



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



Cilt:12 Sayı: 2

ISSN: 2146-9954

2023

Sahibi

Prof. Dr. Halil İbrahim ZEYBEK

Baş Editör

Doç. Dr. Nilgün ULUTAŞDEMİR

Editör Kurulu

Doç. Dr. Yeşim BAYRAKDAROĞLU

Doç. Dr. Nesibe ARSLAN BURNAZ

Dr. Öğr. Üyesi Sevil CENGİZ

Dr. Öğr. Üyesi Nurçin KÜÇÜK KENT

Dr. Öğr. Üyesi Aydın KIVANÇ

Dr. Öğr. Üyesi İmdat AYGÜL

Dr. Öğr. Üyesi Aysel BAŞOĞLU

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Onur SEVER

Dr. Öğr. Üyesi Özcan KOÇ

Dr. Öğr. Üyesi Seher ÇAKMAK

Dr. Öğr. Üyesi Sefa MIZRAK

Dr. Öğr. Üyesi Zekiye GÖKTEKİN

Dr. Öğr. Üyesi Ertuğrul HATİPOĞLU

Dr. Öğr. Üyesi Üstün TÜRKER

Dr. Öğr. Üyesi Merve KARAER

Dr. Öğr. Üyesi Sevda UZUN

Dr. Öğr. Üyesi Nursen KULAKAÇ

Dr. Murat SEMERCİ

Dr. İbrahim YÜCEL

Dr. Süleyman ŞÜKÜROĞLU

Dergi Sekreteryası

Arş. Gör. Cemile AKTUĞ

Arş. Gör. Memnune KARAKUŞ AYKUT

Arş. Gör. Burak ELİK

Arş. Gör. İbrahim IRMAK

Öğr. Gör. Harun DURAN

Arş. Gör. Cihan ÜNAL

Arş. Gör. Ebru ŞENEL

Arş. Gör. Muhammed Uhud TÜRKMEN

Arş. Gör. Kaan KARAKUŞ



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



Cilt:12 Sayı: 2

ISSN: 2146-9954

2023

Sahibi/Owner

Prof. Dr. Halil İbrahim ZEYBEK

Baş Editör/Editor in Chief

Doç. Dr. Nilgün ULUTAŞDEMİR

Editör Kurulu/Editorial Board

Doç. Dr. Yeşim BAYRAKDAROĞLU

Doç. Dr. Nesibe ARSLAN BURNAZ

Dr. Öğr. Üyesi Sevil CENGİZ

Dr. Öğr. Üyesi Nurçin KÜÇÜK KENT

Dr. Öğr. Üyesi Aydın KIVANÇ

Dr. Öğr. Üyesi İmdat AYGÜL

Dr. Öğr. Üyesi Aysel BAŞOĞLU

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Onur SEVER

Dr. Öğr. Üyesi Özcan KOÇ

Dr. Öğr. Üyesi Seher ÇAKMAK

Dr. Öğr. Üyesi Sefa MIZRAK

Dr. Öğr. Üyesi Zekiye GÖKTEKİN

Dr. Öğr. Üyesi Ertuğrul HATİPOĞLU

Dr. Öğr. Üyesi Üstün TÜRKER

Dr. Öğr. Üyesi Merve KARAER

Dr. Öğr. Üyesi Sevda UZUN

Dr. Öğr. Üyesi Nurşen KULAKAÇ

Dr. Murat SEMERCİ

Dr. İbrahim YÜCEL

Dr. Süleyman ŞÜKÜROĞLU

Sekreteryaya/Secretary

Öğr. Gör. Harun DURAN

Arş. Gör. Cihan ÜNAL

Arş. Gör. Cemile AKTUĞ

Arş. Gör. Memnune KARAKUŞ AYKUT

Arş. Gör. Burak ELİK

Arş. Gör. Ebru ŞENEL

Arş. Gör. Muhammed Uhud TÜRKMEN

Arş. Gör. Kaan KARAKUŞ

Arş. Gör. İbrahim IRMAK

Hakemli süreli yayın / Peer-reviewed journals

Bu dergi TR Dizin, Türkiye Atif Dizini, Indeks Copernicus, EBSCOhost, Sobiad, OJOP Directory Platform, idealonline, Google Scholar Crossref tarafından indekslenmektedir / This journal is indexed in TR Index, Türkiye Citation Index, Index Copernicus, EBSCOhost, Sobiad, OJOP Directory Platform, idealonline, Google Scholar, Crossref

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 ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ DERGİSİ BİLİMSEL DANIŞMA VE HAKEM KURULU

GUMUSHANE UNIVERSITY JOURNAL OF HEALTH SCIENCE ADVISORY AND REFEREE BOARD

ABDULKADİR ATALAN, GAZİANTEP İBT ÜNİVERSİTESİ
ABDULKERİM ÇEVİKER, HİTİT ÜNİVERSİTESİ
ABDULKERİM OLĞUN, ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
ABDÜLGANİ TATAR, ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
ACLAN ÖZDER, BEZM-İ ÂLEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ
AFŞİN AHMET KAYA, ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
AHMET ALVER, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
AHMET BEDEL, MALTEPE ÜNİVERSİTESİ
AHMET BURHAN ÇAKICI, KARAMANOĞLU MEHMETBEY ÜNİVERSİTESİ
AHMET CÜNEYT AKGÖL, İSTANBUL OKAN ÜNİVERSİTESİ
AHMET EROĞLU, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
AHMET KALAYCIOĞLU, İSTANBUL ATLAS ÜNİVERSİTESİ
AHMET KAR, KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ
AHMET KÖKSAL, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
AHMET SEVEN, KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ
AHMET TİRYAKİ, BİRÜNİ ÜNİVERSİTESİ
AHMET YILMAZ ALBAYRAK, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
AKAN BAYRAKDAR, ALANYA ALAADDİN KEYKUBAT ÜNİVERSİTESİ
ALEV KURAL, SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
ALİ FUAT BODUR, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
ALİ GÜR, ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
ALİ İŞİN, AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
ALİ KERİM YILMAZ, ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
ALİ UTKU ŞAHİN, HATAY MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ
ALİME SELÇUK TOSUN, SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
ALPER TUNGA PEKER, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
ANA LUİZA FERREİRA AYDOĞDU, İSTANBUL ST ÜNİVERSİTESİ
ARZU SARIALIOĞLU, ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
ARZU YILDIRIM, YALOVA ÜNİVERSİTESİ
ASIM ÖREM, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
ASLI EKER, MERSİN ÜNİVERSİTESİ
ASLI GENÇ, İSTANBUL ESENYURT ÜNİVERSİTESİ
ASLI KÖSE, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
ASLI SİS ÇELİK, ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
ASLI UÇAR, ANKARA ÜNİVERSİTESİ
ASLIHAN GÜRBÜZ, ANKARA ÜNİVERSİTESİ
ATİYE ERBAŞ, DÜZCE ÜNİVERSİTESİ

ATİYE KARAKUL, TARSUS ÜNİVERSİTESİ
AYDIN KIVANÇ, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
AYHAN SARITAŞ, AKSARAY ÜNİVERSİTESİ
AYİŞE KARADAĞ, KOÇ ÜNİVERSİTESİ
AYLA AÇIKGÖZ, DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
AYLA HENDEKÇİ, GİRESUN ÜNİVERSİTESİ
AYLA KANBUR, ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
AYLİN AÇIKGÖZ PINAR, HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
AYLİN AYDIN SAYILAN, KIRIKLARELİ ÜNİVERSİTESİ
AYLİN DURMAZ EDEER, DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
AYNUR BÜTÜN AYHAN, ANKARA ÜNİVERSİTESİ
AYSEL KÖKSAL AKYOL, ANKARA ÜNİVERSİTESİ
AYSEL ÖZSABAN, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
AYSEL TOPAN, ZONGULDAK BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ
AYSUN BABACAN GÜMÜŞ, ÇOMU ÜNİVERSİTESİ
AYSUN YEŞİLTAS, NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
AYSUN YILDIZ ALTUN, FIRAT ÜNİVERSİTESİ
AYŞE ASLI OKTAY, KAHRAMANMARAŞ Sİ ÜNİVERSİTESİ
AYŞE ÇOLAK, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
AYŞE GÜMÜŞLER BAŞARAN, RECEP TAYYİP ERDOĞAN ÜNİVERSİTESİ
AYŞE İKİNCİ KELEŞ, AKSARAY ÜNİVERSİTESİ
AYŞE KAHRAMAN, EGE ÜNİVERSİTESİ
AYŞE OKANLI, İSTANBUL MEDENİYET ÜNİVERSİTESİ
AYŞEGÜL İŞLER DALGIÇ, AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
AYTEKİN ALPULLU, MARMARA ÜNİVERSİTESİ
AYTEKİN TOKMAK, SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
AYTEN DEMİR, ANKARA ÜNİVERSİTESİ
AYTEN YILMAZ YAVUZ, RECEP TAYYİP ERDOĞAN ÜNİVERSİTESİ
BAHAR ÇİFTÇİ, ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
BARIŞ ÖZGÜR DÖNMEZ, PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
BAŞAK DÜZEL, BİTLİS EREN ÜNİVERSİTESİ
BAYRAM KAYMAK, HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
BEHİCE ERCİ, İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ
BELGİN YILDIRIM, AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
BELKIZ KIZILTAN, AVRASYA ÜNİVERSİTESİ
BERNA GÜR, HİTİT ÜNİVERSİTESİ
BERNA NİLGÜN ÖZGÜR SOY URAN, İKÇÜ ÜNİVERSİTESİ

GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ DERGİSİ BİLİMSEL DANIŞMA VE HAKEM KURULU

GUMUSHANE UNIVERSITY JOURNAL OF HEALTH SCIENCE ADVISORY AND REFEREE BOARD

BETÜL KOCAADAM, ERZURUM TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
BETÜL ORUÇOĞLU, AFYONKARAHİSAR SAĞLIK BİL. ÜNİV
BEYAZIT YEMEZ, DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
BİRGÜL ÖZÇIRPICI, GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ
BİRGÜL TOK, GİRESUN ÜNİVERSİTESİ
BİRGÜL TUNCAY, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
BİRGÜL KURAL, KARADENİZ TEKNİK ÜNİV.
BİROL TOPÇU, TEKİRDAĞ NAMIK KEMAL ÜNİVERSİTESİ
BURAK BİLECENOĞLU, ANKARA MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
BURCU GÜVENDİ, YALOVA ÜNİVERSİTESİ
BUSE ERZEYBEK, ULUSLARARASI KIBRIS ÜNİVERSİTESİ
BÜLENT KİLİT, TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
BÜLENT ÖZTÜRK, BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
CAN METE, İSTANBUL YENİ YÜZYIL ÜNİVERSİTESİ
CANSU TOSUN, TRABZON ÜNİVERSİTESİ
CELAL KURTULUŞ BURUK, KARADENİZ TEKNİK ÜNİV.
CEMİLE SAVCI, İSTANBUL MEDENİYET ÜNİVERSİTESİ
CEMİLE ZEHRA KÖROĞLU, UŞAK ÜNİVERSİTESİ
CEYDA UZUN ŞAHİN, RECEP TAYYİP ERDOĞAN ÜNİV.
CÜNEYT ÇALIŞKAN, SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
ÇAĞDAŞ ERKAN AKYÜREK, ANKARA ÜNİVERSİTESİ
ÇAĞLA YİĞİTBAŞ, GİRESUN ÜNİVERSİTESİ
ÇİĞDEM BİLGE, MUĞLA SITKI KOCAMAN ÜNİVERSİTESİ
ÇİĞDEM TEKİN, İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ
CİHAN GÜR, BAYBURT ÜNİVERSİTESİ
DEMET AVCI ALPAR, MALTEPE ÜNİVERSİTESİ
DEMET İNANGİL, SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
DENİZ ZEYNEP SÖNMEZ, OSMANİYE KORKUT ATA ÜNİV.
DERYA DEMİRDİZEN ÇEVİK, KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
DERYA KAYA ŞENOL, OSMANİYE KORKUT ATA ÜNİV
DERYA KAYMA, MANİSA CELÂL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
DERYA UZELLİ YILMAZ, İZMİR KATİP ÇELEBİ ÜNİV.
DİJLE AYAR, ALANYA ALAADDİN KEYKUBAT ÜNİVERSİTESİ
DİLEK ÇİLİNGİR, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
DİLEK KÜÇÜK ALEMDAR, ORDU ÜNİVERSİTESİ
DİLEK ONGAN, İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ
DİLER YILMAZ, BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
DURSUN ÇADIRCI, HARRAN ÜNİVERSİTESİ

