kendi vatandaşlarına sunduğu sağlık hizmeti kalitesini artırmakla kalmayıp dünya vatandaşlarının da tercih ettiği bir sağlık destinasyonu olmuş ve dünyada da bu alanın liderliği yolunda hızla ilerlemektedir.

Dünyada giderek büyüyen sağlık ve termal turizm pastasında Türkiye'nin rekabet gücünün ve payının artırılması amacıyla 2011 yılında sağlık turizminde mevzuat değişikliği yaşanmıştır. Sağlık Bakanlığı ve bağlı kuruluşların teşkilat ve görevleri hakkında KHK/663 2.10.2011 tarih ve 28103 sayılı Resmî Gazete yayımlanarak Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü bünyesinde Sağlık Turizmi Daire Başkanlığı'nı kurulmuştur. Bu daire başkanlığının görevi sağlık turizmi uygulamalarının geliştirilmesine ve iyileştirilmesine yönelik düzenlemeler yaparak yayınlamak, ilgili kurumlarla koordinasyon ve yetkinliği sağlamaktır.<sup>18</sup> Sağlık Bakanlığının 2019 tarihli resmi yazısına göre Türkiye, uluslararası hasta sayısı bakımından sıralamada dünyanın ilk beş ülkesinden

biridir. Ancak, ülkemizde sağlık alanında yapılan reform ve yatırımlar, global sağlık turizmi pastasından daha fazla pay almayı hak etmektedir. Nitekim kamu tarafından 10.Kalkınma Planı çerçevesinde Sağlık Turizminin Geliştirilmesi Programı deklare edilmiş, bu amaçla çeşitli yapılar kurularak teşvik projeleri geliştirilmiştir. Nihayetinde, 663 sayılı KHK ile bir ilk olarak Türkiye'nin sağlık turizmi hedeflerine ulaşmak için Sağlık Bakanlığı'na bağlı Anonim Şirket olan USHAŞ kurulmuştur.

### Sağlık Turizmi Küresel Pazar Eğilimleri

Günümüzde insanlar gelişmiş iletişim araçları sayesinde farklı ülkelerdeki sağlık sistemine, tıp imkanlarına, kalite ve ekonomi baz alınarak sunulan sağlık hizmetlerine ulaşabilmektedirler. Bu sayede bilinçlenen hastalar, sağlık paydaşlarını yeni arayışlara ve yapılanmalara yönelmektedirler. Bu sayede, sağlık turizmi sektörü gün geçtikçe büyümekte ve bu alan bireylerin ilgisi artmaktadır.<sup>19</sup> Sağlık turizmindeki başarı ve kalkınma ele alındığında dünya genelinde öne çıkan ülkelerin başında Hindistan, Malezya, Tayland, Singapur, Brezilya, Almanya, ABD, Meksika, Güney Afrika ve Kosta Rika gelmektedir.<sup>20</sup> Geçmişte medikal turizm başta olmak üzere sağlık turizmi algısını geliştirmekte olan ülkelere doğru evirmiş iken, bugün geliştirmekte olan ülkeler, devletin öncelikli sektörleri arasında sağlık turizmini görmektedir. Bu kapsamda küresel eğilimleri politik, ekonomik, sosyo-kültürel ve teknoloji olarak dört temel tema altında toplanabilir. Söz konusu temalar Tablo 2'de özetlenmiştir.

**Tablo 2. Sağlık Turizminde Küresel Pazar Eğilimleri**

<b>Politik</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Aktif hükümet destekleri<ul style="list-style-type: none"><li>- Standardizasyon ve akreditasyon</li><li>- Sağlık vizeleri</li><li>- Medikal turizm fuar katılımları</li><li>- Devlet teşvikleri (hastane ve klinikler)</li></ul></li><li>2. Kamu – özel sektör işbirlikleri ile sağlık altyapısının/tesislerin geliştirilmesi</li><li>3. Üst düzey medikal şehir ve turizm projelerinin artması (<i>Dubai Healthcare City-BAE, Hainan-Çin benzeri merkezlerin Asya ve Körfez Bölgesi'nde oluşturulması</i>)</li></ol>
<b>Ekonomik</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Expedia, Booking.com, TripAdvisor gibi online seyahat acentelerinin medikal turizm odaklı versiyonları- rezervasyon ve konsiyerj hizmetleri sağlayan ve komisyon usulüyle çalışan online medikal acenteler (<i>Quonomedical-Almanya, GetDoc-Malezya, Practo-Hindistan, Medical Departures-Singapur, Dental Departures-Tayland</i>)</li><li>2. Hasta deneyiminin geliştirilmesi amacıyla global medikal turizm acenteleri, lojistik tedarikçileri, oteller, klinik ve hastaneler arasında sektörler arası iş birlikleri</li><li>3. Sağlık altyapısını geliştirmek amacıyla doğrudan yabancı yatırım alınması</li><li>4. JCI (ABD), Temos Int (Almanya) benzeri klinik süreçlere global standartlar getiren ve hasta güvenliğini sağlayan uluslararası akreditasyon kuruluşlarının artması; klinik ve hastanelerin bunu bir pazarlama aracı olarak kullanması</li><li>5. Çalışanların sağlık maliyetlerini azaltabilmek adına işverenler tarafından karşılanan medikal turizm sigortalarının giderek tercih edilmesi</li></ol>
<b>Sosyo-kültürel</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Sağlıklı yaşam bilinci yüksek nüfusun özellikle tedavi sonrası iyileşme süresini destekleyecek, vücut direncini artıracak doğal içerikler, yöntemler ve geleneksel ilaçlara eğiliminin artması (<i>Çin, Hindistan, Tayland ve Kore örnekleri</i>) ve sağlık turizmi destinasyonlarının misafir deneyimine bu boyutları da eklemeleri</li><li>2. Yoğun çalışma koşulları ve insanların kendilerine ayırdıkları zamanın giderek azalması nedeniyle tatil ve tedavi fırsatlarının bir arada değerlendirilmeye başlanması</li></ol>
<b>Teknolojik</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Güncel teşhis ve tedavi yöntem ve teknolojilerine yatırım yapılması (Cyberknife robotik cerrahi vb.)</li><li>2. Global veya bölgesel hastane ve kliniklerin maliyet ve kalite açısından kıyaslanabilmesine imkan veren web tabanlı ve mobil uygulamalar ve yazılımlar</li><li>3. Giyilebilir cihazlar, mobil-tıp, e-tıp gibi yazılımlar hastalar ve hizmet sağlayıcılar arasında gerçek zamanlı veri akışı</li><li>4. Tedavi öncesi teşhis ve tedavi sonrası takip ve konsültasyon süreçlerinde tele-tıp uygulamaları</li></ol>

### **Ülkeler Tarafından Sağlık Turizmini Geliştirmek Amacıyla Oluşturulan Organizasyonlar**

Sağlık turizmi alanında küresel rekabet üstünlüğü elde etmiş ülkelerin birçoğunda koordinatör kuruluş niteliğinde Bakanlıklara bağlı olarak çeşitli misyonlara sahip organizasyonlar oluşturulmuştur. Bu bölümde Türkiye, Malezya ve Güney Kore'deki kuruluşlar incelenecektir.

### **Türkiye**

Kuruluş yılları dikkate alındığında Türkiye, Malezya'dan 10, Güney Kore'den 20 yıl sonra sağlık turizmini geliştirmek amacıyla aktif politika üretmeye başlamıştır.

USHAŞ 2019 yılında kurulmuş ve amacı “Türkiye'nin sağlık hizmetleri potansiyelini keşfedip, geliştirerek sürdürülebilir kılmak”; vizyonunu ise “Türkiye'yi sağlık turizminde dünyanın en başarılı markası haline getirmenin yanında ilaç, tıbbi cihaz ve

malzeme kapsamında kuruluşlara stratejik çözüm ortağı olmak” olarak belirlenmiştir. USHAŞ’a ait detaylı bilgiler Tablo 3’te özetlenmiştir. Türkiye USHAŞ’ın kurulmasıyla küresel sağlık turizmindeki payının ve rekabet gücünün artırılması

amacıyla sektörün tüm paydaşlarını dikkate alacak şekilde faaliyetlerini yürütmektedir. Kuruluşun vizyonu Türkiye’nin 2023 yılı vizyonuna hizmet edecek şekilde tasarlanmıştır.<sup>21</sup>

**Tablo 3. Uluslararası Sağlık Hizmetleri A.Ş. (USHAŞ)**

#### Görev ve Sorumluluklar

- Uluslararası sağlık hizmetlerinde aracılık faaliyeti gösteren kurumları yetkilendirmek.
- Sağlık hizmetlerinin uluslararası tanıtımını yapmak, faaliyetleri koordine etmek, yönlendirmek ve desteklemek.
- Uluslararası sağlık hizmetlerine ilişkin aracılık faaliyetlerinde bulunarak, kamu ve özel sektör kuruluşları adına sözlü sözleşmelerin yürütülmesine destek sağlamak.
- Uluslararası sağlık hizmetlerinde tarafların karşılaşabilecekleri sorunları tespit ederek önleyici tedbirler almak.
- Ülkemizin sağlık sisteminin tanıtımını yaparak, uluslararası kişi ve kuruluşlara danışmanlık, sistemlerin kurulmasıyla ilişkin yurt dışı talepleri karşılamak.
- Yurt dışında sağlık kuruluşu açmak, işletmek, ortaklık kurmak ve iş birliği yapmak, sağlık ve eğitim amacına yönelik ettirmek, ilaç, cihaz ve tıbbi malzeme tedariki yapmak.
- Sağlık meslek eğitimi turizmine yönelik faaliyetlerde bulunmak.
- Ulusal ve uluslararası kongre, seminer ve benzeri etkinliklerde bulunmak, araştırma ve yayın yapmak.
- Uluslararası sağlık hizmetlerine ilişkin politika ve stratejiler, hizmet sunum standartları vb. konularda ilgili kuruluşla Bakanlığa önerilerde bulunmak.

#### Destekler/Projeler

- Özel sağlık hizmet sunucularının uluslararası pazar liderliği hedefine ulaşmasını desteklemek.
- Türkiye'nin başta şehir hastaneleri olmak üzere kamu hastanelerinin sağlık turizmi pazarında var olmasını veya gelişim
- Türkiye'nin GETAT, SPA, Wellness, termal, ileri yaş ve engelli turizmi ile turistin sağlığı faaliyetlerinin nitelik ve geliştirilmesini desteklemek.
- Türkiye'nin ilaç, tıbbi cihaz, sarf ürünlerinin ve firmalarının uluslararası ihracat payının korunması ve artırılmasını des
- Sağlık turizminde, misafir memnuniyeti odaklı, kalite-akreditasyon merkezli, ölçülebilir, izlenebilir, denetlenen ve güvenilir hizmet sunumu için farkındalığı artırmak; bu alanda yapılan faaliyet ve düzenlemeleri destekleyerek geliştirmek.
- Türkiye'nin ilaç, tıbbi cihaz, sarf ürünlerinin ve firmalarının uluslararası ihracat payının korunması ve artırılmasını desteklemek.
- Türkiye'nin sağlık turizmi başta olmak üzere, sağlık yönetim bilgi ve deneyiminin akademik gelişimine katkı sağlamak, uluslararası arenaya taşınmasını desteklemek.
- Sağlık turizmi ile görev sahamıza giren tüm konularda, sağlık diplomasisi faaliyetleri gerçekleştirmek ve ülkemizin bu konudaki politikalarını desteklemek.
- Sağlık meslekleri eğitimi konusunda teşvikler geliştirerek, uluslararası öğrencileri ve eğitim kurumlarını desteklemek.

#### Tutundurma ve Markalaşma Faaliyetleri

- Türkiye'nin medikal turizm potansiyelini oluşturan tüm kuruluşlarının, bilinirliğinin ve pazar paylarının artırılmasına yönelik faaliyetler yapılması hedeflenmektedir.
- Tüm sektörün sahipleneceği tek bir Türkiye medikal turizmi çatı markası oluşturulması ve bu markanın tanıtım ürünleri hazırlanması hedeflenmektedir.
- Çatı marka ile tüm sektörü temsil eden sağlık turizmi portalinin aktivasyonu sağlanacak ve sağlık kurumları portale üye yapılacaktır.
- Portalin yurt içi ve yurt dışı tanıtımları yapılarak ziyaretçi ve üye sayıları artırılabilecektir.
- Çatı marka için hedef pazarlar danışma kurulu iş birliği ile analiz edilecek ve seçilen hedef pazarlara yönelik sosyal medya hesapları aktif edilecektir.
- Türkiye'nin medikal turizm kapasitesinin tüm medya basamaklarında tanınırlığının artırılmasına yönelik çalışmalar yapılacaktır.
- Ulusal ve uluslararası tanıtım amaçlı organizasyonlara katılım gerçekleştirilecek ya da USHAŞ tarafından organizasyonlar oluşturulacak ve “HEALTH TURKEY” markası altında Türkiye'nin medikal turizm kapasitesi tanıtılacaktır.

## Malezya

Malezya sağlık turizminde uzun bir geçmişi olmamasına rağmen her geçen gün konumunu güçlendirerek bu alandaki ilk 10 ülke arasında yerini almıştır. Malezya'da medikal turizm sektörü, Sağlık Bakanlığı'nın yetkisi altındaki MHTC tarafından kontrol ve organize edilmektedir.<sup>22</sup> 2005 yılında Malezya Sağlık Bakanlığı tarafından kurulmuştur, 2009 yılında Malezya Kabinesinin onayı ile Sağlık Bakanlığı bünyesinde resmi bir kurum statüsü kazanmıştır. 2011 yılında daha fazla esneklik kazanmak için bağımsız yapı haline getirilmiş; özelleştirilmesi sonrasında ise sağlık turisti sayısı ikiye katlanmıştır. MHTC, Sağlık ve Turizm Bakanlıkları, Malezya Sağlıkta Kalite Topluluğu ve Malezya Özel Hastaneler Birliği tarafından desteklenme ve koordineli bir şekilde faaliyetlerini yürütmektedir. Bu sayede sektördeki muazzam pozitif yönlü değişikliğin temel aktörü olmuştur.<sup>22</sup> Sektördeki bu başarı sayesinde International Medical Travel Journal (IMTJ), Malezya'yı 2015'ten 2017'ye kadar üst üste üç yıl boyunca "Yılın Sağlık ve Medikal Turizm Destinasyonu" ödülüne layık gördü.<sup>23</sup> Pollard (2012) Malezya'nın bu başarıyı elde etmesinde koordineli çalışmaların yanı sıra sağlık hizmet bakım kalitesi ve standardının artırılması, seyahat ve sektör genelinde

gerçekleştirilen başarılı stratejilerin de önemli payının olduğunu vurgulamıştır.<sup>24</sup>

Malezya üstün tıbbi bakım imkanları, gelişmiş ülkelerle eşdeğer uzmanlıkların mevcudiyeti, yönergeler ve politikalar; güvenlik standartları, uluslararası geçerliliği olan mevzuatlar ve hükümet desteğiyle son teknolojilerle donatılmış tesisler ile sağlık turizminde rekabet üstünlüğünü korumaktadır.<sup>25</sup> MHTC son olarak Müslüman ülkelerden gelen medikal turistleri cezbetmek için "helal tıbbi bakım tedavisi (halal medical care treatment)" üzerine strateji geliştirmektedir. Bu kapsamda bazı hastane veya diğer sağlık tesisleri helal teminatlı olduklarını deklare etmiştir. Bu tesisler helal yiyecek sağladıklarını ve Müslümanların mescit vb. imkanlara kolaylıkla erişebileceklerini ve bunun yanında domuz etinden elde edilen ilaçların kullanılmadığının garantisini vermektedir.<sup>26</sup> Örneğin, şifa merkezlerinde yaygın olarak kullanılan bir ürün olan insülin, çoğunlukla domuz ürünleri bazlıdır. Jelatin bazlı maddelerin yanında dikişlerde de kullanılmaktadır. Bu kapsamda helal tıbbi bakım tedavisi sunan hastalar ve eczaneler Müslüman hastalara jelatin ve domuz içermeyen ürünler ve diğer helal ilaçlar önermektedir.<sup>27</sup> MHTC'nin amaç, vizyon ve diğer bilgileri Tablo 4'te özetlenmiştir.