DUYGU AYAR, GAZİANTEP İBT ÜNİVERSİTESİ
EBRU EMİNE ŞÜKÜROĞLU, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
EBRU İNAL, ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
EBRU ÖZTÜRK ÇOPUR, KİLİS 7 ARALIK ÜNİVERSİTESİ
EDA ŞAHİN, GİRESUN ÜNİVERSİTESİ
EDİBE ASUMAN ATILLA, ANKARA HBV ÜNİVERSİTESİ
EKREM SEVİM, BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
ELANUR YILMAZ KARABULUTLU, ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
ELİF ÇELENK KAYA, ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
ELİF DÖNMEZ, SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
ELİF GEZGİNCİ, SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
ELİF IŞIK DEMİRARSLAN, ARTVİN ÇORUH ÜNİVERSİTESİ
EMEL FİLİZ, SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
EMEL CİHAN, KÜTAHYA SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİV.
EMİNE ÇORUH, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
EMİNE GEÇKİL, NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
EMİNE GERÇEK OTER, AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİV.
EMİNE YASSIBAŞ, GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EMİR İBRAHİM IŞIK, ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
EMRAH ÖZCAN, BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
EMRAH ŞEFİK ABAMOR, YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
EMRAH YÜCESAN, İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
ENİS BAHA BİÇER, SİVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ
ERCÜMENT NEŞET DİZDAR, ÇANKIRI KARATEKİN ÜNİV.
ERDAL ARI, ORDU ÜNİVERSİTESİ
ONUR ERDEM ŞAHİN, İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
EREN TİMURTAŞ, MARMARA ÜNİVERSİTESİ
ERHAN ÇAPKIN, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
ERHAN EKİNGEN, BATMAN ÜNİVERSİTESİ
ERKAN PEHLİVAN, İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ
ERKAN TURAN DEMİREL, FIRAT ÜNİVERSİTESİ
ERMAN GEDİKLİ, İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
ERSAN KALAY, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
ERSİN KOCAMAN, TEKİRDAĞ NAMIK KEMAL ÜNİVERSİTESİ
ERŞAN ARSLAN, TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
ESİN ZENGİN TAŞ, İZMİR KAVRAM MESLEK YÜKSEKOKULU
ESRA ÇİFTÇİ, SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
ESRA ÇİĞDEM CEZLAN, İSTANBUL MEDİPOL ÜNİV.

GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ DERGİSİ BİLİMSEL DANIŞMA VE HAKEM KURULU

GUMUSHANE UNIVERSITY JOURNAL OF HEALTH SCIENCE ADVISORY AND REFEREE BOARD

ESRA EREN, İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
ESRA OKSEL, EGE ÜNİVERSİTESİ
ESRA PEHLİVAN, SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
EVİRİM ÖZKORUMAK KARAGÜZEL, KTÜ
EYLEM TOKER, TARSUS ÜNİVERSİTESİ
EYLEM TOPBAŞ, AMASYA ÜNİVERSİTESİ
FADİME KAYA, KAFKAS ÜNİVERSİTESİ
FADİME ÜSTÜNER TOP, GİRESUN ÜNİVERSİTESİ
FAHRİ UÇAR, AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
FARUK DAYI, KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
FARUK YEŞİLDAL, ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
FATİH BİLAL ALODALI, NECMETTİN ERBAKAN ÜNİV.
FATİH KARAHÜSEYİNOĞLU, FIRAT ÜNİVERSİTESİ
FATİH BUDAK, KİLİS 7 ARALIK ÜNİVERSİTESİ
FATMA BİRGİLİ, MUĞLA SITKI KOCAMAN ÜNİVERSİTESİ
FATMA DEMİR KORKMAZ, EGE ÜNİVERSİTESİ
FATMA ETİ ASLAN, BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ
FATMA GENÇ, GİRESUN ÜNİVERSİTESİ
FATMA GÜDÜCÜ TÜFEKÇİ, ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
FATMA KURUDİREK, ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
FATMA NEVAL GENÇ, AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİV.
FATMA TAŞ ARSLAN, SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
FATMA TOK YILDIZ, SİVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ
FATMA YILMAZ KURT, ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİV.
FAZIL KIRKBIİR, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEHMİ VOLKAN AKYÖN, ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİ.
FERHAT TOPER, MALATYA TURGUT ÖZAL ÜNİVERSİTESİ
FERHAT YÜKSEL, NIĞDE ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ
FEVZİYE ÇETİNKAYA, ERCİYES ÜNİVERSİTESİ
FEYYAZ ÖZDEMİR, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FİGEN CELEP EYÜPOĞLU, KARADENİZ TEKNİK ÜNİV.
FİGEN İNCİ, NIĞDE ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ
FİLİZ ERSOĞUTÇU, FIRAT ÜNİVERSİTESİ
FİLİZ HİSAR, NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
FİLİZ OKUMUŞ, ANKARA MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
FİLİZ ÖZEL, KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
FİSUN ŞENUZUN AYKAR, İZMİR TINAZTEPE ÜNİVERSİTESİ
FUAT ERDUĞAN, TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
FUNDA AKDURAN, SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
FUNDA ÇETİNKAYA, AKSARAY ÜNİVERSİTESİ
FUNDA GÜMÜŞ, DİCLE ÜNİVERSİTESİ

GALİP USTA, TRABZON ÜNİVERSİTESİ
GAMZE ÇAN, ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
GANİME CAN GÜR, PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
GANİME ESRA SOYSAL, BOLU ABANT İZZET BAYSAL ÜNİV.
GÖZDE KÜGCÜMEN, İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
GÖZDE ÖZARAS, ÇANKIRI KARATEKİN ÜNİVERSİTESİ
GÜL DALGAR, BURDUR MEHMET AKİF ERSOY ÜNİV.
GÜL ÖZLEM YILDIRIM, EGE ÜNİVERSİTESİ
GÜLAY YILMAZ, YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ
GÜLAY YİĞİTOĞLU, PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
GÜLBAYAZ CAN, İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ (CERRAHPAŞA)
GÜLBU TANRIVERDİ, ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİV.
GÜLCAN BAKAN, PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
GÜLÇİN AVŞAR, ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
GÜLGÜN ERSOY, İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
GÜLHAN YİĞİTALP, DİCLE ÜNİVERSİTESİ
GÜLNUR İLGÜN, AKSARAY ÜNİVERSİTESİ
GÜLÜM BURCU DALKIRAN, TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
GÜNHAN ERDEM, GİRNE AMERİKAN ÜNİVERSİTESİ
GÜRDAL YILMAZ, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
GÜVEN BEKTEMÜR, SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
GÜZİN YASEMİN TUNÇAY, ÇANKIRI KARATEKİN ÜNİV.
HACER KOBYA BULUT, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
HACI BAYRAM TEMUR, BAYBURT ÜNİVERSİTESİ
HAFİZE ÖZTÜRK CAN, EGE ÜNİVERSİTESİ
HALE TURHAN DAMAR, İZMİR DEMOKRASİ ÜNİVERSİTESİ
HALİL AY, GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ
HAMİDE ZENGİN, BİLECİK ŞEYH EDEBALI ÜNİVERSİTESİ
HANDAN ALAN, İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ (CERRAHPAŞA)
HANDAN EREN, YALOVA ÜNİVERSİTESİ
HANDAN ÖZCAN, SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
HANDE CENGİZ AÇIL, SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
HASAN BASRİ SAVAŞ, MARDİN ARTUKLU ÜNİVERSİTESİ
HASAN ERDEM MUMCU, TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİV.
HASAN HÜSEYİN ÇAM, KİLİS 7 ARALIK ÜNİVERSİTESİ
HATİCE YILDIRIM SARI, İZMİR KATİP ÇELEBİ ÜNİV.
HAVVA KARADENİZ, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
HAVVA ÖZTÜRK, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
HAVVA TEL, SİVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ
HAYDAR SUR, ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ

GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ DERGİSİ BİLİMSEL DANIŞMA VE HAKEM KURULU

GUMUSHANE UNIVERSITY JOURNAL OF HEALTH SCIENCE ADVISORY AND REFEREE BOARD

HAYRİYE BAYKAN, BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
HAYRİYE ÜNLÜ, ALANYA ALAADDİN KEYKUBAT ÜNİV.
HİLAL HIZLI GÜLDEMİR, ANADOLU ÜNİVERSİTESİ
HİLAL TÜZER, ANKARA YILDIRIM BEYAZIT ÜNİVERSİTESİ
HİLAL YILDIRAN, GAZİ ÜNİVERSİTESİ
HURİ İLYASOĞLU, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
HÜLYA KAMARLI ALTUN, AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
HÜLYA KARADENİZ, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
HÜSNA ÖZVEREN, KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ
İBRAHİM CAN, İĞDIR ÜNİVERSİTESİ
İBRAHİM DADANDI, YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ
İBRAHİM İKİZCELİ, İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
İBRAHİM TURAN, SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
İBRAHİM YILDIRAN, GAZİ ÜNİVERSİTESİ
İDRİS KAYANTAŞ, BİNGÖL ÜNİVERSİTESİ
İKBAL ECE POSTALCI, MİMAR SİNAN GÜZEL SANATLAR ÜNİ.
İLHAN ADİLOĞULLARI, ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİV.
İLKE BAŞARANGİL, KIRKLARELİ ÜNİVERSİTESİ
İLKER AKBAŞ, KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİV.
İLKER İLHANLI, ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
İLKER KİRİŞÇİ, MARMARA ÜNİVERSİTESİ
İLKUR AYDIN AVCİ, ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
İLKUR 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
KAMİLE KIRCA, KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ
KEMAL MACİT HİSAR, SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
KIYMET YEŞİLÇİÇEK ÇALIK, KARADENİZ TEKNİK ÜNİV.
KÜRŞAT KARACABEY, AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİV.
LALE TAŞKIN, BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
LALE TÜRKMEN, GAZİ ÜNİVERSİTESİ
LEVENT CEYLAN, SİVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ
LEYLA DELİBAŞ, HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
LÜTFÜ ŞİMŞEK, TEKİRDAĞ NAMİK KEMAL ÜNİVERSİTESİ
MAHİR ARSLAN, SİVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ
MAKBULE GEZMEN KARADAĞ, GAZİ ÜNİVERSİTESİ
MAKBULE TOKUR KESGİN, BOLU AİB ÜNİVERSİTESİ
MANOLYA ACAR, BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ

HÜLYA KAYA, İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ (CERRAHPAŞA)
HÜLYA UZKESER, ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
HÜLYA YARDIMCI, ANKARA ÜNİVERSİTESİ
HÜSEYİN ERİŞ, HARRAN ÜNİVERSİTESİ
HÜSEYİN ÖZGÜR, PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
HÜSEYİN ÖZKAMÇI, DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
HÜSEYİN YAMAN, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
HÜSNA ÖZVEREN, KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ
MEHDİ DUYAN, İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ
MEHMET BİRİNCİ, İSTANBUL SABAHATTİN ZAİM ÜNİV.
MEHMET ÇOLAK, MERSİN ÜNİVERSİTESİ
MEHMET FEVZİ ÖZTEKİN, SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
MEHMET ONUR SEVER, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
MEHMET SÖYLER, ÇANKIRI KARATEKİN ÜNİVERSİTESİ
MEHTAP KAVURMACI, ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
MEHTAP SOLMAZ, TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
MEHTAP USTA, TRABZON ÜNİVERSİTESİ
MELİKE DEMİR DOĞAN, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
MELİKE ERSÖZ, DEMİROĞLU BİLİM ÜNİVERSİTESİ
MELİKE YALÇIN GÜRİSOY, ÇANAKKALE 18 MART ÜNİV.
MELTEM DEMİRGÖZ BAL, MARMARA ÜNİVERSİTESİ
MELTEM GÜNGÖR, SANKO ÜNİVERSİTESİ
MELTEM MALKOÇ, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
MELTEM SAYGILI, KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ
MELTEM SOYLU, BİRÜNİ ÜNİVERSİTESİ
MERİH KUTLU, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
MERVE AYDIN TERZİOĞLU, KTO KARATAY ÜNİVERSİTESİ
MERVE DENİZ PAK GÜRE, BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
MERYEM TOPAL, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
MESUT KARAMAN, KAHRAMANMARAŞ Sİ ÜNİVERSİTESİ
MEVLÜT YILDIZ, MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ
MEVRA AYDIN ÇİL, ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
MİNE BEKAR, SİVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ
MİNE EKİNCİ, ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
MOHANAKUMAR PRIYAN, DEPARTMENT OF INDIGENOUS MEDICINE, MINISTRY OF HEALTHCARE NUTRITION AND NDİGENOUS MEDICINE, KATARAGAMA, SRI LANKA
MUAMMER AK, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
MUHAMMED KÖSE, ERZİNCAN BİNALİ YILDIRIM ÜNİV.
MUHAMMET ALİ KÖROĞLU, UŞAK ÜNİVERSİTESİ
MUHAMMET İRFAN KURUDİREK, ARTVİN ÇORUH ÜNİV.
MUKADDER GÜN, UFUK ÜNİVERSİTESİ

GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ DERGİSİ BİLİMSEL DANIŞMA VE HAKEM KURULU

GUMUSHANE UNIVERSITY JOURNAL OF HEALTH SCIENCE ADVISORY AND REFEREE BOARD

MURAT BAŞ, ACIBADEM MEHMET ALİ AYDINLAR ÜNİV.
MURAT ERSEL, EGE ÜNİVERSİTESİ
MUSA İKİZOĞLU, AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
MUSA ÖZATA, KIRŞEHİR AHİ EVRAN ÜNİVERSİTESİ
MUSTAFA GÜLŞEN, BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
MUSTAFA KARATAŞ, KÜTAHYA SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİV.
MUSTAFA NAL, KÜTAHYA SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİV.
MUSTAFA ÖNDER ŞEKEROĞLU, MUŞ ALPARSLAN ÜNİV.
MÜCAHİT EĞRİ, TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
MÜJDAT AVCI, OSMANİYE KORKUT ATA ÜNİVERSİTESİ
MÜSLÜM KUZU, KARABÜK ÜNİVERSİTESİ
NACİ ÖMER ALAYUNT, SİİRT ÜNİVERSİTESİ
NAGİHAN DURMUŞ KOÇAK, SAĞLIK BİL. ÜNİVERSİTESİ
NAMİK KEMAL ERDEMİR, K. MEHMETBEY ÜNİVERSİTESİ
NAZLI HACIALİOĞLU, ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
NAZLI NUR ASLAN ÇİN, KARADENİZ TEKNİK ÜNİV.
NECMİYE TÜLİN İRGE, İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
NERMİN GÜRHAN, TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
NESİBE ARSLAN BURNAZ, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
NESLİHAN ÇELİK, ERCİYES ÜNİVERSİTESİ
NESRİN NURAL, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
NEŞE KAKLIKKAYA, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
NEZİHE GÖKHAN, MALATYA TURGUT ÖZAL ÜNİVERSİTESİ
NITHEES VISHAKAN, NORTHERN PROVINCIAL DEPARTMENT OF INDIGENOUS MEDICINE, MINISTRY OF HEALTH, SRI LANKA
NİLGÜN KURU ALICI, HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
NİLGÜN ULUTAŞDEMİR, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
NUR ELÇİN BOYACIOĞLU, İSTANBUL ÜNİV. (CERRAHPAŞA)
NURAY DEMİRCİ GÜNGÖRDÜ, RTE ÜNİVERSİTESİ
NURAY ŞAHİN ORAK, NIŞANTAŞI ÜNİVERSİTESİ
NURAY VAROL, GAZİ ÜNİVERSİTESİ
NURCAN ÇALIŞKAN, GAZİ ÜNİVERSİTESİ
NURCAN YABANCI AYHAN, ANKARA ÜNİVERSİTESİ
NURÇİN KÜÇÜK KENT, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
NURDAN ORAL KARA, BURDUR MEHMET AKİF ERSOY ÜNİV.
NURGÜL BÖLÜKBAŞ, ORDU ÜNİVERSİTESİ
NURGÜL KARAKURT, ERZURUM TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
NURİ GÜLEŞÇİ, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ

NURPERİHAN TOSUN, SİVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ
NURTEN TERKES, BURDUR MEHMET AKİF ERSOY ÜNİV.
OĞUZ IŞIK, HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
OĞUZ SERDAR KESİCİOĞLU, GİRESUN ÜNİVERSİTESİ
ONUR YARAR, İSTANBUL OKAN ÜNİVERSİTESİ
ORHAN DEĞER, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
OSMAN ÇEVİK, KARAMANOĞLU MEHMETBEY ÜNİVERSİTESİ
OSMAN KUSAN, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
ÖMER ŞENEL, GAZİ ÜNİVERSİTESİ
ÖNDER ÇEREZCİ, ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ
ÖZCAN KOÇ, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
ÖZEN ESRA KARAMAN, FENERBAHÇE ÜNİVERSİTESİ
ÖZGÜN KAYA KARA, AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
ÖZLEM AVCI, BİRÜNİ ÜNİVERSİTESİ
ÖZLEM BİLİK, DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
ÖZLEM KARATANA, DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ
ÖZLEM SİNAN, ANKARA YILDIRIM BEYAZIT ÜNİVERSİTESİ
ÖZLEM ŞAHİN ALTUN, ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
ÖZLEM TÜZ, MERSİN ÜNİVERSİTESİ
ÖZNUR BAŞDAŞ, ERCİYES ÜNİVERSİTESİ
ÖZNUR GÜRLEK KISACIK, AFYONKARAHİSAR SBÜ
ÖZÜM ERKİN, İZMİR DEMOKRASİ ÜNİVERSİTESİ
PAKİZE YİĞİT, İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
PELİN KARAÇAY, KOÇ ÜNİVERSİTESİ
PINAR BAYKAN, AĞRI İBRAHİM ÇEÇEN ÜNİVERSİTESİ
PINAR GENÇ, İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ
PINAR KOÇ, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
RABİA HACİHASANOĞLU AŞILAR, YALOVA ÜNİVERSİTESİ
RAİF ZİLELİ, BİLECİK ŞEYH EDEBALI ÜNİVERSİTESİ
RAMAZAN ERDEM, SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
RASİM BABAHANOĞLU, HİTİT ÜNİVERSİTESİ
RECEP ERİN, SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
REMZİYE CİCİ, HİTİT ÜNİVERSİTESİ
RUKUYE AYLAZ, İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ
SABİYE AKBULUT, SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
SABRİ MURAT KESİM, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SACİDE YILDIZELİ TOPÇU, TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
SAİME ŞAHİNÖZ, ORDU ÜNİVERSİTESİ

GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ DERGİSİ BİLİMSEL DANIŞMA VE HAKEM KURULU

GUMUSHANE UNIVERSITY JOURNAL OF HEALTH SCIENCE ADVISORY AND REFEREE BOARD

SALİHA YURTÇİÇEK EREN, MUŞ ALPARSLAN ÜNİVERSİTESİ
SEBAHAT ALTUNDAĞ, PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
SEBAHAT ATEŞ, ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ
SEÇİL GÜLHAN GÜNER, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SEDA KARAMAN, ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SEDA KURT, TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
SEDA MESCİ, HİTİT ÜNİVERSİTESİ
SEDAT BOSTAN, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SEHER SARIKAYA KARABUDAK, ADNAN MENDERES ÜNİV.
SELEN TÜTÜNCÜ, İSTANBUL SAĞLIK VE TEKNOLOJİ ÜNİV.
SELMAN KIZILKAYA, DİCLE ÜNİVERSİTESİ
SEMA İÇEL, GAZİANTEP İBT ÜNİVERSİTESİ
SEMA KANDİL, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SEMA KOÇAN, RECEP TAYYİP ERDOĞAN ÜNİVERSİTESİ
SEMRA SARUÇ, ANADOLU ÜNİVERSİTESİ
SEVİL ŞAHİN, ANKARA YILDIRIM BEYAZIT ÜNİVERSİTESİ
SEVİL YILMAZ, İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ (CERRAHPAŞA)
SEVİLAY HİNTİSTAN, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SEVİNÇ KÖSE, ERZİNCAN BİNALİ YILDIRIM ÜNİVERSİTESİ
SEZER AVCI, HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
SEZER AVCI, HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
SİBEL KARACA SİVRİKAYA, BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
SİBEL ÖNER YALÇIN, PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
SİBEL KÜÇÜKOĞLU, SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
SİMAY KUNDAKÇI, TEKİRDAĞ NAMIK KEMAL ÜNİVERSİTESİ
SİNEM SUNER KEKLİK, SİVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ
SONAY GÖKTAŞ, SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
SONER ÇANKAYA, ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
SONGÜL AKTAŞ, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SONGÜL KEÇECİ KURT, AMASYA ÜNİVERSİTESİ
SUZAN YILDIZ, İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ (CERRAHPAŞA)
SÜREYYA YİĞİTALP RENÇBER, BATMAN ÜNİVERSİTESİ
ŞAFAK DAĞHAN, EGE ÜNİVERSİTESİ
ŞEBNEM ALANYA TOSUN, GİRESUN ÜNİVERSİTESİ
ŞEYDA FERAH ARSLAN, ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİV.
ŞULE BIYIK BAYRAM, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
ŞÜKRAN ÖZKAHRAMAN KOÇ, SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİV.
TAHSİN SAMİ ÇOLAK, NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
TARIK ÖZMEN, KARABÜK ÜNİVERSİTESİ
TAŞKIN KILIÇ, ORDU ÜNİVERSİTESİ
TEVFİK ÖZLÜ, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

SERAP BATI, NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
SERAP ÖZER, EGE ÜNİVERSİTESİ
SERDAR BAYRAKDAROĞLU, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
SERDAR SARITAŞ, MALATYA TURGUT ÖZAL ÜNİVERSİTESİ
SERENAY ÇALIŞ, NIĞDE ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ
SERPİL GERDAN, KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
SERPİL SENAL, SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
SERHAT ERAİL, ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
SERKAN ÖCAL, SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
SERAP TOPATAN, ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
SERAP ÜNSAR, TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
SERAP YEŞİLKIR BAYDAR, İSTANBUL GELİŞİM ÜNİV.
SEVİL CENGİZ, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
SEVİL KARAHAN YILMAZ, ERZİNCAN BİNALİ YILDIRIM ÜNİ.
ERAY EKİN SEZGİN, MUNZUR ÜNİVERSİTESİ
TUBA DÜZCÜ, İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
TUBA EDA ARPA ZEMZEMOĞLU, GÜMÜŞHANE ÜNİV.
TUBA GÜNER EMÜL, MERSİN ÜNİVERSİTESİ
TUĞBA MENEKLİ, MALATYA TURGUT ÖZAL ÜNİVERSİTESİ
TURGUT ŞAHİNÖZ, ORDU ÜNİVERSİTESİ
TÜRKAN KADİROĞLU, ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
VASFİYE BAYRAM DEĞER, MARDİN ARTUKLU ÜNİV.
VEYSEL TAHİROĞLU, ŞIRNAK ÜNİVERSİTESİ
VİLDAN DEMİR, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
VOLKAN ÇAKIR, GİRESUN ÜNİVERSİTESİ
YAĞMUR AKBAL, RECEP TAYYİP ERDOĞAN ÜNİVERSİTESİ
YASEMİN AKDEVELİOĞLU, GAZİ ÜNİVERSİTESİ
YASEMİN ALTINBAŞ, ADIYAMAN ÜNİVERSİTESİ
YASEMİN ASLAN, BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
YASEMİN AYDIN KARTAL, SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİV.
YASEMİN DURDURAN, NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
YASEMİN KUNDURACI, BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİV.
YASEMİN SEZGİN, BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
YASEMİN USLU, İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
YASEMİN YILDIRIM, EGE ÜNİVERSİTESİ
YAVUZ ÖNTÜRK, YALOVA ÜNİVERSİTESİ
YEŞİM BAYRAKDAROĞLU, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
YEŞİM KAYA YAŞAR, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
YEŞİM YAMAN AKTAŞ, GİRESUN ÜNİVERSİTESİ
YETER DEMİR USLU, İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ

**GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ DERGİSİ BİLİMSEL DANIŞMA VE HAKEM
KURULU**

GUMUSHANE UNIVERSITY JOURNAL OF HEALTH SCIENCE ADVISORY AND REFEREE BOARD

YUNUS EMRE BENKLİ, ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
YUNUS KARACA, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
YUSUF ÇELİK, HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
YÜKSEL ALİYAZICIOĞLU, KARADENİZ TEKNİK ÜNİV.
YÜKSEL DEMİREL, BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
ZAHİD PAKSOY, KAHRAMANMARAŞ İSTİKLAL ÜNİV.
ZEHRA ÇALIŞKAN, NEVŞEHİR HACI BEKTAŞ VELİ ÜNİV.
ZEHRA KILINÇ, DİCLE ÜNİVERSİTESİ
ZEKERİYA OKAN KARADUMAN, DÜZCE ÜNİVERSİTESİ

ZEKİYE TURAN, SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
ZELAL ADIGÜZEL, KOÇ ÜNİVERSİTESİ
ZEYNEP BAŞKAN TAKAOĞLU, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
ZEYNEP ERDOĞAN, ZONGULDAK BÜLENT ECEVİT ÜNİV.
ZEYNEP KARAMAN ÖZLÜ, ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
ZEYNEP MİNE COŞKUN, DEMİROĞLU BİLİM ÜNİVERSİTESİ
ZEYNEP TEMİZ, ARTVİN ÇORUH ÜNİVERSİTESİ
ZÜLAL ÖNER, İZMİR BAKIRÇAY ÜNİVERSİTESİ
ZÜMRÜT YILAR ERKEK, TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİV.

Araştırma Makaleleri / Original Articles

Sayfa/Page

- Identification of Expertise Roles and Skill Sets Required for Careers in Health Information Management** 377-385

1. Sağlık Bilgi Yönetiminde Kariyer İçin Gerekli Uzmanlık Rollerinin ve Beceri Setlerinin Tespit Edilmesi
Fatih GÜRCAN
- OECD Ülkeleri ve Türkiye'nin Sağlık Harcamalarının TOPSIS Yöntemi ile İncelenmesi** 386-395

2. Analysis of Health Expenditures of OECD Countries and Turkey by TOPSIS Method
Yeter DEMİR USLU, Kevser ŞAHİN, Sefer AYGÜN, Mustafa TUNA
- Dönüştürücü Liderlik Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlik Analizi** 396-407

3. Validity and Reliability Analysis of the Transformational Leadership Scale
Özcan KOÇ
- Çocuk Hastalara Verilen Eğitimin Ağrı ve Fizyolojik Parametreler (Kan Basıncı, Nabız ve Oksijen Satürasyonu) Üzerine Etkisi: İntravenöz (IV) Kateter Uygulaması Örneği** 408-415

4. The Effect of Training Given to Pediatric Patients on Pain and Physiological Parameters (Blood Pressure, Pulse and Oxygen Saturation): A Sample of Intravenous (IV) Catheter Application
Selen ÖZAKAR AKÇA, Zehra AYDIN
- Gebelerde Algılanan Eş Desteği ve Gebelik Semptomları** 416-424

5. The Perception of Spousal Support in Pregnant Women and Pregnancy Symptoms
Funda TOSUN GÜLEROĞLU, Taylan ONAT
- Kadınların ve Eşlerinin Doğumda Eş Desteğine İlişkin Görüşleri: Nitel Bir Çalışma** 425-436

6. Opinions of Women and Their Spouses on Spousal Support at Birth: A Qualitative Study
Rukiye DEMİR
- Kırım Kongo Kanamalı Ateşi Olan Hastalarda Hematolojik Değişikliklerin Araştırılması** 437-442

7. Investigation of Hematological Changes in Patients with Crimean-Congo Hemorrhagic Fever
Mustafa ARSLAN, Gürdal YILMAZ
- Kadınlarda Sağlık Okuryazarlığı Düzeyinin Emzirme ve Doğum Şekline Etkisi** 443-449

8. The Effect of Health Literacy Level on Breastfeeding and Delivery Styles in Women
Vahide SEMERCİ, Pakize Özge KARKIN, Nursen BOLSOY, Gözde SEZER
- Trabzon Fatih Devlet Hastanesinden İzole Edilen Klinik Acinetobacter baumannii ve Pseudomonas aeruginosa Suşlarında Antibiyotik Direnç Genlerinin Araştırılması** 450-455

9. Investigation of Antibiotic Resistance Genes in Clinical Acinetobacter baumannii and Pseudomonas.aeruginosa Strains Isolated From Trabzon Fatih State Hospital
Esmâ AKYILDIZ, Ayşegül SARAL SARIYER, Tuba KÖSE, Fatih Şaban BERİŞ, Azer ÖZAD DÜZGÜN
- Validity and Reliability of Heart Surgery Symptom Inventory in Turkish Language** 456-467

10. Kalp Cerrahisi Semptom Envanterinin Türk Dilinde Geçerlik ve Güvenirliği
Dilara ALTINOK, Rabia SAĞLAM

Araştırma Makaleleri / Original Articles		Sayfa/Page
11.	Bir Devlet Hastanesine Başvuran Kene Temash Vakaların ve Kırım Kongo Kanamalı Ateşi Vakalarının Değerlendirilmesi Evaluation of Tick and Crimean Congo Hemorrhagic Fever Cases Admitted to a State Hospital Hatice BOZKURT YAVUZ, Ramazan YAVUZ	468-475
12.	Tip 2 Diyabetli Bireylerin Yaşadıkları Sorunların Öz-Bakım Düzeyleri İle İlişkisi: Tanımlayıcı Bir Çalışma The Relationship of the Problems Experienced by Type 2 Diabetes on the Levels of Self-Care: A Descriptive Study Ülkü Nur KARAKUŞ, Kadriye SAYIN KASAR	476-487
13.	Koronavirüs Etki Ölçeği'nin Türkçe Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması Turkish Validity and Reliability Study of the Coronavirus Impact Scale Elif ÇİÇEK, Hacer GÖK UĞUR	488-497
14.	Klinik Ortamlarda İntörn Hemşire Öğrencilerin Eğiticilerden Beklentileri: Kalitatif Çalışma Intern Nursing Students' Expectations from Instructors in Clinical Settings: A Qualitative Study Fatma CEBECİ, Arzu TAT ÇATAL, Ayşe UÇAK	498-507
15.	Ameliyathane Hemşirelerinin Ameliyat Sırası Dönemde COVID-19 Önlemlerine İlişkin Bilgi ve Uygulamaları Knowledge and Practices of Operating Room Nurses on COVID-19 Precautions During the Intraoperative Period Rabia GÖRÜCÜ, Ezgi SEYHAN AK, Seher Deniz ÖZTEKİN	508-516
16.	Şizofreni Tanılı Bireylerin TSH Düzeyi Yönünden Değerlendirilmesi: 10 Yıllık Retrospektif Çalışma Evaluation of Individuals Diagnosed with Schizophrenia in Terms of TSH Level: A 10-Year Retrospective Study Sevda UZUN, Elif ALTUN, Didar KARAKAŞ İNCE, Nermin GÜRHAN, Tülay YILMAZ BİNGÖL, Bahadır GENİŞ, Esmâ ÖZMAYA, Zehra ARIKAN	517-523
17.	Hemşirelik Öğrencilerinin Uygulama Alanlarında Meslektaş Şiddetine Maruz Kalma Durumlarının Değerlendirilmesi Evaluation of Nursing Students' Exposure To Colleagues Violence in Application Areas Zila Özlem KIRBAŞ, İlknur KAHRİMAN	524-533
18.	Effects of Noninvasive Mechanical Ventilation in COVID-19 Patients COVID-19 Hastalarında Noninvazif Mekanik Ventilasyonun Etkileri Yeşim YAMAN AKTAŞ, Nezihâ KARABULUT, Seda Nur ÇATAL, Hatice OĞUZHAN	534-540
19.	Kayropratik Eğitim Seminerinin Fizyoterapi Öğrencilerinin Kayropratik Hakkındaki Bilgi Düzeyleri ve Tutumlarına Etkisi The Effect of Chiropractic Education Seminar on Physiotherapy Students' Knowledge Levels and Attitudes About Chiropractic Mesut ARSLAN, Müşerref Ebru ŞEN	541-546
20.	Dar Alan Oyunlarının Genç Futbolcularda Teknik Beceri ve Fiziksel Özelliklere Etkisi (Filistin Örneği) Effect of Small-Sided Games on Technical Skills and Physical Characteristics of Young Football Players: (Palestine Example) Diya Mohammed Jamil SABAH, Coşkun YILMAZ, Özgür BOSTANCI	547-555

Araştırma Makaleleri / Original Articles		Sayfa/Page
21.	Kuersetin'in Sipermetrin Kaynaklı Mide Hasarı Üzerine Etkileri: Oksidatif Stres, Enflamasyon ve Apoptozun Rolü Effects of Quercetin on Cypermethrin-Induced Stomach Injury: The Role of Oxidative Stress, Inflammation, and Apoptosis. Nurhan AKARAS, Cihan GÜR, Hasan ŞİMŞEK, Sibel Çiğdem TUNCER	556-566
22.	12 Haftalık Core Kuvvet Antrenmanlarının Seçili Bazı Motor Performans Parametreleri ile Futbol Teknik ve Becerileri Üzerine Etkisinin İncelenmesi: Kadın Futbolcular Örneği Investigation of the Effects of 12-Week Core Strength Training on Some Selected Motor Performance Parameters and Football Techniques and Skills: The Case of Female Footballers Sinem ULUÇ, Erdil DURUKAN	567-580
23.	Alerji Tanısı Alan ve Almayan Çocukların Sadece Anne Sütü ve Toplam Anne Sütü Alma Sürelerinin İncelenmesi Investigation of the Exclusive Breastfeeding and Total Breastfeeding Durations in Children with and without Diagnosis of Allergy Şeyda DURMAZ, Fatma YILMAZ KURT	581-591
24.	Öğrenci Yemekhanesinde Tabak İsrafının Nedenlerinin Araştırılması: Gümüşhane Üniversitesi Örneği Investigation of Causes of Plate Waste in Student Dining Hall: Case of Gümüşhane University Elif KOÇAK, Hatice ARLI, Dilan ZENGİN, Nilüfer DOĞAN, Huri İLYASOĞLU	592-598
25.	Food Diversity and Compliance of Menus with Nutritional Recommendations of Kindergartens in Istanbul İstanbul'da Bulunan Anaokulu Menülerinin Beslenme Önerilerine Uygunluğu ve Yemek Çeşitliliği Buse SARIKAYA, Şule AKTAÇ, Dicle KARGIN	599-699
26.	Üniversite Öğrencilerinde Beslenme Okuryazarlığı Durumu ve Obezite ile İlişkisi: Yozgat Örneği The Relationship Between Nutritional Literacy and Obesity in University Students: The Case Of Yozgat Reyhan İBİŞ, Ahmet ÖZTÜRK	700-712
27.	Adolesan Dönemde Premenstrual Sendromun Obezite İle İlişkisi The Relationship of Premenstrual Syndrome and Obesity in Adolescence Ferah ÇAĞIRAN YILMAZ, Derya ÇAĞIRAN	713-718
28.	Investigation of Microflora-Mediated Effect of Nutrition Frequency and Food Choice on General Affective State Genel Duygu Durumuna Beslenme Sıklığının ve Besin Seçiminin Mikroflora Aracılı Etkisinin İncelenmesi Duygu VARDAĞLI, Özlem ORTAKÇI	719-726
29.	Türkiye'de Taşımacılık Sektöründe İş Kazalarının Analizi Analysis of Occupational Accidents in the Transportation Sector in Turkey Aylin Sinem GÜLTAÇ	727-736
30.	Evaluation of Emergency Applications Made to Pre-Hospital Emergency Health Services by Schools and Dormitories Okul ve Yurtlar Tarafından Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetlerine Yapılan Acil Başvuruların Değerlendirilmesi Afşin Ahmet KAYA, Nilgün ULUTAŞDEMİR, Bereket Bülent AYKER, Meryem AKBULUT, İbrahim KIYMIŞ, Kadir CAVUŞ	737-745