**Tablo 4. Malezya Sağlık Seyahat Konseyi**

<b>Amaç</b>	Ziyaretçilerin sorunsuz bir sağlık hizmeti deneyimi yaşamalarını sağlamak için ülkenin sağlık hizmetleri seyahat endüstrisinin genel stratejik gelişimini kolaylaştırmayı ve aynı zamanda ülkenin sağlık hizmeti sunumu için küresel profilini yükseltmeyi amaçlamaktadır.
<b>Vizyon</b>	Malezya'yı önde gelen küresel sağlık hizmetleri destinasyonu yapmak.
<b>Görev ve Sorumluluklar</b>	- Sağlık turizmi sektöründeki tanıtım, iş geliştirme, regülasyon, networking ve sağlık turizmi konusundaki araştırmaların yönetimi sağlamak - Kalite iyileştirme ve standardizasyonun sağlanması ve desteklenmesi - Sağlık Turizmi Hizmetleri Portal Yönetimi ( <i>Lokasyon, tedavi alanı, üye kategorisi</i> («ordinary»- «elite») arama imkanı, farklı milliyetlere yönelik videolar ve hasta deneyimleri paylaşımı, Sağlık kontrolü/checkup up paket satışları)
<b>Destekler/Projeler</b>	- Malezya sağlık turizmini tanıtıcı faaliyetlere yönelik teşviklerde bulunmak - Sağlık turizmi altyapısını geliştirici yatırımlar çerçevesinde miktarın %100'üne kadar gelir vergisi muafiyeti - MHTC'ye üye dış klinikleri ve ambulans hizmetlerinin akreditasyon masraflarına yönelik çifte vergi indirim teşvikleri
<b>Tutundurma ve Mali Faaliyetleri</b>	- <i>Çağrı Merkezi Hizmeti</i> : Tüm potansiyel hasta adayları ve hastalar tarafından ulaşılabilir. Hastaları tedavi, ulaşım, konaklama, gezi, tedavi imkanları vb. alanlarda bilgilendirir ve bağımsızlık ilkesi ile hareket eder.

**Tablo 4. (Devamı) Malezya Sağlık Seyahat Konseyi**

- *Malezya Sağlık Ofisleri*: Vietnam, Myanmar ve Endonezya’da uluslararası irtibat ofisleri işletmektedir.
- *INSIGHT*: Her sene sağlık turizm sektörü pazar bilgi ve araştırma konferansı düzenleyerek, gelecek senenin planlarının tartışıldığı bir platform oluşturur. Bu toplantılara ilgili paydaşların üst düzey yönetici ve temsilcileri katılırlar.
- *Medya Ödülleri*: Her sene Malezya Sağlık Turizmi konusunda makale yazan gazetecilere yönelik ödül töreni düzenlemektedir.
- *e-Visa*: Hastalara Malezya Göçmen Departmanı ile olan vize sürecinde destek ve yardımcı olmak için kurulan sistemdir.
- *Medical Travel Companions ile İşbirliği*: MTC şirketi üzerinden ihtiyacı olan hastalara baştan sona bakıcı, hemşire ve paramedik hizmetlerin sunulması
- *#MyLovesYou ve #ShareMyLove*: Malezya’nın konukseverliğinin ve sağlık konusunda önde gelen bir ülke olduğunun tanıtımını yapma amaçlı bir sanat projesi ve seminer etkinliğidir.
- *MHTC Karşılama ve Lounge Hizmetleri (Kuala Lumpur Havalimanı)*: İlgili personel sağlık turistini karşılayarak pasaport kontrol süreçlerini rahat bir şekilde geçmesini sağlamanın yanı sıra Lounge’a uğrayan uluslararası yolculara da Malezya sağlık turizm sektörü ve Malezya Sağlık Ofisleri hakkında bilgi vermektedir.

## Güney Kore

Dünyanın önemli sağlık turizm merkezlerinden biri olan Güney Kore sağlık hizmetlerindeki güçlü altyapısı ve yüksek doktor kalite ve yetkinliği ile ön plana çıkmaktadır.

1999 yılında kurulan KHIDI, hem Güney Kore'nin yerel sağlık endüstrisini geliştirmek hem de küresel medikal turizm sektöründeki rekabet gücünü güçlendirmek için tasarlanmış profesyonel destek programları sunan hükümete bağlı bir kuruluştur.<sup>28</sup>

KHIDI, kuruluşundan bu yana Güney Kore'nin sağlık hizmetleri endüstrisindeki sağlık ve Ar-Ge yatırımlarının genişlemesine önderlik ederek, Asya'nın lider sağlık hizmeti sağlayıcısını, hükümet tarafından denetlenen güvenilir, yüksek kaliteli tıbbi hizmetler sunan bir ülke haline getirmiştir. KHIDI, hastalara tıbbi seyahatle ilgili kapsamlı ve güvenilir bilgiler sağlamayı taahhüt eden tıp,

etik, sigorta ve hukuk konularını kapsayan 40 profesyonelden oluşan bir grup olan Medikal Kore kolu aracılığıyla Güney Kore'de medikal turizm hizmetlerini teşvik etmektedir. Denizaşırı hastalara sunulan hizmetler arasında kanser tedavisi, ortopedik cerrahi ve romatoloji, organ nakli, kalp ve damar cerrahisi, omurga cerrahisi, oftalmoloji, diş hekimliği, Kore geleneksel tıbbi, kozmetik ve plastik cerrahi, kısırlık tedavisi ve KBB bulunmaktadır. Bunlara ek olarak Güney Kore sağlık hizmetlerini yurtdışında tanıtmak ve Kore Sağlık Endüstrisinin denizaşırı genişlemesini kolaylaştırmak için altı Küresel İşletme Ofisi kurmuştur. Bunlar, KHIDI-ABD, KHIDI-Singapur, KHIDI-Çin, KHIDI-İngiltere, KHIDI-BAE ve KHIDI -Kazakistan’dır.<sup>29</sup> KHIDI’nın amaç, vizyon ve diğer bilgileri Tablo 4’te özetlenmiştir.

**Tablo 5. Kore Sağlık Endüstrisi Geliştirme Enstitüsü (KHIDI)**

<b>Amaç</b>	Kapsamlı ve profesyonel destek programları sağlayarak ulusal sağlık sektörünü geliştirmek ve rekabet gücünü artırmak
<b>Vizyon</b>	Sağlık alanında Güney Kore’nin global mevcudiyetini artırarak ülkeyi “ <i>Asya’nın sağlık hizmetleri merkezi</i> ” haline getirmek.
<b>Görev ve Sorumluluklar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sağlık hizmetlerinin bilinirliği ve algısını yurt dışı pazarlama faaliyetleri ile geliştirmek, pazar araştırmaları yürütmek, hastanelerin yurt dışı yatırımlarına destek olmak (lisans alma, vb.)</li><li>- Sağlık sektörü gelişim planı ve politikalar oluşturulmak</li><li>- Sağlık politika ve trendlerini analizini yapmak</li><li>- Sağlık sektörü çapında entegre istatistiksel veri tabanı kurmak</li><li>- Sağlık sektöründe bilgi paylaşım sistemi kurmak</li></ul>

<b>Tablo 5. (Devamı). Kore Sağlık Endüstrisi Geliştirme Enstitüsü (KHIDI)</b>	
<b>Görev ve Sorumluluklar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- İhracatı desteklemek ve yurt dışı pazarlama faaliyetlerini yürütmek</li><li>- Start-up finansmanı sağlamak</li><li>- Ar-Ge destek ve danışmanlığı vermek</li><li>- Hasta ve sağlık kuruluşu anlaşmazlıkların takibi ve şikayet bildiriminde bulunmak.</li></ul>
<b>Destekler/Projeler</b>	<p>Güney Kore hastanelerin global inisiyatiflerini desteklemek amacıyla her sene proje planları toplanmakta, değerlendirilmekte, fizibilite çalışmaları gerçekleştirilerek her projeye 28-93.000 USD arasında hibe sağlanmaktadır.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- BIO-HEALTH Teknolojisini Ticarileştirme Desteği</li><li>- BIO-HEALTH Sertifikasyonu ve Danışmanlığı</li><li>- BIO-HEALTH Global Pazarlama</li><li>- Hastane Kapasiteleri ve Rekabet Gücü</li><li>- BIO-HEALTH Uzmanlarının Eğitim</li></ul>
<b>Tutundurma ve Markalaşma Faaliyetleri</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Az Gelişmiş Ülkelerde Filantropi Uygulamaları</li><li>- Yabancı Doktorların Eğitim Programlarına Davet Edilmesi</li><li>- Sağlık Kuruluşları ve Aracı Kurumlara Tek Noktadan Erişim İmkanı</li><li>- <u>Medical Packages Korea websitesi:</u></li><li>- İngilizce, Japonca, Çince ve Rusça dil seçenekleri bulunmaktadır.</li><li>- Sağlık kuruluşu paket fiyat bilgileri şeffaf olarak paylaşılmaktadır.</li><li>- Sağlık Bakanlığı'na kayıtlı 127 s 38 hastane ve 1299 sağlık paketine siteden erişim</li><li>- Paketlenebilir ürünler/hizmet alanları (check up, dermatoloji ve kozmetik, "Korean Medicine", diş, ortopedi, göz, IVF ve jinekoloji, Kardiyotorasik cerrahi, ENT, Üroloji ve Gastroenteroloji) oluşturulmuştur.</li><li>- Visit Medical Korea web sitesi:</li><li>- Bu site üzerinden medikal hizmetlerin yanı sıra wellness, konaklama, tur, destek (<i>Sağlık Turizm Bilgi Merkezi, Şikayet Yönetim Merkezi, Sağlık Vizesi, Estetik Operasyonlar Vergi İadesi</i>) hizmetleri arama seçenekleri de sağlanmaktadır.</li><li>- In transit yolculara yönelik havaalanı civarındaki kuruluşlarla sağlık turizmi paketleri oluşturulmuştur.</li><li>- Hasta ve yakınlarına yönelik hastanelere özel ya da karma turlar sunulmaktadır.</li></ul>

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Sağlık turizmi, medikal turizm, GETAT, SPA, Wellness, termal, ileri yaş ve engelli turizmi ile turistlerin sağlığı faaliyetlerinin tümü birbirini destekler niteliktedir. Türkiye son 10 yılda özel sektörün liderliğinde medikal turizm başlığında önemli başarılar ortaya koymuştur. Devletin çeşitli başlıklarda destekleriyle medikal turizmde elde edilen başarının geliştirilmesi ve diğer sağlık turizmi kollarında da benzer başarının sergilenmesi amacıyla kurulan USHAŞ diğer ülke örnekleriyle de rekabet ve iş birliğini beraber yürütmeli ve başarılı uygulamaları ülkemizde de hayata geçirmelidir. Kuruluş yıllarına göre değerlendirmek gerekirse Ülkemiz, Malezya'dan 10, Güney Kore'den 20 yıl sonra kurumlarını oluşturmaya başlamıştır. USHAŞ daha birinci yılında Covid-19 Pandemisi ile karşılaşmış, bu süreçte de koruyucu ekipman tedarikini başarıyla yürütmüştür. Pandemi sürecinin Türkiye'de iyi yönetilmesi, sağlık hizmeti algısına olumlu katkı sağlaması beklenmektedir.

Türkiye'nin başta medikal turizm olmak üzere tüm sağlık turizmi başlıklarında potansiyelini geliştirmek üzere stratejik plan ve pazarlama planı oluşturulmuştur. Esas lokomotif gücü oluşturan özel sağlık sektörü ve acentelerin etkili desteklenmesi pazar liderliği hedefine ulaştırabilecektir. USHAŞ ile alanlarında en başarılı kurumlar ile yapılan karşılaştırma sonucunda Türkiye için öneriler aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Sağlık sektörünün tüm paydaşları ile koordineli bir süreç yönetiminin yürütülmesi,
- Uluslararası geçerliliği olan mevzuat çalışmalarının yapılması,
- Farklı pazarlar için odaklanmış pazarlama stratejilerinin geliştirilmesi,
- Sağlık turizmi hizmetlerini kapsayacak şekilde platform geliştirilmesi ve efektif kullanımının sağlanması,
- Uluslararası örgütlenmeler ve yurt dışında kurulacak irtibat ofisleri ile tanıtım faaliyetlerinin daha aktif bir şekilde yürütülmesi,

- Sağlık turizminin tanıtılmasında diğer turizm alanlarında da faaliyetlerin yürütülmesi,
- Alanla ilgili projelerin teşvik edilmesi ve maddi olarak desteklenmesi,
- Sağlık turizmi alanında yayımlanan makale ve haberlerin desteklenmesi amacıyla medya ödülleri verilmesi,
- Farklı dillerde ve efektif kullanıma sahip tedavi süreçleri hakkında kapsamlı

- bilgilerin erişime açık olacağı internet sitelerinin oluşturulması,
- Yabancı uyruklu sağlık profesyonellerinin eğitim faaliyetlerine katılımının sağlanmasıdır.

#### KAYNAKLAR

1. Bookman M.Z, Bookman, K.R. (2007). Medical Tourism in Developing Countries. New York: Palgrave Macmillan.
2. Anne Jenner, E. (2008). Unsettled Borders of Care: Medical Tourism as a New Dimension In America's Health Care Crisis. In: Jocabs Kronenfeld (Ed.) Care for Major Health Problems and Population Health Concerns (pp.235-249).
3. Tontuş, H.Ö. (2019). "Dünyada Sağlık Turizmi". Ankara: SATURK.
4. Ağaoglu, F.O, Karagöz, N. ve Zabun S. (2019). "Sağlık Turizmi Uygulamaları ve Türkiye'ye Getirilerini İlişkin Bir Değerlendirme". Cumhuriyet Üniversitesi İİBF Dergisi, 20 (2), 428-450.
5. Dökme, S. (2019). "Medikal Turizmde Hasta Tercihini Etkileyen Faktörler". Social Sciences Studies Journal, 5 (30), 825-831.
6. Mert, G. (2013). "Sağlık Turizmi ve Uygulanabilirliği". IAAOJ Social Science, 1(1):103-126.
7. Özsanı, S.H, Karatana, Ö. (2013). "Sağlık Turizmi Açısından Türkiye'nin Durumu." J Kartal Train Res Hosp, 24 (2).
8. Barca, M, Akdeve, E. ve Gedik Balay, İ. (2013). "Türkiye Sağlık Turizm Sektörünün Analizi ve Strateji Önerileri". İşletme Araştırmaları Dergisi. 5 (3), 64-92.
9. Büyüközkan G, Mukul E, Kongar, E. (2020). "Health Tourism Strategy Selection Via SWOT Analysis and Integrated Hesitant Fuzzy Linguistic AHP-MABAC Approach". Socio-Economic Planning Sciences, 74, 1-14.
10. İçöz, O. (2009). "Sağlık Turizmi Kapsamında Medikal (Tıbbi) Turizm ve Türkiye'nin Olanakları". Journal of Yasar University, 4 (14), 2257-2279.
11. Kılıçarslan, M. (2019). "SWOT Analysis of Health Tourism in Turkey". Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 18(71), 135-1145.
12. Kördeve, M.K. (2018). "Hastanelerde Stratejik Yönetim SWOT Analizi: Özel Bir Hastane Uygulaması". Sağlık Yönetimi Dergisi, 2 (1), 67-78.
13. Kostak, D. (2007). "Turizm hareketleri (Türkiye örneği üzerinden sağlık turizmi)" (Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
14. Omay, E.G.G. ve Cengiz, E. (2013). "Health Tourism in Turkey: Opportunities and Threats". Mediterranean Journal of Social Sciences, 4 (10), 424-431.
15. SATURK. (2020). Erişim adresi: <http://www.saturk.gov.tr/images/pdf/hst/turkiyesagliginmerkezi.pdf> (Erişim tarihi: 03.03.2021).
16. Kültür ve Turizm Bakanlığı. (2020). 2019 Yılı Konaklama İstatistikleri Yıllık Bülteni. Ankara: Kültür ve Turizm Bakanlığı.
17. TÜİK. (2021). İstatistik Veri Portalı. Published 2020. Erişim adresi: <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=saglik-ve-sosyal-koruma-101&dil=1> (Erişim tarihi: 31.03.2021)
18. Özer, Ö. ve Songur, C. (2012). "Türkiye'nin Dünya Sağlık Turizmindeki Yeri ve Ekonomik Boyutu". Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 4 (7), 69-81.
19. Aydın, D. (2014). "Türkiye Sağlık Turizmi Cep Kitabı". Ankara: Visit Turkey for Healthcare Platformu.
20. Soysal, A. (2017). "Sağlık Turizmi: Tehdit ve Fırsatlar Bağlamında Türkiye Açısından Bir Durum Değerlendirmesi", Uluslararası Turizm ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, (2), 169-188.
21. USHAŞ. (2021). 2021-2024 Stratejik Plan. İstanbul: Uluslararası Sağlık Hizmetleri Anonim Şirketi.
22. Christian, O.C, Stanley, N, Imoudu, E.W. and Hadina, H. (2019). "Promoting Malaysia Medical Tourism Through MyCrest Oriented Retrofitted Hospitals". Journal of Social Sciences and Humanities. 16 (8), 1-12.
23. MHTC. (2018). Malaysia to Generate Healthcare Revenue RM2.8b Malaysia Health Tourism Council.
24. Pollard, K. (2012). Medical tourism: Key facts How many UK medical tourists are there?. Erişim adresi: [www.treatmentabroad.com](http://www.treatmentabroad.com), (Erişim tarihi: 03.31.2021)
25. Bona-idollo, K. ve Abdullah, M. (2020). "The future challenges of the Malaysian health care system in medical tourism" Journal of Tourism Studies and Hospitality Researches. 1 (1), 101-108.
26. Alserhan, B.A. and Alserhan, Z.A. (2012). "Researching Muslim Consumers: Do They Represent the Fourth-Billion Consumer Segment?" Journal of Islamic Marketing. 3 (2), 121-138.
27. Rahman, M.K, Zailani, S. and Musa, G. (2017). "Tapping into the Emerging Muslim-friendly Medical Tourism Market: Evidence From Malaysia". Journal of Islamic Marketing, 8 (4), 514-532.
28. Seo, B.R. and Park, S.H. (2008) "Policies to Promote Medical Tourism in Korea: A Narrative Review" Iran J Public Health. 47 (8), 1077-1083.
29. KHIDI. (2020). Korea Health Industry Development Institute (KHIDI). International Medical Travel Journal. Published 2020. Erişim adresi: <https://www.imtj.com/organisation-details/korea-health-industry-development-institute-khidi-4265/> (Erişim tarihi: 03.31.2021).



## COVID-19 Pandemi Sürecinde Yenidoğanlarda Güvenli Maternal Bağlanma ve Emzirme

Safe Maternal Attachment and Breastfeeding in Newborns during the COVID-19 Pandemic Process

Gamzegül ALTAY<sup>1</sup>, Duygu ARIKAN<sup>2</sup>

### ÖZ

Çin'de başlayarak kısa sürede tüm dünyada etkisini gösteren COVID-19 etkeni her yaş dönemini olumsuz bir şekilde etkilemiştir. Bu süreçte COVID-19 pandemisi sebebiyle alınan tedbirler kapsamında uygulanan sosyal mesafe önlemleri özellikle yenidoğanlar ve anneleri için güvenli maternal bağlanma ve emzirme açısından güçlükler neden olmaktadır. Maternal bağlanma ve emzirme yenidoğan döneminde olumlu etkilerinin başladığı ve uzun vadede yetişkinlik döneminde de bu etkilerin devam ettiği çok önemli uygulamalardır. Erken dönemde başlatılan anne-bebek etkileşimi ile emzirme süreci de olumlu bir şekilde gerçekleşmektedir. Fakat pandemi sürecinden kaynaklı hem maternal bağlanma hem de emzirme sürecinde aksaklıklar yaşanmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü, Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu, Amerika Birleşik Devletleri Hastalık Önleme ve Kontrol Merkezi gibi uluslararası sağlık kuruluşları COVID-19 sürecinde emzirmenin kesintiye uğramamasını ve anne ile bebeğin bu süreçte birbirinden ayrılmaması gerektiğini belirtmektedir. Bu süreçte sağlık personellerinin güncel bilgilere doğru kaynaktan ulaşarak güvenli maternal bağlanmayı ve emzirmeyi sürdürmeleri önerilmektedir. Bu derlemede COVID-19 pandemi sürecinde yenidoğanlarda güvenli maternal bağlanma ve emzirme ilkeleri güncel kılavuzlar doğrultusunda incelenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** COVID-19, Emzirme, Maternal Bağlanma, Yenidoğan.

### ABSTRACT

The COVID-19 factor, which started in China and showed its effect all over the world in a short time, has negatively affected every age period. In this process, social distance measures implemented within the scope of the measures taken due to the COVID-19 pandemic cause difficulties in terms of secure maternal attachment and breastfeeding, especially for newborns and their mothers. Maternal attachment and breastfeeding are very important practices that have positive effects in the neonatal period and continue in adulthood in the long term. With the mother-infant interaction initiated in the early period, the breastfeeding process also takes place in a positive way. However, due to the pandemic process, there are disruptions in both maternal attachment and breastfeeding processes. International health organizations such as the World Health Organization, the United Nations International Children's Emergency Fund, Centers for Disease Control and Prevention state that breastfeeding should not be interrupted during the COVID-19 process and that the mother and baby should not be separated during this process. In this process, it is recommended that healthcare personnel maintain secure maternal attachment and breastfeeding by accessing up-to-date information from the right source. In this review, the principles of secure maternal attachment and breastfeeding in newborns during the COVID-19 pandemic were examined in line with current guidelines.

**Keywords:** COVID-19, Breastfeeding, Maternal Attachment, Newborn.

<sup>1</sup>Öğr. Gör. Gamzegül ALTAY, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, gamzegualtay25@gmail.com, ORCID: 0000-0002-4895-5338

<sup>2</sup>Prof. Dr. Duygu ARIKAN, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği, Atatürk Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, darikan@atauni.edu.tr, ORCID: 0000-0001-9451-8799

## GİRİŞ

İlk vakanın Çin'in Wuhan şehrinde Aralık 2019 tarihinde ortaya çıkması ile karşılaştığımız COVID-19 hastalığı kısa sürede dünya çapında birçok insanın ölümüne neden olmuş ve Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) bu hastalığı pandemi olarak ilan etmiştir.<sup>1</sup> COVID-19 ile enfekte birçok çocuk hasta olduğu bildirilse de COVID-19 ile enfekte yenidoğanın sınırlı sayıda olduğu belirtilmektedir.<sup>2,3</sup>

Pandemi sebebiyle alınan tedbirler sonucunda uygulanan sosyal mesafe önlemleri özellikle yenidoğanlar ve anneleri için maternal bağlanma ve emzirme açısından zorluklara neden olmaktadır.<sup>4</sup> Enfekte bir anne ile bebeğini, doğum sonu dönemde çözülmesi gereken oldukça karmaşık problemler beklemektedir. Bunlar arasında anne ve bebeğin bu süreçte aynı odayı paylaşmaması ve emzirmenin güvenli bir şekilde sürdürülebilmesi yer almaktadır.<sup>5</sup>

Bağlanma, bir bireyin kendisi için önemli olan başka bireylere karşı hissettiği güçlü duygusal bağ olarak tanımlanmakta ve yenidoğan döneminde başlamaktadır.<sup>6</sup> Özellikle yenidoğan döneminde geliştirilen ve bireylerin sonraki yaşamlarında sürdüreceği ilişkiler üzerinde etkili olan bağlanma kavramının, bu süreçte sağlıklı bir şekilde gerçekleştirilememesi ömür boyu devam eden ciddi sorunlara neden olabilir.<sup>7</sup> Doğum sonrası erken dönemde anne ve bebek arasındaki yakın temasın ilerleyen yaşlarda nörogelişimsel faydaları olduğu yapılan bilimsel çalışmalar ile kanıtlanmıştır.<sup>8,9</sup> Erken dönemde anne-bebek etkileşiminin sağlanması ile süt üretiminin düzenlenmesinde gerekli olan oksitosin salınımı artar ve bebeğin anneyi daha etkili emmesiyle sonuçlanır.<sup>10</sup> Emzirmenin desteklenmesi sürecinde anne ve bebeğin aynı odayı paylaşmalarının; maternal bağlanmayı, emzirme sıklığını ve anne sütü oranını artırdığı uygulanan çalışmalarla kanıtlanmıştır.<sup>11, 12</sup> Maternal bağlanma ve emzirmenin yenidoğan ve anne üzerindeki tüm bu olumlu etkilerine rağmen yaşanan pandemi nedeniyle doğum sonrası süreç sağlıklı bir şekilde yürütülememektedir.

Bu derlemede; COVID-19 pandemi sürecinde doğum sonrası erken dönemin en önemli aşamalarından biri olan maternal bağlanma ve emzirmenin yenidoğanlara bulaş riski olmadan güvenli bir şekilde nasıl sürdürülebileceği hakkında kanıt temelli ve güncel bilgilerin sunulması amaçlanmıştır.

### Yenidoğan ve COVID-19

COVID-19 etkeni olan SARS-CoV-2 virüsü tüm yaş gruplarında hastalığa neden olabilir. COVID-19 uluslararası verilere göre çocuklarda daha hafif seyretmektedir ve mortalitesi erişkinlere oranla çok daha düşüktür.<sup>13</sup> Hastalığın semptomlarının şiddetli görüldüğü çocuklar daha çok bir yaş altında olmasına karşın, bu çocukların iyileşme oranlarının yetişkin bireylere göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.<sup>14</sup>

DSÖ verilerine göre, tüm nedenlere bağlı ölüm oranları incelendiğinde bir yaş altı çocuk ölümlerinin %50'den fazlasının yenidoğan döneminde olduğu belirtilmektedir.<sup>15</sup> Yenidoğan dönemi çocukluk dönemleri içinde en hassas olanıdır ve bu dönemde bebeklerin bağışıklık sistemleri tam olarak gelişmemiştir. Bu durum pandeminin ortaya çıktığı ilk günlerde COVID-19'un yenidoğanlarda nasıl seyredeceğini merak ve endişe konusu haline getirmiş, fakat süreç ilerlediğinde yenidoğanların korkulduğu kadar etkilenmediği görülmüştür.<sup>14</sup> Uluslararası ilk veriler, bebeklerdeki enfeksiyonun %1-5 oranında ve asemptomatik olduğunu aynı zamanda yetişkinlere göre daha hafif bir hastalık seyri gösterdiğini ortaya koymuştur.<sup>16</sup> Ülkemizde ise 115'i çocuk 2'si yenidoğan olmak üzere toplam 117 COVID-19 ile enfekte çocuk değerlendirilmiş ve mortalitenin olmadığı bildirilmiştir.<sup>17</sup>

Çin'de yapılan bir çalışmada COVID-19 pozitif annelerden doğan 6 yenidoğan bebek ve anneden amnion sıvısı, umbilikal kord kanı, nazofarenks sürüntüsü ve anne sütü örnekleri alınmış ve bu örneklerin hiçbirinde COVID-19 etkenine rastlanmadığı bildirilmiştir.<sup>18</sup> Vertikal geçişi kanıtlayan bir çalışma olmadığı gibi annelerden bebeklere

dikey geçişi destekleyen güvenilir bir kanıt bildirilmemiştir.<sup>18</sup>

### **COVID-19 Pandemi Sürecinde Maternal Bağlanma**

Maternal bağlanma, intrauterin dönemde başlayan ve doğum sonu dönem boyunca devam eden anne ve bebek arasında kurulan her iki tarafın da yüksek haz duyduğu benzersiz bir bağlanma türüdür.<sup>6, 19</sup> Doğum sonrası erken dönemde geliştirilen maternal bağlanma, bireyin yaşamı boyunca sürdüreceği insan ilişkileri üzerinde oldukça etkili bir kavramdır.<sup>20</sup> Doğum sonu erken dönemde anne ve bebek arasındaki bağlanma sürecinin etkin ve güvenli bir şekilde başlatılması ile sadece bebeğin güven duygusunun gelişmesi desteklenmekle kalmayıp aynı zamanda annenin rolüne uyum sağlaması da kolaylaşır.<sup>6</sup>

Anne-bebek bağlanmasını kolaylaştırarak, doğum sonrası erken dönemde bağlanmayı etkileyen uygulamalar arasında, anne ile bebek arasında erken dönemde ten tene temasın sağlanması, kanguru yöntemi ve anne ile bebeğin doğum sonrasında aynı odayı paylaşmaları yer almaktadır.<sup>21</sup> Fakat COVID-19 sürecinde enfekte ya da şüpheli olan annelerin bebekleri ile aynı odayı paylaşmaması, bebeğe olan bulaş riskini azaltmak için önerilmektedir, ancak bu durumun olumsuz sonuçlara neden olabileceği de unutulmamalıdır.<sup>22</sup> Annenin bebeği ile aynı odada kalmaması ve bundan kaynaklı ihtiyaçlarına cevap verememesi ile ten tene temasın sağlanamaması anne için stresli bir süreçtir ve bu durumdan dolayı emzirme süreci de olumsuz etkilenmektedir. Annenin stresli olması durumunda bu bebeğe de yansiyabilir ve yenidoğanda da stres belirtileri gözlemlenebilir. Tüm bunların bağlanma üzerine olumsuz etkileri söz konusudur.<sup>23</sup>

Anne-bebek bağlanma süreci kırılmalıdır ve bu süreçte meydana gelen bir ayrılık durumunda ilerleyen yıllarda nörogelişimsel engeller ciddi bir sorun olarak karşımıza çıkabilir.<sup>24</sup> DSÖ, COVID-19 şüphesi olan veya tanı almış annelerin hastanede bakıma ihtiyacı olmadığı sürece bebeklerinden ayrılmaması gerektiğini ve bu süreçte rutin

bakım uygulamalarının yapılabileceğini belirtmiştir.<sup>25</sup> Amerika Birleşik Devletleri Hastalık Önleme ve Kontrol Merkezi (CDC) ise şüpheli veya COVID-19 tanılı anne ve bebeğinin aynı odayı paylaşıp paylaşmaması gerektiğine anne ve sağlık ekibinin beraber karar vermesi gerektiğini ve her anne ile bebeğinin bulunduğu durumun ayrı ayrı değerlendirilerek kişiye özel karar alınmasını önermektedir.<sup>26</sup> Karar verme aşamasında; anne ve bebeğin sağlık-hastalık süreci, annenin kronik bir hastalığının olup olmaması, bebeğin test sonucu, annenin emzirme konusundaki tutumu, klinik şartlar, annenin bebeği ile ayrılık durumuna bakış açısı ve anne-bebek ayrılığının ortaya çıkarabileceği diğer sonuçlar dikkate alınarak bir değerlendirme yapılmalıdır.<sup>23</sup>

Anne ve bebeğin ayrılması durumunda ise bebek sağlıklı bebeklerden ayrılarak izole edilmeli ve bakımını sağlayacak olan sağlık personeli koruyucu ekipman kullanılmalıdır.<sup>23</sup> Anne ve bebeğin ayrı kalması gerektiği düşünülmesine rağmen uygulanamazsa; anne emzirme ve rutin bakım uygulamaları esnasında maske kullanılmalı, bebeği ile temas etmeden önce ve beslenme esnasında el hijyenini sağlamalı, bakım sırasında maskeye ilaveten yüz maskesi kullanılmalı ve bakım ve emzirme saatleri dışında anne ile bebek arasında yaklaşık iki metre mesafe bulunmalıdır.<sup>23</sup>

### **COVID-19 Pandemi Sürecinde Anne Sütü ve Emzirme**

Anne sütü, yenidoğanlar için en uygun besin olarak tanımlanmaktadır.<sup>27</sup> DSÖ bebeklerin doğumdan sonraki ilk 30 dakika içerisinde emzirilmesini, ilk 6 ay sadece anne sütü ile beslenmesini, 24 ay ve sonrasında kadar tamamlayıcı besinler eklenerek emzirmeye devam edilmesini önermektedir.<sup>28, 29</sup> Bu öneriler bebek sağlığını korumaktadır, çünkü anne sütünün yenidoğanları bakteriyel ve viral enfeksiyonlardan kaynaklı hastalık ve sakatlıklardan korumasının yanı sıra anne ve bebek sağlığı açısından da birçok faydasının olduğu bilinmektedir.<sup>29</sup>