Araştırma Makaleleri / Original Articles		Sayfa/Page
31.	Siddet Mağduru Kadının Değişim Aşamaları Ölçeği Türkçe Formunun Geçerlik ve Güvenirliğinin Değerlendirilmesi Evaluation of Validity and Reliability of the Turkish Version of the Process of Change in Abused Women's Scale Nilüfer YILDIRIM, Aynur UYSAL TORAMAN	746-756
32.	Investigation of the Relationship between Social Support and the Level of Hopelessness in Diabetic Patients: Descriptive Research Diyabetik Hastalarda Sosyal Destek ile Umutsuzluk Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Tanımlayıcı Araştırma Neşe KARAKAŞ, Zeliha BÜYÜKBAYRAM, Seher ÇEVİK AKTURA, Bahri EVREN, Seyhan ÇITLIK SARITAŞ	757-763
33.	COVID-19'un Psikolojik Etkisi ve Kendini Toparlama The Psychological Effect of COVID-19 and Resilience Hilal PEKMEZCİ, Yağmur AKBAL, Burcu GENÇ KÖSE, Burcu ÇUVALCI, Bahar KEFELİ ÇOL	764-773
34.	Doğu Karadeniz Bölgesi'nde Estetik Uygulama Yaptıran Kadınların Benlik Saygısının Değerlendirilmesi Evaluation of The Self-Respect of Women Who Have Aesthetic Practice in The Eastern Black Sea Region Mustafa ÇAPAR	774-781
35.	2023 Kahramanmaraş Depremlerinin Ardından Sağlık Bakanlığına Yöneltilen Tweetler: Türkiye'deki Deprem Felaketine Yönelik Bir İçerik Analizi Tweets Directed at the Ministry of Health After the 2023 Kahramanmaraş Earthquakes: A Content Analysis on the Disaster in Türkiye Cihan UNAL, Cemal SEZER	782-793
Derleme / Review		Sayfa/Page
36.	COVID-19 Salgınında Gebelik Ve Doğuma Yaklaşım Approach to Pregnancy and Birth in COVID-19 Pandemic Gizem ŞAHİN, Aslı SİS ÇELİK	794-801
37.	Omega-3 ve Omega-6 Yağ Asitlerinin Telomer Uzunluğu Üzerine Etkisi: Kısa Bir Derleme Effect of Omega-3 and Omega-6 Fatty Acids on Telomere Length: A Brief Review Mehmet Mustafa TİLEKLİ, Nilüfer ACAR TEK	802-808
38.	Sağlık Hizmeti İlişkili İdrar Yolu Enfeksiyonunun Önlenmesine Yönelik Kanıtlar ve Uygulama Önerileri Evidence and Practice Recommendations for The Prevention of Healthcare-Associated Urinary Tract Infection Ayla YAVUZ KARAMANOĞLU, Meryem YAVUZ van GIERBERGEN	809-819
39.	Hemşirelikte Eğitim Programlarının Değerlendirilmesinde Kullanılan Bir Model: Kirkpatrick Eğitim Değerlendirme Modeli A Model Used for the Evaluation of Nursing Education Program: Kirkpatrick Education Evaluation Model Sevim ULUPINAR, Özgül EYCAN	820-827
40.	Afet Yönetiminde Belediyelerin Rolü The Role of Municipalities in Disaster Management Ahmet ÖZDEMİR	828-839

	Olgu Sunumu / Case Report	Sayfa/Page
41.	Neuman Sistemler Modelinin Morbid Obez Bireyin Hemşirelik Bakımında Kullanımı- Olgu sunumu The Use of the Neuman Systems Model in Nursing Care of the Morbid Obesity Individual- Case Raport İsmail KELEŞ, Nermin OLGUN	840-847

Identification of Expertise Roles and Skill Sets Required for Careers in Health Information Management

Sağlık Bilgi Yönetiminde Kariyer İçin Gerekli Uzmanlık Rollerinin ve Beceri Setlerinin Tespit Edilmesi

Fatih GÜRCAN¹

ABSTRACT

This study aims to investigate the competency areas and skill sets demanded on the job market for health information management (HIM), which plays a vital role in sustaining and enhancing the quality and efficacy of health services. In accordance with this objective, a semantic content analysis was performed on online HIM job postings using a quantitative method based on text mining and probabilistic topic modeling to identify the expertise roles and skill sets as semantic topics. Our findings revealed ten expertise roles and twenty-four skills that represent a broad spectrum of HIM professions' competency requirements. "Specialist" (17.57%), "Director" (17.05%), "Manager" (13.18%), "Coder" (12.40%), and "Technician" (11.11%) are the top five expertise roles for HIM. A competency taxonomy was developed for HIM professions based on the knowledge and skills revealed by 24 topics using topic modeling analysis. The HIM competencies were categorized as "Medical Knowledge" (39.92%), "Management Skills" (29.80%), "IT Skills" (16.09%), and "Soft Skills" (14.18%). Our findings may have significant implications for HIM candidates and professionals, healthcare industries, and academic institutions in their efforts to comprehend, evaluate, and develop the necessary competencies and skills for HIM careers.

Keywords: Health Information Management, Competencies and Skills, Human Resources Management, Machine Learning, Topic Modeling

ÖZ

Bu çalışma, sağlık hizmetlerinin kalitesinin ve etkinliğinin sürdürülmesinde ve artırılmasında hayati bir rol oynayan sağlık bilgi yönetimi (SBY) için iş piyasasında talep edilen yetkinlik alanlarını ve beceri setlerini araştırmayı amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda, çevrimiçi SBY iş ilanları üzerinde, metin madenciliği ve olasılıksal konu modellemeye dayalı nicel bir yöntem bilim kullanılarak, uzmanlık rollerini ve beceri setlerini anlamsal konular olarak belirlemek için anlamsal bir içerik analizi gerçekleştirilmiştir. Bulgularımız, SBY mesleklerinin yetkinlik gereksinimlerinin geniş bir yelpazesini temsil eden on uzmanlık rolü ve yirmi dört beceriyi ortaya koydu. "Uzman" (%17,57), "Direktör" (%17,05), "Menajer" (%13,18), "Kodlayıcı" (%12,40) ve "Teknisyen" (%11,11) SBY için ilk beş uzmanlık rolü olarak tespit edilmiştir. Konu modelleme analizi kullanılarak 24 konunun ortaya çıkardığı bilgi ve becerilere dayanarak SBY alanı için bir yetkinlik taksonomisi geliştirilmiştir. SBY yetkinlikleri "Sağlık Bilgisi" (%39,92), "Yönetim Becerileri" (%29,80), "Bilişim Becerileri" (%16,09) ve "Sosyal Beceriler" (%14,18) olarak kategorize edildi. Bulgularımız, SBY adayları ve uzmanları, sağlık kuruluşları ve akademik kurumların SBY yetkinliklerini ve becerilerini anlama, değerlendirme ve geliştirme çabaları için önemli faydalar sağlayabilir.

Anahtar Kelimeler: Sağlık Bilgi Yönetimi, Yetkinlikler ve Beceriler, İnsan Kaynakları Yönetimi, Makine Öğrenimi, Konu Modelleme

¹Assit. Prof., Fatih GÜRCAN, Data Analytics, Karadeniz Technical University, Department of Management Information Systems, fgurcan@ktu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-9915-6686

INTRODUCTION

Health information management (HIM) includes the processes of acquiring, recording, analyzing, and maintaining digital and traditional health information vital to providing quality patient care. With the widespread digitalization of health records and procedures, traditional (document-based) records are being replaced by electronic health records (EHRs) or electronic medical records (EMRs).¹ Health information systems and technologies, and their derivative tools provide more contribution and efficiency to information management in the health industry. HIM is an information technology-oriented management structure applied to healthcare services.² HIM is a multidisciplinary field that combines business, health, medicine, science, management, and information technology.³

Health records and information are data about a patient's medical history, including symptoms, diagnoses, procedures, and outcomes.^{1,3} A health record contains vital information such as a patient's history, laboratory results, assays, x-rays, clinical information, demographic information, epidemiological data, reference and coded health data, and treatments administered.²

Although EHR and EMR are often used interchangeably, there is a difference between them. EMR usually refers to a digitized chart of patients stored on a computer containing diagnoses, vaccination dates, and medications, while EHR is a digital record of a patient's health, including medical history, progress notes, and laboratory data.⁴

A patient's health information can be viewed individually for each patient to see how the patient's health has changed. In some cases, this individual patient information may also be considered as part of a larger dataset to understand how a population's health is changing and how medical interventions affect community health outcomes.^{1,2,5}

HIM professionals plan information systems to support the information-intensive

and information technology-based healthcare system, develop healthcare policy, and identify current and future information and organizational needs.³ In addition, by effectively using information science and technologies, they manage the collection, storage, analysis, use, maintenance, and transmission of medical records to meet the legal, professional, ethical, and administrative record-keeping requirements of healthcare delivery and ensure an uninterrupted supply of these vital services. HIM professionals enable them to continue. HIM professionals have a direct impact on the quality of services provided at every stage of the healthcare delivery cycle.⁶

Health information management professionals organize, audit, and maintain patient records and corporate business information in large healthcare systems, physicians' offices, and many other healthcare organizations. They also enter patient information into computer databases to comply with federal legislation mandating the use of patients' EHRs or EMRs.⁴

As the use of health services and applications based on information technologies has become widespread, the need for qualified labor in the field of HIM has increased day by day, and HIM has become one of the most important employment sources for today's health industries.^{2,3}

In this regard, new career opportunities are opening up for HIM professionals every day. In the life cycle of services and applications based on health information systems, HIM professionals may assume different responsibilities under different roles, depending on the scope and type of work given.² Analyzing and defining the roles (job titles and expertise roles) and responsibilities (competencies and skills) of HIM professionals can yield important implications for a better understanding of all available HIM professions and the core competencies needed. From this perspective, there is a clear research gap in identifying the

roles and related skills needed for HIM professions and defining the dimensions of academic supply to meet this need.¹

This study aims to identify and categorize the competency requirements for HIM professionals from a practitioner's point of view, thereby filling this previously expressed knowledge gap. To achieve this, a content analysis was performed on HIM-

related online job postings using the Latent Dirichlet Allocation (LDA),^{7,8} a generative topic modeling approach. As a result of this analysis, ten expertise roles for HIM and 24 topics (skills) that define the competencies of these roles were discovered. The findings of this study may offer important insights for HIM communities with different profiles.

MATERIAL AND METHOD

The methodology of this research includes the stages of discovering the competencies needed in the HIM job market based on topic modeling processes. Using this methodology, a semantic content analysis based on probabilistic topic modeling was performed on the experimental dataset of online job postings related to HIM. The methodology of this study consists of three stages: data collection, data preprocessing, and topic modeling analysis.