COVID-19'un emzirme yoluyla bulaştığı konusunda mevcut bir kanıt bulunmamakla

beraber bu veri sınırlı çalışmalara dayanmaktadır.<sup>26, 30</sup> COVID-19 tanısı almış annelerle yapılan bir çalışmada, uygun hijyen ve izolasyon önlemleri ile yenidoğanların anneleriyle aynı odada kalmasının ve emzirilmesinin güvenli olduğu ve yenidoğanlarda COVID-19 etkenine rastlanmadığı belirlenmiştir.<sup>31</sup> CDC ise COVID-19 tanılı annelerin sütünde virüs etkeninin bulunmadığını, fakat virüsle savaştıkları antikorların bulunduğunu bildirmiştir.<sup>26</sup> Fakat virüsün doğum sonu dönemde respiratuvar yol ile anneden yenidoğana geçip geçemeyeceği konusunda endişeler mevcuttur.<sup>30</sup>

Bulaşıcı hastalıklar ile enfekte olma açısından bakıldığında; emzirmenin kontrendike olup olmama durumu göz önünde bulundurulmalıdır.<sup>1</sup> Bazı araştırmacılar pandemi dönemi boyunca riskli yenidoğanlara minimum 14 gün süre ile izolasyon uygulanmasını ve bu zaman içerisinde emzirmenin gerçekleştirilmemesi gerektiğini bildirmiştir.<sup>18, 32</sup> Bazı araştırmacılar ise bu görüşü doğru bulmadıklarını belirterek anne sütünün başlı başına bir COVID-19 etkenine bulaş aracı olmadığı gibi bunun aksine yenidoğanı olası bir COVID-19 enfeksiyonundan koruyucu spesifik antikorlar içerdiğini bildirmiştir.<sup>31</sup> Ayrıca, asemptomatik COVID-19 enfeksiyonu durumunda, bebeği annesinden rutin olarak ayırma uygulamasının, anne-bebek ilişkisini ve emzirmeyi olumsuz olarak etkileyeceği için uygun olmadığı bildirilmiştir.<sup>33</sup> Eğer annenin sağlığı doğrudan emzirmek için uygun değilse ve emzirme önerilmiyorsa, sağılan anne sütünün uygun koşullarda muhafaza edilerek kullanılabilmesi bildirilmiştir.<sup>1, 33</sup>

Tablo 1’de yer alan COVID-19 şüpheli veya tanılı anne ile yenidoğanlar için uluslararası kılavuzlar incelendiğinde; şüpheli veya tanı alan annelerden doğan yenidoğanlar için emzirme desteklenmiştir.<sup>26, 34</sup> Aynı zamanda DSÖ, UNICEF (Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu), Emzirme Tıbbi Akademisi gibi uluslararası sağlık örgütleri de bu süreçte uygun damlacık yolu izolasyon yöntemlerinin uygulanması

koşuluyla emzirmeyi önermişlerdir.<sup>25, 35, 36</sup> DSÖ, salgınlar gibi beklenmedik ve olağanüstü durumların emzirmeyi aksatmak veya sonlandırmak için yeterli bir gerekçe olmadığını belirtmiştir.<sup>37</sup>

DSÖ ve bazı uluslararası kuruluşların COVID-19 tanısı alan veya semptomları olan annelerin, koruyucu tedbirler sonrası bebeğini emzirmesinin mümkün olabileceği gibi bebeğe sağılmış süt verebileceğini de bildirmektedir. Annelerin emzirme esnasında alması gereken önlemler ile sütünü sağarak vermesi gereken durumlarda uyması gereken bazı kurallar aşağıda belirtilmiştir.<sup>26, 36, 37</sup>

- Emzirme öncesinde el hijyeni sağlandıktan sonra, ağız ve burnu kapatacak biçimde cerrahi maske kullanılmalıdır.
- Bebeğe temas öncesi ve sonrasında eller su ve sabun ile 20 saniye boyunca yıkanmalıdır.
- Dokunulan tüm yüzeyler rutin bir şekilde dezenfektan kullanılarak temizlenmelidir.
- Pompa ile sütün sağıldığı durumlarda; kişiye ait göğüs pompası kullanılmalı ve rutin olarak temizlenmelidir.
- Sağma işlemi esnasında maske kullanılmalı, anne sütünü sağmadan önce ellerini su ve sabun ile yıkamalıdır.
- Anne sütü sağılarak verilecek ise COVID-19 enfeksiyonu açısından risk grubunda olmayan sağlıklı bir bakım verici tarafından bebeğe verilmelidir.<sup>26, 35</sup>

### COVID-19 Pandemi Sürecinde Maternal Bağlanma ve Emzirmeyi Desteklemede Sağlık Çalışanlarının Önemi

Postpartum dönemi, ebeveynlerin yeni rollerini öğrenmeye çalıştıkları, fizyolojik ve psikolojik değişikliklerin yaşandığı karmaşık bir süreçtir. Bu karmaşık süreç içerisinde başlatılacak olan bağlanma ilişkisinin gerçekleşmesinde anneden, bebekten ve diğer faktörlerden kaynaklı birtakım sorunlar olabilir.

Tablo 1. COVID-19 Şüpheli veya Tanılı Anne ile Yenidoğanlar İçin Kılavuzlar<sup>4</sup>

Yönerge	Doğum sonrası ayrılık	Anne COVID-19 Pozitif	COVID-19 tanılı anneden anne sütü	Yenidoğan COVID-19 pozitif	Yenidoğan COVID-19 negatif
Çin <sup>18</sup>	Anne ile bebek ayrılır	Negatif olana kadar bebekten ayrılma	HAYIR	Karantinaya alınır	Rutin bakım
ABD <sup>26</sup>	Anne kabul ederse ve ayrı bir alan mevcutsa	Negatif olana kadar bebekten ayrılma (en az 14 gün)	EVET	Hastane veya evde en az 14 gün karantina	Rutin bakım
Avrupa Ülkeleri <sup>34</sup>	Anne ve bebeğin hastanede bakıma ihtiyaçları yoksa ayrılmaz	Anne damlacık yolu ile izolasyon önlemlerini alır ve ayrılık olmaz	EVET	Anneyle en az 14 gün hastanede veya evde karantina. (Maternal damlacık önlemleri)	Rutin bakım
Dünya Sağlık Örgütü <sup>25</sup>	HAYIR	Anne veya bebeğin hastanede bakıma ihtiyaçları olmadığı sürece ayrılık yok	EVET	Anneyle en az 14 gün hastanede veya evde karantina. (Maternal damlacık önlemleri)	Rutin bakım
Emzirme Tıbbi Akademisi <sup>35</sup>	HAYIR	Anne veya bebeğin hastanede bakıma ihtiyaçları olmadığı sürece ayrılık yok	EVET	Anneyle en az 14 gün hastanede veya evde karantina. (Maternal damlacık önlemleri)	Rutin bakım
UNICEF <sup>36</sup>	HAYIR	Anne veya bebeğin hastanede bakıma ihtiyaçları olmadığı sürece ayrılık yok	EVET	Anneyle en az 14 gün hastanede veya evde karantina. (Maternal damlacık önlemleri)	Rutin bakım
T.C. Sağlık Bakanlığı <sup>38</sup>	HAYIR	Annede klinik olarak hastalık semptomları varsa anne ile bebek ayrılır.	EVET	Asemptomatik anne ve bebekler birlikte izole edilir. (Maternal damlacık önlemleri)	Rutin bakım

COVID-19 pandemi süreci de bu faktörlerden biridir. Sağlık profesyonelleri güvenli maternal bağlanmanın oluşmasında ortaya çıkabilecek sorunları tanımlamalı ve çözüm aşamasında ailelere danışmanlık yapmalıdırlar.<sup>39</sup> Bu amaçla maternal bağlanmanın güvenli bir şekilde başlatılarak sürdürülmesi için kanıta dayalı uygulamalar

olan, bebek ve annenin aynı odayı paylaşması (rooming-in), bebeğin emzirilmesi (emzirme esnasında annenin bebeğini kucağına alarak göz teması kurması) ve annenin emzirme esnasında kendisini güvende ve rahat hissetmesinin sağlanmasında sağlık profesyonellerinin rolü son derece önemlidir.<sup>40</sup>

Doğum sonrası erken dönemde başlayarak uygulanan ve bireylerin sonraki hayatlarının şekillenmesinde basit ve etkili bir uygulama olan maternal bağlanma ve emzirme, küresel bir salgın haline gelen COVID-19 enfeksiyonu sebebiyle kesintiye uğramakta ve aksamaktadır. Yenidoğan döneminde bakım veren sağlık profesyonelleri, COVID-

19 süreci nedeniyle hızla değişen sağlık sistemine adaptasyon sağlamaya çalışırken bir yandan da yenidoğan ve annenin desteklenmesindeki uygulamaları sürdürmek için çaba göstermektedir. Bu süreçte sağlık personellerinin güncel bilgilere doğru kaynaktan ulaşarak anne-bebek bağlanmasını sürdürmeleri büyük önem taşımaktadır.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

COVID-19 pandemi sürecinde maternal bağlanma ve emzirmenin güvenli bir şekilde sürdürülmesine ilişkin yayımlanan kılavuzlar ve literatürde yer alan güncel çalışma sonuçları ışığında hazırlanan bu derlemede aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

- COVID-19 tanısı almış olan annelerin hastane ortamında bakıma ihtiyaçları yoksa, anne ve yenidoğan birbirinden ayrılmamalı ve maternal bağlanma desteklenmelidir.
- COVID-19 pandemi sürecinde şüpheli veya tanı almış olan annelerin, damlacık yolu ile izolasyon önlemlerini alarak bebeklerini emzirebilecekleri belirtilmiştir.

- Anneler ile sağlık çalışanları bebeğin emzirilmesi konusunda birlikte karar almalıdır.
- Emzirmek istemeyen annelerin bebeklerine anne sütü verilmesini desteklemek için sağlanmış anne sütü verilebilir.
- Maternal bağlanma ve emzirmenin yenidoğan dönemi ve bundan sonraki dönemler üzerine olan etkileri düşünüldüğünde annelerin bu konuda desteklenmesi ve teşvik edilmesi gerekmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Yang, N, Che, S, Zhang, J, Wang, X, Tang, Y, Wang, J. et al. (2020). "Breastfeeding of Infants Born To Mothers with COVID-19: A Rapid Review". *Annals of Translational Medicine*, 8 (10), 618.
2. Ma, X, Zhu, J. and Du, L. (2020). "Neonatal Management During the Coronavirus Disease (COVID-19) Outbreak: The Chinese Experience". *NeoReviews*, 21 (5), e293–e297.
3. Panahi, L, Amiri, M. and Pouy, S. (2020). "Clinical Characteristics of COVID-19 Infection in Newborns and Pediatrics: A Systematic Review". *Archives of Academic Emergency Medicine*, 8 (1), e50.
4. Tscherning, C, Sizun, J. and Kuhn, P. (2020). "Promoting Attachment between Parents and Neonates Despite the COVID-19 Pandemic". *Acta Paediatrica*, 109 (10), 1937-1943.
5. TJOD İstanbul Bülteni. (2020). "COVID-19 özel sayısı". Erişim adresi: [index \(tjodistanbul.org\)](http://index.tjodistanbul.org) (Erişim Tarihi: 02 Aralık 2020).
6. Nacar, E.H. ve Gökkaya, F. (2019). "Bağlanma ve Maternal Bağlanma Konusunda Bir Derleme". *Kıbrıs Türk Psikiyatri ve Psikoloji Dergisi*, 1 (1), 50-56.
7. Meredith, P.J, Strong, J. and Feeney, J.A. (2007). "Adult Attachment Variables Predict Depression before and after Treatment for Chronic Pain". *European Journal of Pain*, 11 (2), 164–170.
8. Peters, K.L, Rosychuk, R.J, Henderson, L, Coté, J.J, Mc Pherson, C. and Tyebkhan, J.M. (2009). "Improvement of Short-and Long-Term Outcomes for Very Low Birth Weight Infants: Edmonton NIDCAP Trial". *Pediatrics*, 124 (4), 1009-20.
9. Charpak, N, Tessier, R, Ruiz, J.G, Hernandez, J.T, Uriza, F, Villegas, J. et al. (2017). "Twenty-year Follow-Up of Kangaroo Mother Care Versus Traditional Care". *Pediatrics*, 139 (1), e20162063.
10. Jaafar, S.H, Ho, J.J. and Lee, K.S. (2016). "Rooming-in for New Mother and Infant Versus Separate Care for Increasing The Duration of Breastfeeding". *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 26 (8), CD006641.
11. Blair, P.S. and Ball, H.L. (2004). "The Prevalence and Characteristics Associated with Parent-Infant Bed-Sharing in England". *Archives of Disease in Childhood*, 89 (12), 1106–1110.
12. Çınar, N, Sözeri, C, Dede, C. ve Cevahir, R. (2010). "Anne ve Bebeğin Aynı Odada Uyumasının Emzirmeye Etkisi". *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*, 235-241.
13. Dong, Y, Mo, X, Hu, Y, Qi, X, Jiang, F, Jiang, Z. and Tong, S. (2020). "Epidemiology of COVID-19 among Children in China". *Pediatrics*, 145 (6), e20200702.
14. Sinha, IP, Harwood, R, Semple, MG, Hawcutt, DB, Thursfield, R, Narayan, O. et al. (2020). "COVID-19 Infection in children". *The Lancet Respiratory Medicine*, 8 (5), 446-447.
15. World Health Organization. (2020). "Infant Mortality Rate (Deaths per 1000 Live Births)". Erişim adresi:

- [https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/infant-mortality-rate-\(deaths-per-1000-live-births\)](https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/infant-mortality-rate-(deaths-per-1000-live-births)). (Erişim tarihi: 03 Aralık 2020).
16. Ludvigsson, J.F. (2020). "Systematic review of COVID-19 in Children Shows Milder Cases and A Better Prognosis Than Adults". *Acta Paediatrica*, 109 (6), 1088-1095.
  17. Tezer, H. and Demirdağ, T. (2020). "Novel Coronavirus Disease (COVID-19) in Children". *Turkish Journal of Medical Sciences*, 50, 592-603.
  18. Chen, H, Guo, J, Wang, C, Luo, F, Yu, X, Zhang, W. et al. (2020). "Clinical Characteristics and Intrauterine Vertical Transmission Potential of COVID-19 Infection In Nine Pregnant Women: A Retrospective Review of Medical Records". *Lancet*, 395 (10226), 809-15.
  19. Ard, N.C. (2000). "Prenatal and Postnatal Attachment in Adolescent Mother". *Journal of Child and Family Nursing*, 3 (5), 313-325.
  20. Fraley, R.C. and Shaver, P.R. (2000). "Adult Romantic Attachment: Theoretical Developments, Emerging, Controversies and Unanswered Questions". *Review of General Psychology*, 4 (2), 132-154.
  21. Moore, E.R, Anderson, G.C. and Bergman, N. (2007). "Early Skin-To-Skin Contact for Mothers and Their Healthy Newborn Infants". *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, (3), CD003519.
  22. Stuebe A. (2020). "Should Infants Be Separated from Mothers with COVID-19? First, Do No Harm". *Breastfeeding Medicine*, 15 (5), 351-352.
  23. Vincenzo, B. and Hughes, B. (2020). "Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Pregnancy issues". Erişim adresi: <https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19-pregnancy-issues-and-antenatal-care>. (Erişim tarihi: 09 Aralık 2020).
  24. López-Maestro, M, Sierra-Garcia, P, Diaz-Gonzalez, C, Torres-Valdivieso, M.J, Lora-Pablos, D, Ares-Segura, S. et al. (2017). "Quality of Attachment in Infants less than 1500g or less than 32 Weeks. Related Factors". *Early Human Development*, 104 (2017), 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2016.11.003>
  25. World Health Organization. (2020). "Coronavirus Disease (COVID-19) Pandemic". Erişim adresi: [https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus2019?gclid=EAIaIQobChMlw77zqoys6QIVA7DtCh0icga6EAAYASAAEgICfD\\_BwE](https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus2019?gclid=EAIaIQobChMlw77zqoys6QIVA7DtCh0icga6EAAYASAAEgICfD_BwE) (Erişim tarihi: 09 Aralık 2020).
  26. Centers for Disease Control and Prevention (2020). "Coronavirus Disease (COVID-19) and Breastfeeding". Erişim adresi: <https://www.cdc.gov/breastfeeding/breastfeeding-special-circumstances/maternal-or-infant-illnesses/covid-19-and-breastfeeding.html> (Erişim tarihi: 06 Aralık 2020).
  27. World Health Organization. (2004). "Guiding Principles for Feeding Infants and Young Children During Emergencies". Erişim adresi: <https://www.who.int/nutrition/publications/emergencies/9241546069/en/> (Erişim tarihi: 06 Aralık 2020).
  28. WHO and United Nations Children's Fund. (2003). "Global Strategy for Infant and Young Child Feeding". Erişim adresi: <https://www.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/9241562218/en/> (Erişim tarihi: 11 Aralık 2020).
  29. Yurtdaş, G, Çalık, G, Yalçın, T. ve Kaner, G. (2020). "COVID-19 Pandemi Sürecinde Anne Sütü ile Beslenmenin Önemi". *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 5 (2), 153-158.
  30. El-Gilany, A.H. (2020). "COVID-19 and Breastfeeding". *Asp Biomed Clin Case Rep*, 3 (2), 102-105.
  31. Salvatore, C.M, Han, J.Y, Acker, K.P, Tiwari, P, Jin, J, Brandler, M, Cangemi, C, Gordon, L, Parow, A, DiPace, J. and DeLaMora, P. (2020). "Neonatal Management and Outcomes during the COVID-19 Pandemic: an Observation Cohort Study". *The Lancet Child & Adolescent Health*, 4 (10), 721-727.
  32. Li, F, Feng, Z.C. and Shi, Y. (2020). "Proposal for Prevention and Control of The 2019 Novel Coronavirus Disease in Newborn Infants". *Archives of Disease in Childhood. Fetal and Neonatal Edition*, 105 (6), 683–684.
  33. Fernández-Carrasco, FJ, Vázquez-Lara, J.M, González-Mey, U, Gómez-Salgado, J, Parrón-Carreño, T. and Rodríguez-Díaz, L. (2020). "Coronavirus Covid-19 Infection and Breastfeeding: An Exploratory Review". *Revista Espanola de Salud Publica*, 94, e202005055.
  34. Davanzo, R, Moro, G, Sandri, F, Agosti, M, Moretti, C. and Mosca, F. (2020). "Breastfeeding and Coronavirus Disease-2019: Ad Interim Indications of the Italian Society of Neonatology Endorsed by the Union of European Neonatal & Perinatal Societies". *Maternal & Child Nutrition*, 16 (3), e13010.
  35. Academy of Breastfeeding Medicine. (2020). "ABM Statement on Coronavirus 2019 (COVID-19)". Erişim adresi: <https://www.bfmed.org/abm-statement-coronavirus> (Erişim tarihi: 06 Aralık 2020).
  36. United Nations International Children's Emergency Fund. (2020). "Coronavirus Disease (COVID-19): What Parents Should Know". Erişim adresi: <https://www.unicef.org/stories/novel-coronavirus-outbreak-what-parents-should-know> (Erişim tarihi: 06 Aralık 2020).
  37. World Health Organization. (2020). "Coronavirus Disease (COVID-19): Pregnancy and Childbirth". <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19-pregnancy-and-childbirth> (Erişim tarihi: 06 Aralık 2020).
  38. T.C. Sağlık Bakanlığı (2021). "COVID-19 Çocuk Hasta Yönetimi ve Tedavi". Erişim adresi: <https://covid19.saglik.gov.tr/TR-66342/cocuk-hasta-yonetimi-ve-tedavi.html> (Erişim tarihi: 30 Haziran 2021).
  39. Yıldızhan, E. (2017). "Bağlanma Teorisi ve Bağlanma Bozukluklarına Genel Bir Bakış". *Anatol Clin*, 22, 66-72.
  40. Köse, D, Çınar, N. ve Altınkaynak, S. (2013). "Yenidoğanın Anne ve Baba ile Bağlanma Süreci". *Sürekli Tıp Eğitim Dergisi*, 22 (6), 239-45.

## Yoğun Bakım Ünitesindeki Hastanın Fiziksel Değerlendirmesinde Kavram Haritası Kullanılması

Using a Concept Map in the Physical Assessment of the Patient in the Intensive Care Unit

Gönül KARA SÖYLEMEZ<sup>1</sup>, Sevinç MEŞE<sup>2</sup>, Hülya BULUT<sup>3</sup>

### ÖZ

Bireylerin mevcut sağlık durumunun ve sağlık durumuna yönelik risklerin değerlendirilmesi, bu değerlendirmelerin bireye özgü olması, hemşirelik bakımında fiziksel değerlendirme yöntemlerinin etkin kullanılması ile ilişkilidir. Fiziksel değerlendirme ile hastanın fizyolojik durumuna ilişkin objektif veriler elde edilmekle birlikte, hastanın sağlık öyküsü ile elde edilen subjektif veriler de doğrulanabilmektedir. Fiziksel değerlendirme ile bireye özgü bakım planlarının hazırlanması ve hemşirelik bakımının kalitesinin artırılması sağlanabilmektedir. Bu bağlamda yoğun bakım hemşireleri hemşirelik sürecinin tanılama aşamasında fiziksel değerlendirme yöntemlerinden sıklıkla yararlanmaktadır. Yoğun bakım hemşirelerinin bireyselleştirilmiş hasta bakım sonuçlarının kalitesini artırmak için, yoğun bakım ünitesindeki hastaların fiziksel değerlendirmesini etkili ve doğru yapmaları oldukça önemlidir. Bu amaç doğrultusunda hemşirelerin yoğun bakım gibi karmaşık ünitelerde hasta bakımını etkili ve doğru vermeleri için kavram haritalarının kullanılması önemlidir. Kavram haritalarının hasta bakımında klinik karar verme, eleştirel düşünme ve iletişim becerilerini geliştirme gibi önemli etkiye sahip olduğu bilinmektedir. Bu derlemede fiziksel değerlendirmenin hemşirelik bakımında önemi vurgulanmakla birlikte, hemşirelere yoğun bakım hastalarının fiziksel değerlendirmesinde yol gösterecek ve bakımda kolaylık sağlayacak bilgilerin kavram haritasıyla sistematik bir formatta sunulması amaçlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Fiziksel Değerlendirme, Hemşire, Kavram Haritası.

### ABSTRACT

Evaluating the current health status of individuals and the risks related to their health status, the specificity of these evaluations to the individual is related to the effective use of physical assessment methods in nursing care. While objective data on the patient's physiological state can obtain with physical evaluation, it can also confirm subjective data obtained with the patient's health history. Therefore, with physical evaluation, can prepare individual-specific care plans, and nursing care quality can increase. In this context, intensive care nurses frequently use physical assessment methods at the diagnostic stage of the nursing process. Therefore, intensive care nurses need to make effective and correct physical evaluations of patients in the intensive care unit to increase individualized patient care results. For this purpose, nurses need to use concept maps to provide effective and accurate patient care in complex units such as intensive care. It knows that concept maps have essential effects such as clinical decision making, critical thinking, and improving communication skills in inpatient care. In this review, although the importance of physical assessment in nursing care emphasizes, it is aimed to present the information that will guide nurses to the physical evaluation of intensive care patients and provide convenience in care in a systematic format with a concept map.

**Keywords:** Physical Assessment, Nurse, Concept Map.

<sup>1</sup>Öğr. Gör. Gönül KARA SÖYLEMEZ, Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, gonulsoylemez11@gmail.com, ORCID:0000-0002-4840-1183

<sup>2</sup>Öğr. Gör. Sevinç MEŞE, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, Yozgat Bozok Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulusvncmesee@gmail.com, ORCID: 0000-0003-4635-9169

<sup>3</sup>Prof. Dr. Hülya BULUT, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, bhulya@gazi.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8241-989X



## GİRİŞ

Hemşirelik uygulamalarının temelini hemşirelik süreci oluşturmaktadır. Hemşirelik süreci, sağlıklı ya da hasta birey ve ailenin bakım ihtiyaçlarının belirlenmesi, hemşirelik girişimlerinin planlanması, uygulanması, sonucun değerlendirilmesi gibi basamaklardan oluşan sistematik bir yaklaşımı temel almaktadır.<sup>1</sup> Kişinin sağlığı ile ilgili bilginin toplanması ve bu bilginin analiz edilmesi “tanılama” aşaması ile başlar. Tanılama, kişinin mevcut ve geçmiş sağlık deneyimi ile ilgili bilgi toplamak ve hastalık durumunda baş etme yöntemlerinin belirlenmesi amacıyla sistematik olarak verilerin toplanması aşamasıdır. Tanılama ile hastanın sağlık durumuna yönelik kapsamlı veri elde edilebilmektedir. Hemşirelik bakımına yönelik kararların elde edilen verilere dayandırılması, bakım kalitesinin artırılmasında oldukça önemlidir.<sup>2</sup>

Tanılama aşamasında verilerin toplanmasında fiziksel değerlendirmenin oldukça önemli olduğu belirtilmektedir. Fiziksel değerlendirme; kişinin baştan ayağa tüm sistemlere ilişkin durumunun, hemşirenin duyuları aracılığıyla ya da çeşitli araç ve gereçlerin yardımı ile muayene edilmesi olarak ifade edilmektedir.<sup>2,3</sup> Fiziksel değerlendirmenin amacı, hastanın fizyolojik durumuna ilişkin objektif veri tabanı oluşturmak, sağlık öyküsü ile elde edilen sübjektif verileri doğrulamaktır. Bunun yanı sıra hasta problemlerinin belirlenerek hemşirelik tanılarının oluşturulmasında, bakımın planlanmasında ve bakım sonuçlarının etkinliğinin değerlendirilmesinde de fiziksel değerlendirme bulgularından yararlanılmaktadır.<sup>3</sup> Bu amaç doğrultusunda, hastanın genel görünüşü ve davranışları, yaşam bulguları, boy ve kilosu, derisi, tırnakları, baş-boyun, gözler, kulaklar, dil, burun, ekstremiteler, toraks, genital bölge değerlendirmesi yapılabilmektedir. Fiziksel değerlendirme yapılırken inspeksiyon, palpasyon, perküsyon ve oskültasyon teknikleri kullanılarak sistemler değerlendirilebilmektedir.<sup>1,3</sup>

Kritik hastaların bakımının yürütüldüğü yoğun bakım ünitelerinde fiziksel değerlendirmenin, hasta bakımında önemli olduğu belirtilmektedir. Yoğun bakım hemşirelerinin klinik hemşirelere oranla hasta izlem ve değerlendirme sıklığının daha fazla olduğu bilinmektedir.<sup>4</sup> Cicolini ve arkadaşları (2015) yoğun bakım hemşireleri ile yaptıkları çalışmada, hemşirelerin inspeksiyon, palpasyon ve oskültasyon yöntemi ile gerçekleştirilen 30 fiziksel değerlendirme tekniğinden 26’sını rutin olarak uyguladıklarını belirtmişlerdir.<sup>5</sup> Kızıllı ve arkadaşlarının (2019) 102 yoğun bakım hemşiresiyle yaptıkları çalışmada ise, yoğun bakım hemşirelerinin hastaya bakım verdikleri zaman diliminde en az bir defa en fazla beş defa olmak üzere fiziksel değerlendirme yaptıkları belirtilmiştir. Ayrıca yoğun bakım hemşireleri, bakım planlarını fiziksel değerlendirmenin sonuçlarına göre düzenlediklerini ve hastanın bireyselleştirilmiş hemşirelik bakımına da fiziksel değerlendirme sonuçlarının katkı sağladığını ifade etmişlerdir.<sup>6</sup>

Etkin bir fiziksel değerlendirme ile yoğun bakım hemşireleri hastanın klinik durumundaki değişiklikleri hemen fark edebilir ve önlem alabilir. Örneğin; hemşire hastanın kalp atım hızı ve kalp sesinin oskültasyonu ile hasta kalp yetmezliğine girmeden önce tanı koyabilir. Akciğerlerin oskültasyonu ile akciğerlerdeki sekresyon varlığının habercisi olan ralleri işitebilir.<sup>4</sup> Literatürde hemşirelerin fiziksel değerlendirme kapsamında olası risk durumlarını erken tanımlayabileceği belirtilmektedir. Osborne ve arkadaşlarının (2015) 434 hemşire ile yaptıkları çalışmada hemşireler, fiziksel değerlendirme ile “distal nabızların alınamaması, kapiller geri dolumda gecikme, ciltte sıcaklık ve ödem bulgularının” kardiyovasküler hastalıklara yönelik belirtiler olabileceğini belirtmişlerdir.<sup>7</sup> Alastalo ve arkadaşlarının (2017) yoğun bakım hemşirelerinin deneyimlerine yönelik yaptıkları çalışmada ise hemşireler, fiziksel değerlendirme ile hastanın akciğer ve bağırsak seslerini oskültasyon ile

değerlendirebildiklerini, solunum ve monitör takibini yaptıklarını, hemodinamik parametreleri takip ettiklerini, asit-baz dengesine yönelik değerlendirmeler yapabildiklerini ve periferal nabızların değerlendirilmesini yapabildiklerini ifade etmişlerdir.<sup>8</sup>

Geçmişte geleneksel bakış açısı ile fiziksel değerlendirme hekim rolü olarak görülmekte, hemşirenin rol ve sorumlulukları arasında kabul edilmemekte ve bu bağlamda hemşirelik eğitimlerinde fiziksel değerlendirmeye yer verilmemekteydi. Ancak hemşirelik rollerindeki gelişmeler ve yapılan çalışmalar fiziksel değerlendirmenin hemşirenin temel becerilerinden biri olduğunu göstermiştir.<sup>9</sup> Hastanın kapsamlı fiziksel değerlendirmesi ile hasta bakım sonuçlarının kalitesinin arttığı belirtilmekte ve hemşirelerin fiziksel değerlendirme becerilerini hasta bakımına entegre etmeleri önerilmektedir.<sup>10</sup>

Günümüzde fiziksel değerlendirmenin sadece klinikte öğrenilen bir durum olmayıp, hemşirelik eğitiminin de ayrılmaz bir parçası olarak yürütülmesi gerektiği belirtilmektedir.<sup>11</sup> Özellikle hastanın fiziksel değerlendirmesinin bir bütüncül yaklaşım içinde yapılması ve hemşirelerin analitik becerilerinin gelişmesi için farklı öğretim yöntemlerinin kullanılması gerektiği belirtilmektedir. Bu yöntemlerden en çok tercih edilen kavram haritalarıdır. Mayer (1989) kavram haritalarını; okuyuculara problem çözerken yaratıcı şekilde bilgi transfer etmeyi ve bilgileri uyumlu bir şekilde organize etmeyi sağlayan kısa ve özlü öğrenme şemaları olarak tanımlamıştır. Kavram haritası pratik kullanımı ve bilgide kalıcılık sağlaması ile hemşirelerin problem çözme ve eleştirel düşünme yeteneklerini geliştirerek, karmaşık hasta verilerini bakım sürecine entegre etmelerine yardımcı olmaktadır. Kavram haritası ile anahtar kavramlar seçilmekte, bu anahtar kavramlar alt kavram ve bilgiler ile çaprazlanmaktadır. Bu yöntem ile bir bütünün parçalarının nasıl analiz edileceği öğrenilmektedir. Örneğin ciltte hassasiyet, kızarıklık ve ödemin enfeksiyon belirtileri olduğunu öğrenmek gibi.<sup>13</sup>

Vaka tartışmalarında, olgu sunumlarında ve hemşirelik bakım planlarında kavram haritasının kullanılmasının önemi vurgulanmaktadır. Korkmaz ve arkadaşları (2011) tarafından Respiratuar Distress Sendromu Tip 1 tanısı ile hastanede yatan yenidoğanın hemşirelik bakım planı, hemşirelik tanıları, komplikasyonlar, hasta öyküsü kavram haritası ile sunulmuştur. Vakanın kavram haritasıyla sunumunun öğrenci hemşirelerin problem çözme becerisini ve eleştirel düşünme yeteneklerini kullanarak vakaya bütüncül baktıkları ifade edilmiştir.<sup>14</sup> Ülseratif kolitin pediatrik bakımının kavram haritası ile açıklandığı bir diğer olgu çalışmasında ise hemşirelik bakımının kavram haritası ile açıklanmasının öğrenci hemşirelerin neden sonuç ilişkisini anlamalarına ve olguyu bütüncül olarak değerlendirmelerine katkı sağlayacağı ifade edilmiştir.