Data Collection and Preprocessing

In order to create an optimal dataset for this study, we initially tried to identify an appropriate data source (an online job posting site) from which we could get up-to-date job postings related to HIM. Among these possible sources, Indeed.com, a popular employment site with extensive search, filtering, and retrieval options, was chosen as the data source for this study.⁸ Indeed.com is the world's #1 job site, with over 250 million unique visitors each month.⁹ In this context, we considered all job postings with the terms "health", "information", and "management" in the job title as HIM professions to include the most appropriate job postings in the dataset. Examples of job postings that make up our empirical dataset can be viewed on the Indeed website using our search query.⁹ In this way, 774 HIM-oriented job postings published in the two-month period between January 20, 2023, and March 20, 2023 were extracted using an API offered by Indeed.com, and an experimental data set was created. Each job posting that makes up our dataset consists of two subsections containing the job title and job description.

After the experimental data set was created, data preprocessing steps, which are one of the most necessary tasks of text mining, were applied sequentially to the textual data.⁸ Data preprocessing covers the processes required for structuring unstructured textual data, especially web contents.^{10,11} Initially, the texts of the jobs were split into words (known as tokens), known as tokenization, to obtain meaningful attributes, and all texts were converted to lowercase. Punctuation, web links, html tags, and meaningless characters were then deleted. The English stop words (a, an, the, who, is, are, etc.) were removed from the texts. Finally, the lemmatization process was applied to the texts in order to reduce the words from their derived form to their nominative form.¹² Finally, the document-term matrix (DTM), which provides the numerical representation of the texts, was created with the remaining words.^{13,14}

Topic Modeling Analysis

In the first stage of the empirical analysis, we developed a taxonomy for HIM expertise areas by categorizing job titles according to their key expertise roles. The job title of each HIM profession is an important indicator of the expertise role defined for that job, i.e., in which role the HIM expert will work. From this point of view, each title has been assigned to a role related to HIM expertise areas, taking into account the words in the job titles. For example, job titles such as "Director of Health Information Management" or "Health Information Management Director", which contain derivatives of the word "director", are assigned to the expertise area of the director

role.^{8,15} Other words in HIM job titles were identified in this way, and all job titles were assigned to their respective expertise roles. In this way, ten expertise roles have been identified for HIM professions.

After determining the expertise roles, topic modeling analysis was performed on the experimental corpus of HIM job postings using the Latent Dirichlet allocation (LDA) algorithm.^{7,16} In semantic text analysis, LDA topic modeling is a probabilistic approach used to model the semantic structure of a textual corpus.^{17,18} Text documents contain hidden semantic patterns called “topics” and each of these topics represents a specific skill in job postings. A text document can contain multiple topics in varying proportions. This highlights the fact that a job posting can include many different skills at different rates. LDA is an unsupervised machine learning model that can discover hidden topics (skills in this study) from an unstructured corpus of text without any training or annotation.¹⁹ Therefore, the LDA algorithm was used for the topic modeling analysis of the HIM professions.

To implement the LDA model in our HIM corpus, we used Gensim, a pure Python library for topic modeling.²⁰ In order to select the optimal number of topics (K), we applied the LDA model with different K values ranging from 15 to 50.²¹ We calculated a coherence score for each adapted model for each K value changing in this range.²² We evaluated the calculated coherence scores for each K in this range and obtained the maximum score for the number of K = 24 topics.²⁰ Next, we identified the top 15 descriptive keywords with the highest frequency for each of the 24 topics that best represented the HIM skills at the optimal semantic level. Then, a topic name was assigned to each topic, taking into account the descriptive keywords of the topics. In addition, the distribution of the discovered topics per job posting, the distribution of words per topic, and the distribution of the topics in the entire corpus were calculated.^{7,20,23} As a result, these 24 topics discovered by LDA-based topic modeling analysis were considered a representation of HIM skills in all subsequent analyses.

RESULTS AND DISCUSSION

This section presents the results obtained from the analysis of HIM job postings. In this study, a semantic content analysis was conducted on online job postings using LDA-based topic modeling to explore the expertise roles, knowledge domains, and skill sets required for HIM. Through the analysis and interpretation of the skills discovered as topics with the LDA, the roles and responsibilities of HIM professionals were determined, as well as the interdisciplinary scope of HIM professions.

In Table 1, the top 20 job titles from all jobs are given in order of percentile volume. A total of 298 different job titles have been identified for 774 job postings in our dataset, and the first 20 titles constitute 55.84% of the total titles. The first three titles were determined as “Health Information Management Clerk” (4.91%), “Health Information Management Specialist”

(4.39%), and “Director Health Information Management” (4.39%).

We then analyzed the most frequently used terms related to roles in job titles. Taking into account the frequency of these terms in job titles in our dataset, a total of ten expertise roles were determined for HIM professions from job postings.

These expertise roles and percentages are given in Table 2. As seen in Table 2, HIM professions contain a total of 10 expertise roles. The first five of these roles were identified as “Specialist” (17.57%), “Director” (17.05%), “Manager” (13.18%), “Coder” (12.40%), and “Technician” (11.11%). The ratio of the first five roles to the total jobs was calculated as 71.32%. In other words, close to three quarters of HIM professions referred to the top five expertise roles. The total ratio of “Instructor”, “Supervisor”, “Clerk”, “Coordinator”, and

“Analyst” roles for HIM professions is 28.68%. The expertise roles given in Table 2 make it clear that HIM professions require an

interdisciplinary background and a wide range of competencies.

Table 1. Top 20 HIM Job Titles and Their Percentages

Job Title	Rate (%)
Health Information Management Clerk	4.91
Health Information Management Specialist	4.39
Director Health Information Management	4.39
Health Information Management Coordinator	4.13
Health Information Management Director	4.13
Health Information Management Technician	3.88
Director of Health Information Management	3.88
Manager Health Information Management	3.88
Specialist Health Information Management	3.36
Health Information Management Manager	2.84
Coding Specialist Health Information Management	2.58
Health Information Management	2.33
Health Information Management Analyst	2.33
Supervisor Health Information Management	2.07
Health Information Management Supervisor	1.55
Clinical Documentation Specialist Health Information Management	1.29
Coder II Health Information Management	1.29
Manager of Health Information Management	1.03
Health Information Management Assistant	0.78
Health Information Management Lead	0.78

Table 2. Expertise Roles for HIM Professions

Expertise Role	Rate (%)
Specialist	17.57
Director	17.05
Manager	13.18
Coder	12.40
Technician	11.11
Instructor	6.72
Supervisor	6.46
Clerk	6.20
Coordinator	4.91
Analyst	4.39

At this stage of our results, the findings from the topic modeling analysis based on LDA are presented. As a result of this topic modeling analysis, a total of 24 topics (skills) were discovered for HIM professions. These topics are presented in Table 3 in order of

percentage. In Table 3, the first word for any topic is the most common word, and the last word is the word with the least frequency in that topic. These 24 topics, discovered through topic modeling analysis, can be considered the knowledge and skills needed in this field. In this context, the terms “topic” and “skill” are used interchangeably throughout the text. These topics reveal that HIM professionals must possess a wide range of knowledge and skill sets. Table 3 shows that the three most prominent skills are “Medical Records Management” (7.51%), “Communication Skills” (6.87%), and “Certification” (6.39%). On the other hand, the skills with the lowest percentages are “Project Management” (1.09%), “ROI (Return on Investment) Management” (1.78%), and “Employee Engagement” (1.80%), respectively.

Table 3. Topics (Skills) Discovered by LDA

Topic Name	Descriptive Keywords	%
Medical Records Management	medical patient record hospital management responsible physician care manage completion function standard regulatory quality prefer	7.51
Communication Skills	skill ability knowledge require demonstrate office computer write maintain communication customer communicate talk excellent terminology	6.87
Certification	experience certification rha rhit degree require associate coding bachelor ahima level least preferred set field	6.39
Work Experience	work experience require need provide requirement practice knowledge assist schedule professional meet time perform activity	6.16
Information Services	information service system department procedure software technician register ehr emr regulation policy data provide privacy	6.16
Educational Requirements	education diploma job bachelor high school qualification shift position degree minimum equivalent primary full-time day	6.13
Performance Management	performance management operation ensure director leadership department process manage plan revenue improvement implement function budget	5.85
Compliance Management	compliance staff management program service coordinate education development review training employee serve develop organization facility	5.43
Medical Record Processing	record maintain medical report review file process necessary processing daily chart organize time accord duty	5.17
Hospital Management	director manager hospital management service team business full salary organization opportunity lead career officer responsible	5.16
Healthcare Quality	health care service quality satisfaction responsibility provide healthcare summary improve electronic support excellence mission recognize	4.71
Electronic Recording	record document electronic storage perform accuracy software scan timely process deficiency quality analysis assist completion	4.07
Medical Coding	code coder coding hospital outpatient inpatient guideline cc cpt procedure diagnosis terminology assign query certified	3.84
Medical Data Analytics	system data analytics report visual administrative experience procedure accordance analysis time unit healthcare information develop	3.25
Problem Solving	problem solve support work duty issue customer resolve technical perform change time maintain complete specialist	3.02
Documentation Management	health documentation management system clinical ensure oversee care document compliance experience analysis timely improvement hospital	2.99
Clinical Documentation	documentation clinical specialist physician care review reimbursement hospital opportunity appropriate quality case nurse specialty drg	2.77
Technological Know-How	technology service information digital technical knowledge opportunity equal job detail qualification documentation schedule excellent description	2.62
Patient Document Requests	request patient document emr record chart scan image complete department copy fax log verify birth	2.51
Team Working	team professional join working healthcare help teamwork want knowledge lead seek get application grow value	2.49
Inpatient Rehab Services	rehabilitation inpatient hospital service facility care acute term experience offer injury uh disability help treatment	2.25
Employee Engagement	engage employee involve volunteer motivation commitment service provider people management individual call employer network deliver	1.80
ROI Management	manager roi retrieve investment registry management training performance applicable employee participant assignment process work field	1.78
Project Management	project data management team research plan collection opportunity technical presentation report ehr development support evaluation	1.09

In the next step of our analysis, the topics are categorized in order to provide a more understandable presentation of the knowledge and skills required for HIM. For this purpose, a systematic categorization was carried out by associating knowledge and skills with their relevant backgrounds, competency areas, and workflows. HIM knowledge and skills, represented by 24 topics, were classified under four main categories, and a competency taxonomy was developed for HIM. This competency taxonomy is presented in Table 4 with percentages. The first category, “Medical Knowledge” (39.92%), includes nine skill items consisting of “Certification”, “Work Experience”, “Educational Requirements”, “Medical Record Processing”, “Healthcare Quality”, “Medical Coding”, “Clinical

Documentation”, “Patient Document Requests”, and “Inpatient Rehab Services”. The second category, “Management Skills” (29.80%), contains seven skill items consisting of “Medical Records Management”, “Performance Management”, “Compliance Management”, “Hospital Management”, “Documentation Management”, “ROI Management”, and “Project Management”. The third category is “IT Skills” (16.09%) and includes four items of skills “Information Services”, “Electronic Recording”, “Medical Data Analytics”, and “Technological Know-How”. The fourth category is “Soft Skill” (14.18%) and this category includes four items of skills “Communication Skills”, “Problem Solving”, “Team Working”, and “Employee Engagement”.

Table 4. Taxonomy of the HIM Competencies and Skills

Category	Topics (Skills)	Rate (%)	Total (%)
Medical Knowledge	Certification	6.39	39.92
	Work Experience	6.16	
	Educational Requirements	6.13	
	Medical Record Processing	5.17	
	Healthcare Quality	4.71	
	Medical Coding	3.84	
	Clinical Documentation	2.77	
	Patient Document Requests	2.51	
	Inpatient Rehab Services	2.25	
Management Skills	Medical Records Management	7.51	29.80
	Performance Management	5.85	
	Compliance Management	5.43	
	Hospital Management	5.16	
	Documentation Management	2.99	
	ROI Management	1.78	
	Project Management	1.09	
IT Skills	Information Services	6.16	16.09
	Electronic Recording	4.07	
	Medical Data Analytics	3.25	
	Technological Know-How	2.62	
Soft Skills	Communication Skills	6.87	14.18
	Problem Solving	3.02	
	Team Working	2.49	
	Employee Engagement	1.80	

Our findings highlighted the importance of competent workforce resources for the HIM field, involving dynamic work environments where tasks, paradigms, technologies, skills and experiences are constantly changing and evolving.² Our analysis revealed the competencies demanded for HIM professionals and their relationships to expertise roles. Our findings also revealed the competency areas and skill sets needed in the HIM field in the form of 24 different topics generated by the LDA. We now discuss these findings in detail.^{1,2}

Our findings highlighted a wide spectrum of competencies needed in the ever-growing HIM industry, from communication skills to management skills, technical knowledge-domains to information technology (IT) skills, medical coding to documentation systems. According to our findings, social skills are also highly demanded for HIM professionals. Our findings on soft skills include the topics of “Communication Skills”, “Problem Solving”, “Team Working”, and “Employee Engagement” (see Table 4).² Among the discovered topics, “Medical Records Management” (7.51%) is the top skill, demonstrating how important

medical records management and documentation are for HIM expertise. The importance of medical record and documentation management for HIM has been emphasized in previous studies.^{3,4}

Another important finding of our study is that a qualified educational background is necessary for HIM professionals.²⁴ More specifically, the topics “Certification” (6.39%), “Work Experience” (6.16%), and “Educational Requirements”, (6.13%) emphasize the necessity of experience and educational qualifications for HIM expertise. The total ratio of these three topics is 18.68%, indicating the dominant role of educational and experiential competencies among all topics.²⁴

Topics such as “Medical Record Processing”, “Electronic Recording”, and “Medical Coding” that we discovered through our analysis revealed that traditional medical records are replaced by electronic health records (EHR) or electronic medical records (EMR). Based on these findings, we can say that the HIM field is evolving more and more towards a management model focused on electronic data and digital documentation.^{3-5,25}

CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

This study is based on a semantic content analysis of HIM-related job postings using text mining and probabilistic topic modeling techniques to identify the competencies, knowledge domains, and skill sets required by the HIM industry. This study found that (1) the expertise roles and skills explored are also emerging trends and demands in HIM work environments and qualifications that HIM professionals must possess; (2) HIM expertise roles require a broad set of competencies with an interdisciplinary background; (3) HIM professions contain many wide-ranging competencies (24 skills) consisting of medical, management, IT, and social skills; and (4) Careers in HIM include

ten expertise roles and 298 job titles. Since there is no experimental study in this context in the existing literature, it is anticipated that this study will contribute significantly to the HIM communities. This study’s findings can provide valuable insight into the fundamental structure and competency requirements of HIM professions. Our findings can assist HIM professionals in measuring and updating their competencies, trainers in preparing HIM candidates to meet emerging market demands, and students in planning their careers. In addition, this study’s methodology can be used in future studies to reveal the needs and trends of various industries.

REFERENCES

1. Fenton, S.H, Low, S, Abrams, K.J. and Butler-Henderson, K. (2017). "Health Information Management: Changing with Time". In Yearbook of Medical Informatics 26 (1), 72–77. <https://doi.org/10.15265/IY-2017-021>
2. Beesley, K, McLeod, A, Hewitt, B. and Moczygemba, J. (2021). "Health Information Management Reimagined: Assessing Current Professional Skills and Industry Demand". Perspectives in Health Information Management, 18 (Winter).
3. Berg, M. (2004). "Health Information Management: Integrating Information Technology in Health Care Work". Psychology Press.
4. Ehrenstein, V, Kharrazi, H, Lehmann, H. and Taylor, C.O. (2019). "Obtaining Data from Electronic Health Records". Tools and Technologies for Registry Interoperability, Registries for Evaluating Patient Outcomes: A User's Guide, 1–92.
5. Gurcan, F, Boztas, G.D, Dalveren, G.G.M. and Derawi, M. (2023). "Digital Transformation Strategies, Practices, and Trends: A Large-Scale Retrospective Study Based on Machine Learning". Sustainability, 15 (9), 7496. <https://doi.org/10.3390/su15097496>
6. Wager, K.A, Lee, F.W. and Glaser, J.P. (2021). "Health Care Information Systems: A Practical Approach for Health Care Management". John Wiley and Sons.
7. Blei, D.M. (2012). "Probabilistic Topic Models". Communications of the ACM, 55 (4), 77–84.
8. Ozyurt, O, Gurcan, F, Dalveren, G.G.M. and Derawi, M. (2022). "Career in Cloud Computing: Exploratory Analysis of In-Demand Competency Areas and Skill Sets". Applied Sciences, 12 (19), 9787.
9. Indeed. (2023). Job Search | Indeed. <https://www.indeed.com/>
10. Gurcan, F, Dalveren, G.G.M, Cagiltay, N. E. and Soylu, A. (2022). "Detecting Latent Topics and Trends in Software Engineering Research Since 1980 Using Probabilistic Topic Modeling". IEEE Access, 10, 74638–74654. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2022.3190632>
11. Gurcan, F. and Cagiltay, N.E. (2022). "Exploratory Analysis of Topic Interests and Their Evolution in Bioinformatics Research Using Semantic Text Mining and Probabilistic Topic Modeling". IEEE Access, 10, 31480–31493. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2022.3160795>
12. Srivastava, A.N. and Sahami, M. (2009). "Text Mining: Classification, Clustering, and Applications". CRC Press.
13. Karl, A, Wisnowski, J. and Rushing, W.H. (2015). "A Practical Guide to Text Mining with Topic Extraction". Wiley Interdisciplinary Reviews: Computational Statistics, 7 (5), 326–340.
14. Gurcan, F, Dalveren, G.G.M, Cagiltay, N.E, Roman, D. and Soylu, A. (2022). "Evolution of Software Testing Strategies and Trends: Semantic Content Analysis of Software Research Corpus of the Last 40 Years". IEEE Access, 10, 106093–106109. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2022.3211949>
15. Gurcan, F. (2019). "Extraction of Core Competencies for Big Data: Implications for Competency-Based Engineering Education". International Journal of Engineering Education, 35 (4), 1110–1115.
16. Blei, D.M, Ng, A.Y. and Jordan, M.I. (2003). "Latent Dirichlet Allocation". Journal of Machine Learning Research, 3 (4/5), 993–1022.
17. Gurcan, F, Cagiltay, N.E. and Cagiltay, K. (2021). "Mapping Human–Computer Interaction Research Themes and Trends from Its Existence to Today: A Topic Modeling-Based Review of past 60 Years". International Journal of Human-Computer Interaction, 37 (3), 267–280. <https://doi.org/10.1080/10447318.2020.1819668>
18. Blei, D.M. and Lafferty, J.D. (2007). "Correction: A Correlated Topic Model of Science". The Annals of Applied Statistics, 1 (2), 634–634. <https://doi.org/10.1214/07-aoas136>
19. Vayansky, I. and Kumar, S.A.P. (2020). "A Review of Topic Modeling Methods". Information Systems, 94. <https://doi.org/10.1016/j.is.2020.101582>
20. Řehůřek, R. and Sojka, P. (2011). "Gensim—Statistical Semantics in Python". In Lecture Notes in Computer Science.
21. Röder, M, Both, A. and Hinneburg, A. (2015). "Exploring The Space of Topic Coherence Measures". WSDM 2015 - Proceedings of the 8th ACM International Conference on Web Search and Data Mining. <https://doi.org/10.1145/2684822.2685324>
22. Mimno, D, Wallach, H. M, Talley, E, Leenders, M. and McCallum, A. (2011). "Optimizing Semantic Coherence in Topic Models". EMNLP 2011 - Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing, Proceedings of the Conference.
23. Gurcan, F. and Ozyurt, O. (2020). "Emerging Trends and Knowledge Domains in E-Learning Researches: Topic Modeling Analysis with the Article Published between 2008-2018". Journal of Computer and Education Research, 8 (16), 738–756. <https://doi.org/10.18009/jcer.769349>
24. Bates, M, Black, C, Blair, F, Davis, L, Ingram, S, Lane, D. Q, McElderry, A, Peagler, B, Pickett, J, Plettenberg, C. and Hart-Hester, S. (2014). "Perceptions of Health Information Management Educational and Practice Experiences". Perspectives in Health Information Management / AHIMA, American Health Information Management Association, 11.
25. Gurcan, F. (2023). "What Issues Are Data Scientists Talking About? Identification of Current Data Science Issues Using Semantic Content Analysis of Q&A Communities". PeerJ Computer Science, 9, e1361. <https://doi.org/10.7717/peerj-cs.1361>

OECD Ülkeleri ve Türkiye'nin Sağlık Harcamalarının TOPSIS Yöntemi ile İncelenmesi

Analysis Of Health Expenditures Of OECD Countries and Turkey By TOPSIS Method

Yeter DEMİR USLU¹, Kevser ŞAHİN², Sefer AYGÜN³, Mustafa TUNA⁴

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, çok kriterli karar verme tekniklerinden TOPSIS yöntemi ile sağlık harcamaları açısından OECD ülkelerinin sıralamalarının yapılmasıdır. Çalışma kapsamında; kişi başına toplam sağlık harcamaları, kişi başına sağlık harcamalarının GSYH içerisindeki payı, kişi başına düşen kamu sağlık harcamaları, kişi başına düşen özel sağlık harcamaları, kişi başına cepten yapılan sağlık harcamaları olmak üzere beş kriter belirlenmiştir. Bu kriterler kapsamında OECD ülkelerinin 2019 yılına ait sağlık harcamaları verileri kullanılmıştır. Verilerine ulaşılamayan ülkeler çalışmaya dahil edilmemiştir. Elde edilen veriler ile TOPSIS yöntemi kullanılarak ülkelerin sıralamaları yapılmıştır. TOPSIS yönteminin analizi MSEXCEL programında yapılmıştır. Analiz neticesinde yapılan sıralamada Amerika, İsviçre ve Norveç ilk sıralarda yer almıştır. Türkiye sağlık harcamaları açısından yapılan sıralamada 35 OECD ülkesi içerisinde son sırada yer almıştır. Türkiye'nin sağlık harcamaları konusunda OECD ülkelerinin gerisinde kaldığı saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sağlık, Sağlık Harcamaları, OECD ülkeleri.

ABSTRACT

The aim of this study is to rank the OECD countries in terms of health expenditures with the TOPSIS method, which is one of the multi-criteria decision-making techniques. Scope of work; Five criteria were determined as total health expenditures per capita, the share of per capita health expenditures in GDP, public health expenditures per capita, private health expenditures per capita, and out-of-pocket health expenditures per capita. Within the scope of these criteria, health expenditure data of OECD countries for 2019 were used. Countries with unavailable data were not included in the study. With the obtained data, the rankings of the countries were made using the TOPSIS method. Analysis of TOPSIS method was made in MSEXCEL program. In the ranking made as a result of the analysis, America, Switzerland and Norway took the first place. Turkey is in the last place among 35 OECD countries in terms of health expenditures. It has been determined that Turkey lags behind OECD countries in health expenditures.

Keywords: Health, Health Expenditures, OECD Countries.

Araştırmada kamuya açık, resmi istatistiklerden yararlanılması sebebiyle etik kurul izni gerektirmemektedir.