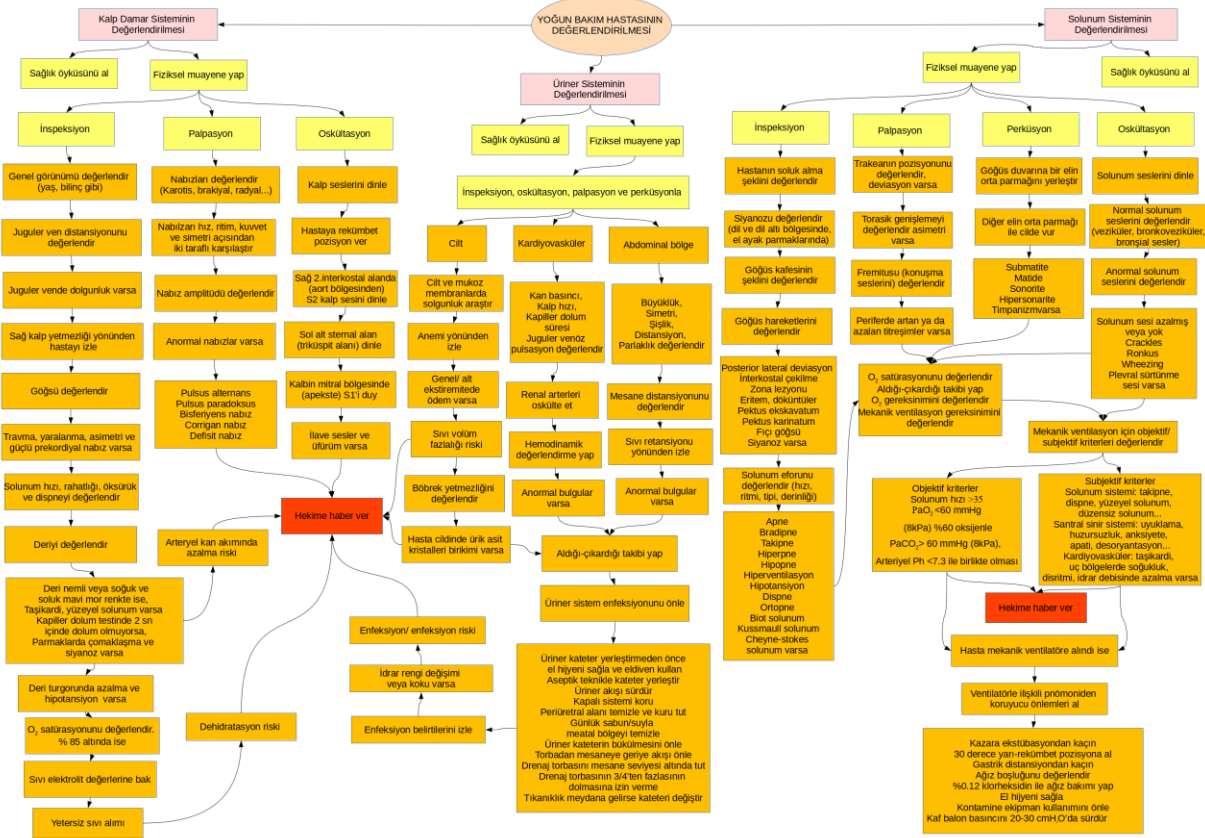
Ayrıca kavram haritalarının öğrenci hemşirelerin öğrenme sürecini kolaylaştıracağı ve kavramlar arasındaki ilişkiyi görselleştirerek anlamlı öğrenmeyi sağlayacağı bildirilmiştir.<sup>15</sup> Principal ve Shakuntala (2011) yaptıkları ön test son test kontrol gruplu bir çalışmada ise deney grubunda yer alan öğrenci hemşirelere kavram haritası kullanarak hemşirelik bakım planı hazırlama eğitimi verilmiştir ve deney grubunda kavram haritası kullanımının öğrenci hemşirelerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirdiği bildirilmiştir.<sup>19</sup>

Yoğun bakım üniteleri, eleştirel düşünmenin zorunlu olduğu, tanı hatalarına yol açabilen bilişsel hatalara eğilimli yüksek riskli ortamlardır. Bu tanı hatalarının ortadan kaldırılması için yoğun bakım hemşirelerinin eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilmesinden söz edilmektedir. Kavram haritaları kullanılarak tüme varımsal ve tümden gelimsel akıl yürütmeye temelli bakım, yoğun bakım hemşirelerini eleştirel düşünmeye teşvik etmektedir.<sup>17</sup> Huang ve arkadaşlarının (2012) yaptıkları randomize kontrollü çalışmada, kavram haritası kullanarak hasta bakımını sürdüren hemşirelerin çalışma sonunda eleştirel düşünme becerilerinde gelişmeler olduğu

belirtilmiştir.<sup>16</sup> Ayrıca Akbari ve arkadaşları (2014) yaptıkları bir çalışmada yoğun bakım hemşirelerinin klinik karar vermesinde kavram haritalarının önemli bir etkiye sahip olduğunu belirtmişlerdir.<sup>18</sup>

Bu bilgiler doğrultusunda bu makalede, hemşirelere yoğun bakım hastalarının fiziksel değerlendirmesinde yol gösterecek ve bakımda kolaylık sağlayacak bilgilerin kavram haritasıyla sistematik hale getirilmesi amaçlanmıştır. Yoğun bakım ünitesindeki

hastanın fiziksel sağlığının değerlendirilmesinde kalp-damar sistemi, üriner sistem ve solunum sisteminin değerlendirilmesi Şekil-1'deki kavram haritasında açıklanmış ve değerlendirme sonrası bazı hemşirelik girişimlerine de yer verilmiştir. Şekil 1'de görüldüğü gibi ilgili sistemlerin değerlendirilmesinde öncelikle sistemlere ait hastanın sağlık öyküsünün alınması ve ardından uygun fizik muayene yöntemleri kullanılarak hastanın değerlendirilmesi gerekmektedir.

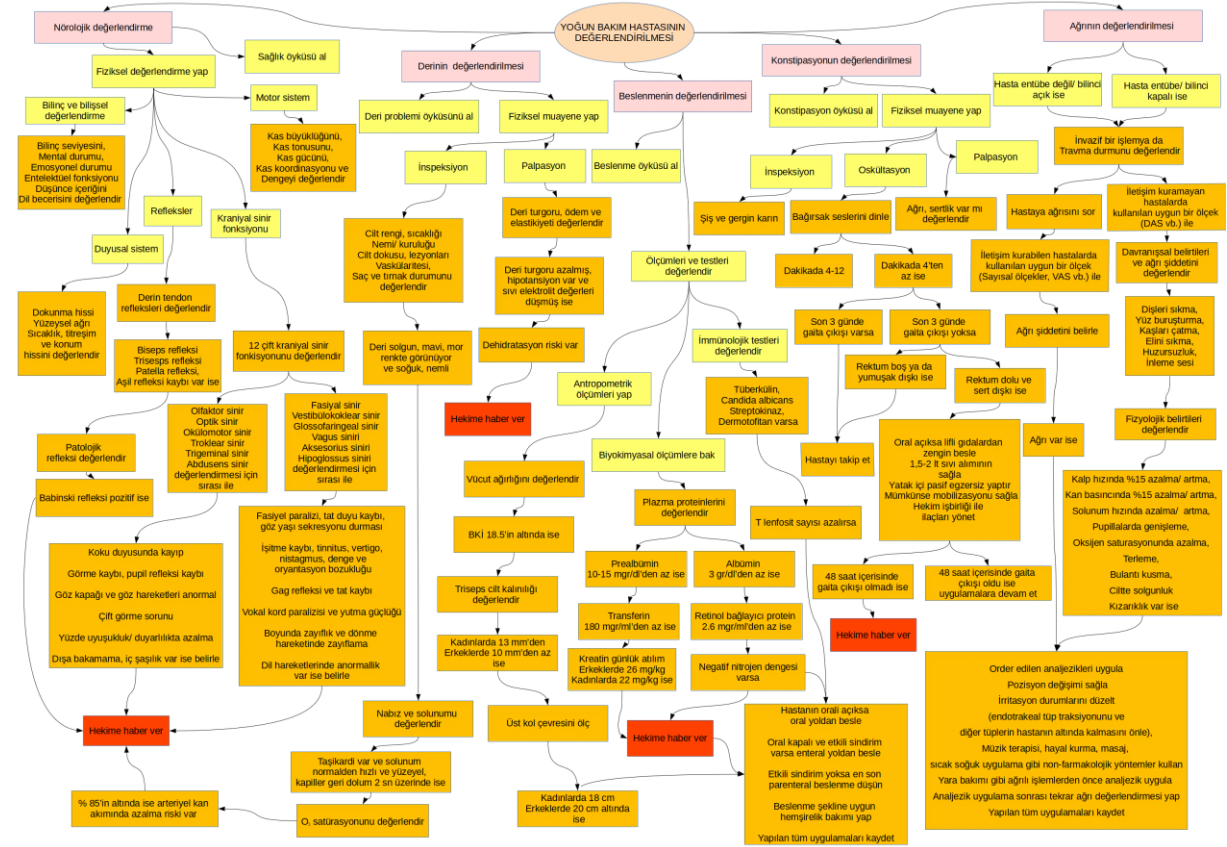


Şekil 1. Kalp-Damar Sistemi, Üriner Sistem Ve Solunum Sisteminin Değerlendirilmesi

PaO<sub>2</sub>: Parsiyelarteryel oksijen basıncı PaCO<sub>2</sub>: Parsiyelarteryel karbondioksit basıncı

Şekil 2'deki kavram haritasında ise yoğun bakım ünitesindeki hastanın nörolojik, deri, beslenme, konstipasyon ve ağrı değerlendirmesi açıklanmıştır. Ayrıca değerlendirme sonrası bazı hemşirelik

girişimlerine de yer verilmiştir. Şekil 2'de görüldüğü gibi hastanın fiziksel değerlendirmesinde öncelikle sağlık öyküsünün alınması, uygun fizik muayene yöntemlerinin kullanılması ve uygun tetkiklerin yapılması gerekmektedir.



Şekil 2. Nörolojik, Deri, Beslenme, Konstipasyon Ve Ağrının Değerlendirilmesi

BKİ: Beden kitle indeksi DAS= Davranışsal ağrı skalası VAS= Visual analog skala

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç olarak, yoğun bakım ünitesinde hastanın fiziksel değerlendirmesi oldukça önemlidir. Fiziksel değerlendirme ile yaşamı tehdit eden olası bir sağlık sorununun erken dönemde belirlenmesi sağlanabilmektedir. Yoğun bakım hemşirelerinin klinik hemşirelere oranla daha sık fiziksel değerlendirme yaptıkları bilinmektedir. Yoğun bakım hemşireleri fiziksel değerlendirme ile hastanın fizyolojik durumuna ilişkin veriler toplamakta, hemşirelik tanıları belirlemekte ve hasta

bakım sonuçlarına katkı sağlamaktadır. Yoğun bakım hemşirelerinin, hastanın fiziksel değerlendirmesinde kavram haritası kullanması, hemşirelerin eleştirel düşüncelerinin geliştirilmesinde, bireyselleştirilmiş hasta bakım sonuçlarının kalitesinin artırılmasında ve tanı hatalarının ortadan kaldırılmasında oldukça önemlidir. Bu nedenle kavram haritaları ile hasta bakımının verilmesi ve sonuçlarını ortaya koyan çalışmaların yapılması önerilmektedir.

#### KAYNAKLAR

1. Birol, L. (2002). Hemşirelik Süreci. İzmir: Etki Matbaacılık Yayıncılık.
2. Eyüboğlu, G. ve Çalışkan N. (2019). "Hemşirelerin Fiziksel Değerlendirme Becerilerini Kullanmalarındaki Engeller". Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 8 (2), 57-61.
3. Olgun, N. ve Tosun, N. (2017). Fiziksel Değerlendirme ve Klinik Karar Verme. In: Editör F.E. ASLAN (Ed.). Sağlıkın Değerlendirmesi ve Klinik Karar Verme (s.43-67). Ankara: Özyurt Matbaacılık.
4. Doğdu, A. K, Ergezen, F. D. ve Kol, E. (2019). "Yoğun Bakımda Hemşirelerin Kullandığı Hasta Değerlendirme Yöntemleri: Teknoloji ve Fiziksel Muayene Kullanımı". Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi, 23 (2), 102-106.
5. Cicolini, G, Tomietto, M, Simonetti, V, Comparcini, D, Flacco, M. E, Carvello, M. and Manzoli, L. (2015). "Physical Assessment Techniques Performed by Italian Registered Nurses: A Quantitative Survey". Journal of Clinical Nursing, 24 (23-24), 3700-3706.
6. Kızıl, H, Altıntop, İ. ve Akyol, Y. E. (2019). "Hemşirelerin Bireyselleştirilmiş Bakımda Fiziksel Muayene Yöntemlerini Kullanma Durumlarının İncelenmesi". Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi, 23 (3), 131-139.
7. Osborne, S, Douglas, C, Reid, C, Jones, L, and Gardner, G. (2015). "The Primacy of Vital Signs-Acute Care Nurses' and Midwives' Use of Physical Assessment Skills: A Crosssectional Study". International Journal of Nursing Studies, 52 (5), 951-962.
8. Alastalo, M, Salminen, L, Lakanmaa, R. L. And Leino-Kilpi, H. (2017). "Seeing Beyond Monitors Critical Care Nurses' Multiple Skills in Patient Observation: Descriptive Qualitative Study". Intensive and Critical Care Nursing, 42, 80-87.
9. West, S.L. (2006). "Physical Assessment: Whose Role Is It Any Way?". Nursing in Critical Care, 11 (4), 161-167.
10. Zambas, S. I, Smythe, E. A, and Koziol-Mclain, J. (2016). "The Consequences of Using Advanced Physical Assessment Skills in Medical and Surgical Nursing: A Hermeneutic Pragmatic Study". International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-Being, 11(1), 32090.
11. Lesa, R, and Dixon, A. (2007). "Physical Assessment: Implications for Nurse Educators and Nursing Practice". International Nursing Review, 54 (2), 166-172.
12. Mayer, R.E. (1989). "Models for Understanding". Rev Educ Re, 59, 43-64.
13. Gul, R. B, and Boman, J. A. (2006). "Concept Mapping: A Strategy for Teaching and Evaluation in Nursing Education". Nurse Education in Practice, 6(4), 199-206.
14. Korkmaz, Z, Avcı, Ö, Tosun, Ö, Uslu, N, Erdem, E. ve Bayat, M. (2011). "Klinik Uygulamada Kavram Haritası Kullanımı: Respiratuar Distress Sendromu (RDS)". Sağlık Bilimleri Dergisi, 20 (3), 235-39.
15. Gümüş, M, Yaz, Ş.B. ve Şenol, S. (2020). "Ülseratif Kolitin Pediatrik Bakımı ve Kavram Haritası". GÜSB D, 9 (3), 318-323.
16. Huang, Y. C, Chen, H. H, Yeh, M. L, and Chung, Y. C. (2012). "Case Studies Combined with or Without Concept Maps Improve Critical Thinking in Hospital-Based Nurses: A Randomized-Controlled Trial". International Journal of Nursing Studies, 49 (6), 747-754.
17. Hayes, M. M, Chatterjee, S, and Schwartzstein, R. M. (2017). "Critical Thinking in Critical Care: Five Strategies to Improve Teaching and Learning in the Intensive Care Unit". Annals of the American Thoracic Society, 14 (4), 569-575.
18. Akbari, F.D, Mofrad, M.N, and Dabirian, A. (2014). "The Effect of Concept Mapping on Clinical Decision Making Skills of ICU Nurses". Al AmEen J Med Sci, 7 (4), 312-315.
19. Principal, V. and Shakuntala, B.S. (2011). Concept Mapping-An Effective Tool To Promote Critical Thinking Skills among Nurses. Nitte University Journal of Health Science, 1 (4), 21-26.

## Kentsel Planlama Açısından İl Afet Risk Azaltma Planlarının Değerlendirilmesi

Evaluation of Provincial Disaster Risk Reduction Plans in Terms of Urban Planning

Serpil GERDAN<sup>1</sup>

### ÖZ

Ülkemizde yaşanan afetler sonrası elde edilen deneyimler son yıllarda başarılı sayılabilecek müdahale ve iyileştirme çalışmalarının yürütülmesine katkı sağlamış olsa da afet sonrası ortaya çıkan kayıpları azaltmak açısından bu başarı tek başına yeterli değildir. Afet yönetimindeki uluslararası gelişmeler afet kayıplarını ortaya çıkmadan önce azaltılabilmenin önemine vurgu yapmaktadır. Bu da “risk yönetimi odaklı” bir afet yönetiminden söz etmek demektir. Afetlere yönelik uluslararası düzeyde olduğu kadar ulusal düzeyde de benimsenen “afet risk yönetimi” anlayışının merkezi ve yerel düzeyde kapsamlı ve birbiriyle koordineli olarak yürütülmesi afetlere dirençli kentlerin inşası açısından da oldukça önemlidir. Bu çalışmada, Sürdürülebilir Kentleşme ve Mekânsal Gelişme İlkelerinden bir tanesi olan risklerden arınmış, güvenli ve nitelikli yaşam çevrelerinin oluşturulması yaklaşımı ile il Afet ve Acil Durum Yönetim Başkanlığı il müdürlüklerinin koordinasyonunda, 2021 yılı sonuna kadar 81 ilde tamamlanması hedeflenen İl Afet Risk Azaltma Planları kentsel planlama açısından değerlendirilmiştir. Değerlendirme sonuçları, dayanıklı kentlerin inşası için önemli bir yere sahip olan afet risk azaltma planlarının başarıya ulaşmasının zarar azaltma ilkesine dayalı bütüncül bir strateji ile mümkün olacağını göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Afet, Planlama, Hazırlık, Risk Azaltma Planı (İRAP), Kentsel Planlama.

### ABSTRACT

Although the experiences of disaster in our country have contributed to the practice of the intervention and recovery works that can be considered successful in recent years, this success alone is not enough in terms of reducing the losses that occur after the disaster. International developments in disaster management emphasize the importance of reducing disaster losses before they occur. This means talking about a “risk management focused” disaster management. It is also important for the construction of disaster-resilience cities that the understanding of “disaster risk management” adopted at national as well as international level regarding disasters is comprehensive and coordinated at central and local level. In this study, under the coordination of provincial Disaster and Emergency Management Presidency directorates with the approach of creating risk-free, safe and qualified living environments, which is one of the Sustainable Urbanization and Spatial Development Principles, the Provincial Disaster Risk Reduction Plan, which is aimed to be completed in 81 provinces by the end of 2021, Its contribution to the creation of strong cities has been evaluated in terms of urban planning. The results of the evaluation show that the success of disaster risk reduction plans which have an important place for the construction of resilient cities will be possible with an integrated strategy based on the mitigation principle.

**Keywords:** Disaster Planning, Preparedness, Risk Mitigation Plan (IRAP), Urban Planning.

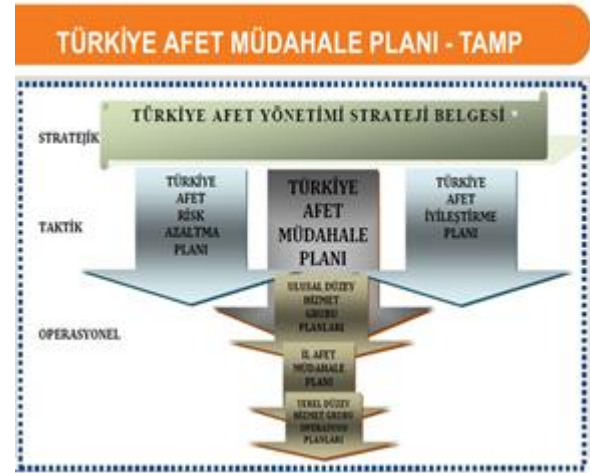
<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Serpil GERDAN, Afet ve Acil Durum Yönetimi, Kocaeli Üniversitesi, İzmit MYO, sgerdan@kocaeli.edu.tr, ORCID: 0000-0001-9126-7808

## GİRİŞ

Afetler, toplumun yaşantısını kesintiye uğratan olağandışı durumları tanımlar. Genellikle kaynağı doğadan gelen ve kriz sonucu doğuran tehlikeler, toplulukların sıcak saatlerde kargaşa yaşadıkları durumlardır. Afet sonucu doğuracak boyuttaki kriz durumları birçok unsurun bir arada faaliyetini zorunlu kılan, karmaşıklığın yüksek düzeyde olduğu durumlardır ve bu nedenle koordinasyon önem kazanmaktadır.<sup>1</sup> Modernleşme ve sanayileşme gibi faktörlere bağlı olarak kentlerde ekonomik, sosyal ve kültürel sorunlar ortaya çıkmaktadır. Yaşanan bu sorunlar kentleri afetlere karşı daha kırılgan hale getirmektedir.<sup>2</sup> Afetler açısından kentlerin dirençli hale dönüştürülmesi, şehrin fiziki planlamasına ve sistemsel işleyişine yönelik kararların afetler gerçekleşmeden önce alınması ile mümkün olabilmektedir.<sup>3</sup> İstanbul Sismik Riskin Azaltılması ve Acil Durum Hazırlık Projesi (ISMEP), Afete Dirençli Şehir Planlama ve Yapılaşma Rehberinde afetlere dirençli kentler; kriz veya afetlere karşı uyum sağlama yeteneğine sahip yaşam alanları olarak ifade edilmektedir.<sup>4</sup> Buna bağlı olarak dirençli kentlerin inşası krizin kontrol edilebilir boyutta olmasını sağlamaktan geçmektedir. Deprem gibi yıkıcı sonuçları olan tehlikelerin hasarını arttıran faktörlerin başında jeolojik açıdan sakıncalı alanlara düzensiz ve plansız yapılaşma gelmektedir. Planlamadan yoksun strateji ve politikaların geliştirilmesinde ısrar edildiği sürece de afete dirençli kentlerden bahsetmek mümkün değildir.

Ülkemizin afet ve acil durum yönetim süreci yaşanan 1999 depremlerinden günümüze değişim ve gelişim göstermektedir. “Entegre planlama yaklaşımı ve modüler yapısıyla afet sırasındaki operasyon risklerini en aza indirecek bir sistem olarak 20.12.2013 tarih ve 28871 sayılı Kurul Kararı ile kabul edilen Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP) Türkiye’de yaşanabilecek her tür ve ölçekteki afet ve acil durumlara etkin müdahale için görev alacak, kamu kurumları, özel sektör, sivil toplum kuruluşları ve gerçek kişileri

kapsamaktadır.<sup>5</sup> TAMP genel olarak stratejik, taktik ve operasyonel planlama süreçlerini tanımlamaktadır (Şekil 1).



Şekil 1. Türkiye Afet Müdahale Planı<sup>5</sup>

Ancak TAMP’ın müdahalenin organizasyonunu planlaması açısından tek başına iyi bir afet ve acil durum yönetim modelini temsil etmesi mümkün değildir. Gelişmiş ve kabul görmüş bütünleşik bir afet yönetimi, afetler karşısında dirençli veya bir başka deyişle baş etme kapasitesi yüksek bir toplum oluşturmak için kendi tehlikelerini dikkate alan, afet yönetiminin dört evresi olan “zarar azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme” aşamaları ile alınması gereken önlemleri, toplumun tüm güç ve kaynaklarını kullanarak gerçekleştirebilen bir yönetim süreci olarak tanımlanmaktadır.<sup>6</sup> İşte bu noktada ülkemizin afet ve acil durum yönetim yapısının iyi bir risk yönetim modeline ve buna bağlı olarak yerelde tehlike ve risklerin tanımlanarak baş etme kapasitesinin geliştirildiği bir planlama sürecine ihtiyacı ortaya çıkmaktadır. 15.07.2018 gün 30479 sayılı resmi gazetede yayımlanan Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin 52. maddesinin 2. Fıkrası ve 11. Kalkınma Planınının 2.4.8 Afet Yönetimi bölümünün 721. Paragrafına dayanarak İl Afet Risk Azaltma Planı (İRAP) çalışmaları 7 şehirde (Adana, Afyon, Kahramanmaraş, Rize, Samsun, Sivas ve Tekirdağ) pilot uygulama ile başlatılmıştır.

Bu çalışmada, 2021 yılı sonuna kadar 81 ilde tamamlanması hedeflenen İRAP'ın afetlere dirençli kentler oluşturulmasına

katkısı kentsel planlama açısından değerlendirilmiştir.

## KENTSEL PLANLAMA VE RİSK AZALTMA İLİŞKİSİ

İstenilen hedeflere ulaşmak amacıyla sistemli bir şekilde programların oluşturulması **planlama**, bir şehrin/kentin daha yaşanabilir bir yer haline getirilmesi amacıyla mevcut kullanım ile olası gelişim kararlarının en yeterli ve gerekli biçimde yönlendirilmesi ise **kentsel planlama** olarak ifade edilmektedir. Şanlı, (2021)'e göre kentsel planlama, geleceğe yönelik bir tasarıma sahip olmalı, belirli bir hedef ve amaca ulaşmak için yapılmalı ve sistemli bir eylem dizgesi oluşturmalıdır.<sup>7</sup> Bu açıdan bakıldığında kentlerin planlı bir şekilde inşa edilmesi sürdürülebilir kalkınmanın öncelikli konularından biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Sürdürülebilir bir kent modelinde afetlerin fiziksel, kültürel, ekonomik ve doğal zararlarının azaltılması çalışmaları yer almalıdır. Sanayi ve yoğun nüfusun aktif faylar üzerinde yer aldığı ülkemizde maalesef tehlikeler sıklıkla afete dönüşmektedir. Kentsel alanlara artan ilgi, iklim değişiklikleri ve doğal yaşam alanlarının tahribatı riskleri daha da arttırmakta ve afetlerde can kayıpları ile fiziksel hasarlar meydana gelmektedir. Afetlerin olası olumsuz etkilerinin azaltılması olarak tanımlayabileceğimiz risk yönetimi, planlama ve kapasite geliştirme

faaliyetleri günümüzde “afete dirençlilik” olarak ifade edilmektedir.<sup>8</sup>

Risk azaltma çoğu zaman teknik bir konu olarak algılanmakla birlikte sosyolojik, ekonomik, yasal ve yönetsel süreçleri içerisinde barındıran çok boyutlu bir kavramdır. Bu nedenle risk azaltma çalışmalarında olası zararları azaltmaya yönelik planlama ve önleme dayalı stratejilerin geliştirilmesi gerekir. Bir kenti tehdit eden tehlikelerin meydana gelme olasılığı ile olası risklerin kontrol altına alınması risk yönetimi ile mümkündür ve riski önlemeye yönelik her bir çalışma tehlikenin afete dönüşmesini engeller. Bir kent için riski azaltmak demek; kentin kamusal ve yaşamsal alanları başta olmak üzere kültürel ve tarihi mirasının, ekonomik ve doğal kaynaklarının maruz kalacağı tehlike ve risklerinin mekânsal olarak değerlendirilmesi demektir. Okay, 2018'e göre bütünlük kentsel risk değerlendirme ve zarar azaltma yaklaşımı Şekil 2'de şematik olarak verilmiştir.<sup>8-12</sup>



Şekil 2. Bütünlük Kentsel Risk Değerlendirme ve Zarar Azaltma Yaklaşımı<sup>8</sup>



Ersoy, 2021'ye göre planlama geleceğe yönelik geliştirilen bir fikre ve bunun nasıl uygulanacağına ilişkin bir görüşe sahip olmalıdır. Başka bir deyişle, planlama, kuramsal bilginin sistemli bir biçimde eyleme dönüştürülmesidir.<sup>13</sup> Birçok kaynakta Kentsel Planlama Sürecinin adımları

- Temel veriler ve alan çalışmaları
- Araştırma, analiz, sentez ve değerlendirme çalışmaları
- Gelişme senaryosu,

- Planlama kararları
- Uygulama, izleme, geri besleme

başlıklarında toplanmıştır. Afet tehlike ve riskleri açısından yüksek olarak nitelenen yerleşmeler veya yapılı kentsel çevre için kentsel risk analizleri araştırma, analiz, sentez ve değerlendirme aşamada yapılır.<sup>14</sup> Buradan hareketle kentsel planlama ile risk azaltma arasında sıkı bir ilişkinin varlığından söz etmek mümkündür.

## ULUSLARARASI SÜREÇLER VE RİSK AZALTMANIN ÖNEMİ

Acil durumlar ve özellikle doğal afetlerle ilgili mücadele çalışmalarının temelleri 1960'lı yıllara dayanmaktadır. Birleşmiş Milletlerin ekonomik ve sosyal konsey kararlarında sismolojik araştırmalar konusunda uluslararası iş birliğine atıflar yer almaktadır. Birleşmiş Milletlerin son yıllarda afet yönetimi ve afete dirençli kentlerin inşası konularına artan ilgisi nedeniyle birçok uluslararası toplantı düzenlenmiş ve yaşanan tecrübeler ışığında acı kayıpların yaşanmaması adına, bir takım kararlar alınarak ülkelerin bu konuda yapılanması için çabalar başlatılmıştır.<sup>15</sup> Bu çabaları, 1990-1999 yılları arasında afet zararlarının azaltılması teşvik çalışmaları, 1994, Yokohama Stratejisi ve Eylem Planı, 2000 yılında, Afet Zararlarının Azaltılması Uluslararası Stratejisi (ISDR), 2002 yılında, Johannesburg Eylem Planı- zarar görülebilirlik- risk değerlendirmesi ve 2005 yılında, Hyogo Eylem Planı ve Kobe Konferansı takip etmiştir.<sup>16</sup>

1994 Yokohama Stratejisi ve Eylem Planında; afet zararlarının son yıllarda hızla artması nedeniyle toplulukların özellikle de yoksulların afetlerden çok fazla etkilendiğine vurgu yapılmaktadır. Afetlerin önlenmesi ve

zarar azaltma ve hazırlık faaliyetlerinin sürdürülebilir kalkınmanın yapı taşları olduğu ülkelerin kalkınma planlarında bunlara yer verilmesinin gerekliliğine vurgu yapılmıştır.<sup>16</sup>

2005-2015 yıllarını kapsayan Hyogo Eylem Planı; risklerin azaltılması konusunda ülkelere rehberlik eden bir yol haritası niteliğini taşıyan uluslar ve toplulukların afet direncinin oluşturulmasını hedefleyen önemli bir dokümandır.<sup>16,17</sup>

Sendai Afet Risk Azaltma Çerçevesi (2015-2030) dokümanı ise Hyogo Çerçeve Eylem Planından elde edilen deneyimler ışığında afetlere dirençli topluluklar oluşturma yolunda aşağıda belirtilmiş olan önceliklerin yerel ulusal, bölgesel ve küresel düzeyde yürütülmesini öngörmektedir.

- Afet riskini anlamak
- Afet risklerinin yönetilebilmesi için afet risk yönetişimini güçlendirmek,
- Dirençlilik için afet risk azaltımına yatırım yapmak,
- Etkin müdahale için afete hazırlık çalışmalarını geliştirmek ve iyileştirmek.<sup>17</sup>

## SENDAİ ÇERÇEVE EYLEM PLANI VE İL RİSK AZALTMA PLANI (İRAP)

Sendai Çerçeve Eylem Planı dokümanında “*afet riskini anlamak eyleminin gerçekleştirilebilmesi için ulusal ve yerel seviyelerde önem arz eden konular*” şu şekilde özetlenmiştir.<sup>17</sup>

- “Verilerin toplanması, analizi, yönetimi ve kullanımının teşvik edilmesi,

- Afet risklerinin, zarar görülebilirlik, kapasite, maruziyet, tehlikenin özellikleri ve bunların ilgili sosyal ve mekansal ölçeklerde, değerlendirilmesi,
- Risk haritaları da dahil olmak üzere konum bazlı afet risk bilgilerinin geliştirilmesi ve güncellenmesi,
- Afet kayıplarının sistematik olarak değerlendirilmesi, ekonomik, sosyal, sağlıkla ilgili, eğitsel, çevresel ve kültürel miras üzerindeki etkilerinin anlaşılması,
- Güvenilir veriye gerçek zamanlı erişimin teşvik edilmesi, coğrafi bilgi sistemleri (CBS) ve benzer sistemlerle mekan ve yerinde bilgiyi kullanmak, ölçüm araçlarını, verilerin toplanmasını, bu verilerin analizini ve yayılmasını geliştirmek ve iletişim teknolojisindeki yeniliklerden faydalanmak,
- Mevcut eğitim ve öğretim mekanizmalarının kullanımı ve benzer yaş gruplarının eğitimi de dahil olmak üzere, deneyimlerin, alınan derslerin, iyi uygulamaların paylaşılması ve eğitim ve öğretim yoluyla tüm kademelerde afet risk azaltmaya yönelik bilgi ve kapasitelerin geliştirilmesini sağlamak.<sup>17</sup>

Sendai Çerçeve Eylem Planı dokümanında “**afet riskinin yönetilmesi için afet risk yönetişimini güçlendirmek eylemini gerçekleştirebilmek için ulusal ve yerel seviyelerde önem arz eden**” konular aşağıdaki gibidir.

- “Afet riskini azaltmaya yönelik çalışmaları tüm sektörlerde ve sektörler arasında yaygınlaştırmak ve entegre etmek,
- Afet risk oluşumunun önlenmesi ile mevcut risklerin azaltulmasını sağlayacak **ulusal ve yerel afet risk azaltma stratejileri ve planlarını kabul etmek ve bunları uygulamak;**

- Yerel ve ulusal seviyede tanımlanan risklerin üstesinden gelmek üzere, **afet risk yönetimi kapasitesinin teknik, finansal ve idari bakımdan değerlendirmesini yapmak;**
- Sektörel yasa ve düzenlemelerin **arazi kullanımı ve kent planlaması, yapı güvenliği ile ilgili mevzuat, çevre ve kaynak yönetimi, sağlık ve güvenlik standartları da dahil olmak üzere, güvenliği artırıcı mevcut hükümlerinin üst yönetim seviyelerinde yerine getirilmesini sağlamak ve gereken güncellemeleri, afet risk yönetimine yeterince odaklanarak yapmak üzere, ihtiyaç duyulan mekanizma ve teşviklerin oluşumunu desteklemek;**
- **Ulusal ve yerel planları izlemek, bu planları periyodik olarak değerlendirmek ve kamuya ilerleme raporları sunmak** amacıyla, gerekli durumlarda, mekanizmalar geliştirmek ve güçlendirmek. Yerel ve ulusal afet risk azaltma planlarıyla ilgili ilerleme raporlarında, kamu denetimini teşvik etmek ve Parlamenterler ve ilgili diğer görevlilerce gerçekleştirilen çalışmalar da dahil olmak üzere, kurumsal müzakereleri teşvik etmek;
- İlgili yasal çerçevelerde, afet risk yönetimi kuruluşları, süreçleri ve karar verme mekanizmaları dahilinde, topluluk temsilcilerine, gerekli durumlarda, açıkça belirlenmiş rol ve görevleri vermek.
- Hükümetler tarafından koordine edilen ve ulusal ve yerel afet risk azaltma platformları da dahil olmak üzere ulusal ve yerel seviyedeki ilgili paydaşlardan oluşan forumlar düzenlemek,
- İş birliğini sağlamak ve güçlendirmek üzere, gerekli durumlarda, yerel yönetimlere, yerel seviyedeki afet risk yönetiminde sivil toplum, topluluklar, yerel halk ve göçmenlere düzenleyici ve finansal araçlarla yetkiler vermek;
- Parlamenterlerin, ilgili mevzuatı geliştirmek veya mevcut mevzuatı

gözden geçirmek ve bütçe tahsisi sağlamak suretiyle afet risk azaltma uygulamalarını desteklemelerini teşvik etmek;

- Özel sektör, sivil toplum, meslek birlikleri, bilim kuruluşları ve Birleşmiş Milletlerin katılımıyla, afet risk yönetimi ile ilgili sertifikalandırma ve ödüllendirme esasları gibi kalite standartlarının geliştirilmesini teşvik etmek;
- Ulusal yasalar ve hukuk sistemleri çerçevesinde, afet risk bölgelerinde, mümkün olan durumlarda, yerleşim alanlarının önlenmesi ve yeniden

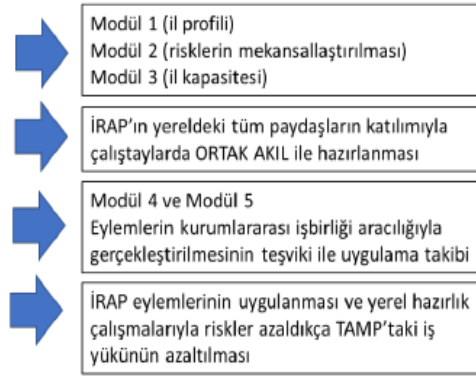
yerleştirilmesi amacıyla, uygulanabilir olduğu durumlarda, kamu politikaları geliştirmek.<sup>17</sup>”

İl Afet Risk Azaltma Planı (İRAP) kılavuzunda İRAP; “afetlerin olası etkilerini dikkate alarak; bu etkileri en aza indirmek adına afetler olmadan hayata geçirilmesi gerekenleri süreç dahilinde tarifleyen, sorumluları ve sorumlulukları tanımlayan sürdürülebilir bir plan” olarak tanımlanmaktadır<sup>15</sup>. İRAP kılavuzunda İRAP hazırlama yöntemi ve aşamalarının Sendai öncelikleri ile uyumlu olduğu vurgulanmaktadır (Şekil 3).

### Risk Azaltma İçin Sendai Çerçevesi - Öncelikler

1. Afet riskini anlamak
2. Afet riskleri ile baş edebilmek için yönetişi güçlendirmek
3. Dirençlilik için risk azaltmaya yatırım yapmak
4. Etkin müdahale ve iyileştirme için hazırlığı artırmak

### İRAP Hazırlama Yöntemi ve Aşamaları Sendai Öncelikleriyle Uyumludur!



Şekil 3. Sendai Öncelikleri ve İRAP<sup>15</sup>

İRAP risk azaltma planlarının hazırlanma sürecini gösteren bir kılavuz kaynak niteliğindedir ve ancak ilin kendi güç ve kaynakları ile birleştğinde bir anlam ifade eder. İlin bu kılavuz yardımıyla izlenmesi için gerekli koordinasyonu AFAD il Müdürlükleri sağlamaktadır. İldeki ilgili tüm kurum ve kuruluşların çok paydaşlı iş birliği yaklaşımı ile İl Afet Risk Azaltma Planlarını

hazırlamaları gerçek anlamda risklerden sakınmak açısından oldukça önemlidir. Afetlerin olası etkilerinin başa gelmeden değerlendirilmesi ve etkilerinin en aza indirilmesi için izlenecek yol, sorumluluk ve sorumluları tanımlaması açısından İRAP tek bir kurum veya kuruluşun değil tüm şehrin planıdır.<sup>15</sup>

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Tehlike ve risklerin belirlenerek zarar azaltma çalışmalarının planlamadan yoksun olarak yürütülmesi afetlerle mücadele için tek başına ne yazık ki yeterli değildir. Afetlere karşı dirençli kentlerin oluşturulmasında risk azaltma ve hazırlık çalışmaları, merkez ve yerelde risk azaltma

stratejilerine dayalı planlama faaliyetleri ile mümkün olabilir.

Özellikle bölgesel ve il düzeyinde hazırlanacak risk azaltma planları ile il özelinde mevcut durumun analiz edilerek, tehlike ve risk değerlendirme çalışmaları ile bütünleştirilmesi ve muhtemel ve en kötü senaryolarla desteklenmesi gerekir.

Muhtemel senaryolar ortaya çıkacak acil durumların, en kötü senaryolar ise afetlerin meydana gelmesi durumunda alınması gereken aksiyonları tanımlamaları nedeniyle senaryolara dayalı öncelikli uygulamaların belirlenmesi gerekir. İl düzeyinde hazırlanacak risk azaltma planlarının kentin mevcut yapılaşmış, sosyoekonomik ve ekolojik çevreye bağlı zarar görülebilirliklerini her açıdan ele alır nitelikte olması da bir diğer önemli konudur. Özellikle sanayinin yoğun ve yerleşim alanı ile içi içe bulunduğu illerde tehlikeli maddelerin varlığı kentin tehlike kaynaklarını oluşturmaktadır. Bunların da ayrı ayrı değerlendirilmesi gerekir. İl Risk Azaltma Planlarında altyapı, ulaşım, kültürel miras, tarihi hassas değerler, ekolojik sistem gibi birçok unsurun bütünlük olarak ele alınması afetlere dirençli kentlerin inşası için kaçınılmazdır.

Bir diğer dikkat çeken konu ise, il afet risk azaltma planlama sürecinde oluşturulacak yerel afet veri tabanlarının kurumlar arası entegrasyona uygun yapılmasının gerekliliğidir. Risklerin değerlendirilmesi ve planlama faaliyetlerinin kriz yönetiminde başarıya ulaşabilmesi için yerel verilerin bir araya getirilmesi ve değerlendirilmesi gerekir.

Bir diğer dikkat çekici konu ise; yerel yönetim-AFAD-üniversite gibi kurumların

risk yönetimi çalışmaları ile ilgili iş birliğinin desteklenmesi ve sürdürülebilirliğinin sağlanmasıdır.

Kentsel planlama sürecinin araştırma ve analiz aşamasında afet ve diğer kentsel risklerin yüksek olduğu alanlar ile yapı kentsel çevre için risk analizi ve sakinim çalışmaları planlarda esas alınmaktadır. Buna bağlı olarak planlamanın her kademesinde (mekânsal, çevre düzeni, nazım imar, vb.) afet tehlike ve riskleri ile afete maruz riskli alanların belirlenmesi ve olası risklerin azaltılmasına yönelik önlemlerin alınması planlama çalışmalarının önemli bir adımını teşkil etmektedir.

Planlamadan yoksun, hızlı ve denetimsiz kentleşme afetlere bağlı riskleri arttıran ve kentleri tehlikeler karşısında daha kırılgan hale gelmesine neden olan faktörlerden en önemlisidir. Yanlış yer seçimi, yapı stoklarındaki hatalar ve planlamaya dahil teknik tüm hatalar kentin karşı karşıya olduğu tehlikelerinin afete dönüşmesine zemin oluşturan unsurlardır.

Öneri olarak; afet risklerini azaltmak açısından İl Afet Risk Azaltma Planlarının, kentsel planlama içerisinde bütünsel bir strateji ile geliştirilmesi gereklidir.

#### KAYNAKLAR

- 1- Leblebici, Ö. (2014), "Afetlerde Kamu Yönetiminin Rolü ve Toplum Temelli Afet Yönetimine Doğru". Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 7(2), 457-477.
- 2- Gürsoy, O. (2019), Akıllı Kent Yaklaşımı ve Türkiye'deki Büyükşehirler İçin Uygulama İmkânları (Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- 3- İPKB. (2018). "Afete Dirençli Şehir Planlama ve Yapılaşma". Erişim adresi: [https://www.ipkb.gov.tr/e-kutuphane/afete-direncli-sehir-planlama-ve-yapilasma\\_62/](https://www.ipkb.gov.tr/e-kutuphane/afete-direncli-sehir-planlama-ve-yapilasma_62/) (Erişim tarihi: 01.02.2021).
- 4- İPKB. (2014). "Afete Dirençli Şehir Planlama ve Yapılaşma". Erişim adresi: [https://www.ipkb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/10/ISMEP3\\_AfeteDirenC3A7liC59EehirPlanlama26YapC4B1laC59Fma-1.pdf](https://www.ipkb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/10/ISMEP3_AfeteDirenC3A7liC59EehirPlanlama26YapC4B1laC59Fma-1.pdf) (Erişim tarihi: 30.12.2020).
- 5- TAMP. (2013). "Türkiye Afet Müdahale Planı". Erişim adresi: [https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/2419/files/Afet\\_Mud\\_P1\\_ResmiG\\_20122013.pdf](https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/2419/files/Afet_Mud_P1_ResmiG_20122013.pdf) (Erişim tarihi: 15.03.2021).
- 6- AHDER. (2021). "Bütünlük Afet yönetimi nedir? (2021)". Erişim adresi: <https://www.ahder.org/definici-ones/butunlesik-afet-yonetimi-nedir> (Erişim tarihi: 15.03.2021).
- 7- Şanlı, T. (2021). "Kentsel Planlamaya Giriş". Erişim adresi: [https://avys.omu.edu.tr/storage/app/public/tugce.sanli/137040/KENT\\_103\\_1-2.pdf](https://avys.omu.edu.tr/storage/app/public/tugce.sanli/137040/KENT_103_1-2.pdf). (Erişim tarihi: 01.02.2021).
- 8- Okay, N. (2018). "Direnci Kentler İçin Afet Risk Azaltma". Şehir ve Toplum Dergisi, 10, 117-127
- 9- Khazai, B, Bendimeard, F, Cardona, O.D, Carreño M-L, Barbat A.H, Burton C.G. (2015). "A Guide to Measuring Urban Risk Resilience". EMI: Philippines.
- 10- Kadioğlu, M, Türkoğlu, H, Okay, N, Tezer, A. ve diğ. (2011). "Küçükçekmece İlçesinde Afet Risk Yönetimi Kapasitesinin Geliştirilmesi Araştırma Projesi Raporu". İstanbul: Küçükçekmece Belediyesi ve İTÜ Afet Yönetim Merkezi.

- 11- Okay, N, Tezer, A, Terzi, F, Akman Pek, N. ve Okumuş G. (2013). “Bayrampaşa İlçesi’nde Afet Risk Yönetimi Kapasitesinin Geliştirilmesi. Afet Risk Yönetiminde Mekansal Planlamanın Entegrasyonu için Risk Analizi ve Zarar Azaltma Önerileri”. İstanbul: Bayrampaşa Belediyesi
- 12- Tezer A, Okay N, Terzi F. (2015). “Gaziosmanpaşa İlçesi’nde Güvenli Yerleşim için Mekansal Risk Yönetim Kapasitesinin Geliştirilmesi” Proje Raporu. İstanbul: Gaziosmanpaşa Belediyesi.
- 13- Ersoy, M. (2012). Kentsel Planlama Kuramları. Ankara: İmge Yayınları.
- 14- URL-1. (2021). “Kentsel Planlamanın Temel Nitelikleri”. Erişim adresi: [https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/27326/mod\\_resource/content/0/NOT%2012.pdf](https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/27326/mod_resource/content/0/NOT%2012.pdf) (Erişim tarihi: 15.03.2021).
- 15- İRAP. (2020). “İl Afet Risk Azaltma Planı Hazırlama Kılavuzu”. Erişim adresi: <https://irap.afad.gov.tr/> (Erişim tarihi: 01.03.2021).
- 16- Kuterdem, K, Akın, D, Nurlu, M, (2009). “Afet Zararlarının Azaltılmasında Birleşmiş Milletler Kaynaklı Çalışmalar ve 2005-2015 Yılları Arasında Bir Yol Haritası olarak Hyogo Çerçeve Eylem Planı”. Türkiye’nin Afet Yönetimi 11. Yuvarlak Masa Toplantısı. Ankara: ODTÜ,
- 17- UNISDR. (2015). “Sendai Afet Risk Azaltma Çerçevesi (2015-2030)”. Erişim adresi: [http://uclg-mewa.org/uploads/file/748e86d91ae4409e9188794ddb6c004d/Sendai\\_TR.pdf](http://uclg-mewa.org/uploads/file/748e86d91ae4409e9188794ddb6c004d/Sendai_TR.pdf) (Erişim tarihi: 05.02.2021).