¹ Prof. Dr., Yeter DEMİR USLU, Yönetim ve Strateji, İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Sağlık Yönetimi Bölümü, yuslu@medipol.edu.tr, ORCID: 0000-0002-8529-6466

² Doktora Öğrencisi, Kevser ŞAHİN, Sağlık Yönetimi, İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sağlık Yönetimi Doktora Programı, kevser.sahin@std.medipol.edu.tr, ORCID: 0000-0002-2103-2672

³Arş. Gör., Sefer AYGÜN, Sağlık Yönetimi, İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Sağlık Yönetimi Bölümü, saygun@medipol.edu.tr, ORCID: 0000-0002-9999-3983

⁴Prof. Dr., Mustafa TUNA, Su Kirlenmesi ve Kontrolü, Ankara Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Fakültesi Gayrimenkul Geliştirme ve Yönetimi Bölümü, mtuna57@gmail.com, ORCID: 0000-0002-9614-6076

İletişim / Corresponding Author:
e-posta/e-mail:

Yeter DEMİR USLU
yuslu@medipol.edu.tr

Geliş Tarihi / Received: 02.10.2022
Kabul Tarihi/Accepted: 29.03.2023

GİRİŞ

Sağlık hizmetlerinin kalitesi ve erişilebilirliği ekonomik olarak gelişmeyi etkileyen önemli faktörlerdendir. Sağlık sektörünün diğer sektörlerle olan etkileşimi ve yapılan harcamalar ekonomik olarak büyümeyi etkilemektedir. Sağlık harcamaları mevcut sağlık durumunu korumak ve geliştirmek için yapılan harcamalardır.¹ Sağlık harcamalarını hem dar hem de geniş manada değerlendirmek mümkündür. Dar manada sağlık harcamaları; koruyucu sağlık hizmetleri, tanı, tedavi ve rehabilitasyon süreçlerinde yapılan harcamaları içermektedir. Geniş manada ise; sağlık kurumlarına yönelik bina ve alt yapı harcamaları, hizmet sunuculara yapılan ödemeler, sağlık kuruluşlarının donanım malzemeleri için yapılan harcamalar, sağlığı geliştirme harcamaları, ilaç ve tıbbi cihaz harcamaları, sağlık eğitime yönelik harcamalar, araştırma ve geliştirme harcamalarını kapsamaktadır.²

Sağlık harcamalarının asıl amaçları incelendiğinde sektörde iyileştirmeler yapabilmek ve hizmet kalitesini arttırabilmektedir. Sağlık harcamaları, sağlık düzeyini etkileyen en önemli unsurdur. Sağlık harcamaları toplumda gelir grupları arasındaki farkı azaltabilmek için önemli bir faktördür. Yaşanan teknolojik ve tıbbi gelişmeler neticesinde sağlık hizmetlerine yönelik olarak yapılan harcamalarda da artış görülmüştür. Bu durum da devletleri sağlık harcamaları için ayırdıkları payları arttırmaya yöneltmiştir.¹

Sağlığın beşeri sermaye üzerinde yaratmış olduğu etkileri değerlendirebilmek için bazı göstergelerden yararlanılmaktadır. Bu göstergeler; toplam sağlık harcamaları, sağlık harcamalarının gayri safi yurt içi hasıladaki payı, kişi başına kamu ve özel sağlık harcamaları şeklindedir. Ülkelerin coğrafik yapısı, sosyal değerleri, siyasi bakış açıları, ekonomik olarak büyüme hızı gibi faktörler ülkelerin sağlık harcamalarını etkilemektedir. Alan yazın incelendiğinde sağlık harcamalarını ülkelerin gelişmişlik seviyelerinin daha çok etkilediği

belirtilmiştir.³ Sağlık harcamaları yıllar içerisinde artış göstermektedir. Yapılan harcamalar toplumun sağlık düzeyini pozitif yönde etkilemesi nedeniyle olumlu olarak değerlendirilirken diğer yandan yapılan harcamalar kontrol edilmeye çalışılmaktadır. Sağlık harcamaları, hastalıkların teşhisi, tedavisi, rehabilitasyon hizmetlerinin yanında sağlığı koruyucu ve geliştirici hizmetlere yönelik harcamaları kapsamaktadır. Yapılan sağlık harcamaları neticesinde sağlığa ilişkin çıktılarda da iyileşmeler olacağı ifade edilmektedir.⁴

Sağlık harcamalarında artış yaşanan gelişmiş ülkeler incelendiğinde harcamalara daha çok yaşlı nüfusun neden olduğu görülmektedir. Ayrıca sağlık harcamalarına nüfusun sayıca fazla olması değil nüfusun yapısının neden olduğu görülmektedir. Buna ek olarak teknolojik gelişmeler neticesinde sağlık hizmetleri talebinde yaşanan artış, uygulanan sağlık politikalarında değişim ile birlikte sağlık harcamalarında artışa neden olmaktadır. Sağlık hizmetlerine erişimin hakkaniyetli olarak sağlanması, kaliteli sağlık hizmetleri ve sağlık göstergelerinin iyileştirilmesi için sağlık harcamalarının önemli bir rolü vardır.⁵

Yapılan sağlık harcamaları neticesinde toplumun sağlık düzeyi artmaktadır. Bununla birlikte beşeri sermayeye de önemli katkı sağlamaktadır. En nihayetinde ülkenin ekonomik olarak büyümesine katkısı olmaktadır. Beşeri sermaye kavramı ise toplumda bulunan bireylerin bilgi, beceri ve eğitim düzeylerinin tümünü ifade etmektedir. Yapılan sağlık harcamaları neticesinde daha sağlıklı bir toplum bunun sonucu olarak da verimli çalışanlar ve ekonomik büyüme elde edilebilmektedir. Sağlık harcamaları bir toplumun nüfus yapısı ile ilişkilidir. Çünkü bir ülkenin genç bir nüfus profilinde olması istisnai durumlar dışında sağlık hizmetlerine olan talebin, nüfusu yaşlı bir profilde olan ülkelere göre daha az olması beklenmektedir.⁶ Sağlık harcamaları insana yapılan yatırımlardır. Ülkelerin ekonomik olarak gelişmelerinde sağlık önem arz

etmektedir. Gelişmekte olan ülkeler kaynak yetersizlikleri sebebiyle yeterli sağlık harcamaları yapamamaktadır. Bu durum da toplumdaki bireyleri olumsuz etkilemektedir.⁷

Literatürde farklı konuların sağlık harcamaları ile olan ilişkisine odaklanan birçok çalışmanın olduğu görülmektedir. Söz konusu konulardan en çarpıcı olanların başında sağlık harcamalarının belirleyicileri ve çıktıları ile sağlık harcamalarının ilişkisini araştıran çalışmalar gelmektedir.⁸⁻¹⁰ Bunun yanında sağlık harcamaları ile nüfusun yaşamsal ilişkisine odaklanan çalışmalar da bulunmaktadır.¹¹⁻¹³ Sağlık harcamaları ile kamunun ilişkisine odaklanan çalışmalar, sağlık harcamaları ile ekonominin ilişkisine odaklanan çalışmaların da çokca araştırıldığı tespit edilmiştir.^{5,14-19} Bunlara ek olarak sağlık harcamaları ile çevrenin ilişkisini,

sağlık harcamaları ile enerjinin ilişkisini, sağlık harcamaları ile göçmenlerin ilişkisini inceleyen çalışmalar da bulunmaktadır.²⁰⁻²⁴ Sağlık harcamalarına yönelik çalışmaların en yeni veriler ışığında tekrardan araştırılması, en doğru ve güncel değerlendirmeyi yapmak adına önem taşımaktadır. Bu nedenle de son veriler dikkate alınarak sağlık harcamaları ile sağlık harcamalarının belirleyicilerini, çıktılarını ve ekonomik ilişkilerini inceleyen bir çalışma yapma gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Bu durum çalışmanın önemini oluşturmaktadır. Bu doğrultuda çalışma, en güncel veriler kullanılarak çok kriterli karar verme tekniklerinden TOPSIS yöntemi ile sağlık harcamaları açısından Türkiye ve OECD ülkelerinin sıralamasının ve değerlendirmesinin yapılmasını amaçlamaktadır.

MATERYAL VE METOT

Bu çalışmanın amacı, çok kriterli karar verme tekniklerinden TOPSIS yöntemi ile sağlık harcamaları açısından OECD ülkelerinin sıralamalarının yapılmasıdır. Çalışma kapsamında; kişi başına toplam sağlık harcamaları, kişi başına sağlık harcamalarının GSYH içerisindeki payı, kişi başına düşen kamu sağlık harcamaları, kişi başına düşen özel sağlık harcamaları, kişi başına cepten yapılan sağlık harcamaları olmak üzere beş kriter belirlenmiştir. Bu kriterler kapsamında OECD ülkelerinin 2019 yılına ait sağlık harcamaları verileri kullanılmıştır. Verilerine ulaşamayan ülkeler çalışmaya dahil edilmemiştir. Elde edilen veriler ile TOPSIS yöntemi kullanılarak ülkelerin sıralamaları yapılmıştır.

Araştırma Kriterleri

- Kişi Başına Toplam Sağlık Harcamaları (ABD Doları)
- Kişi Başına Sağlık Harcamalarının GSYH İçerisindeki Payı
- Kişi Başına Düşen Kamu Sağlık Harcamaları (ABD Doları)
- Kişi Başına Düşen Özel Sağlık Harcamaları (ABD Doları)

- Kişi Başına Cepten Yapılan Sağlık Harcamaları (ABD Doları)

Veri Toplama Araçları

Çalışmada sağlık harcamalarına ilişkin belirlenen beş kriter kapsamında OECD ülkelerinin 2019 yılı verileri kullanılmıştır.²⁵ Verilerine ulaşamayan ülkeler çalışmaya dahil edilmemiştir.

Verilerin Analizi

TOPSIS yöntemi Hwang ve Yoon tarafından geliştirilen çok kriterli karar verme tekniklerindedir.²⁶ TOPSIS yöntemi karışık olmaması, kolay uygulanabilir ve yorumlanabilir olması sebebiyle birçok alanda kullanılmaktadır.²⁷ Bu yöntem bir ideal, bir de ideal olmayan iki çözüm belirleyerek alternatiflerin bu çözümlere uzaklıklarına göre sıralanması esasına dayanmaktadır. TOPSIS yöntemi kapsamında en iyi alternatif negatif ideal çözüme uzak mesafede bulunurken pozitif ideal çözüme ise en kısa mesafede yer almaktadır.²⁶

TOPSIS yöntemi toplamda altı adımdan oluşmaktadır. Bu adımlar sırasıyla; TOPSIS karar matrisinin oluşturulması, karar

matrisinin normalizasyonunun yapılması, ağırlıklandırılmış normalize matrisin elde edilmesi, ideal ve ideal olmayan çözüm değerlerinin belirlenmesi, uzaklık değerlerinin hesaplanması, göreceli yakınlık değerlerinin hesaplanması şeklindedir.²⁸

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmada kamuya açık, resmi istatistiklerden yararlanılması sebebiyle etik kurul izni gerektirmemektedir.

Araştırmanın Kısıtlılıkları

Araştırma kapsamında belirlenen kriterler ile ilgili verilerine ulaşılamayan ülkeler araştırmaya dahil edilmemiştir. Ayrıca Türkiye için 2020 yılına ait ilgili veriler bulunmasına rağmen OECD ülkelerinin güncel verilerinin 2019 yılına ait olması sebebiyle çalışma 2019 yılı verileri üzerinden yürütülmüştür. Bu durumlar araştırmanın sınırlılıklarını oluşturmaktadır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Bu çalışma kapsamında oluşturulan karar matrisinde kriterleri; kişi başına sağlık harcamaları, kişi başına düşen sağlık harcamalarının gayrisafi yurtiçi hasıla içerisindeki payı, kişi başına düşen kamu sağlık harcamaları, kişi başına düşen özel sağlık harcamaları, kişi başına cepten yapılan sağlık harcamaları oluşturmaktadır. Çalışma kapsamında belirlenen kriterler Tablo 1'de yer almaktadır. Çalışmanın alternatiflerini ise 2019 yılı sağlık harcamaları verilerine ulaşılabilen OECD ülkeleri oluşturmaktadır. Verilerine ulaşılamayan ülkeler çalışmaya dahil edilmemiştir.

Tablo 1. Çalışma Kapsamında Belirlenen Kriterler

Kriter numarası	Kriterler
K1	Kişi Başına Toplam Sağlık Harcamaları (ABD Doları)
K2	Kişi başına sağlık harcamalarının GSYH içerisindeki payı
K3	Kişi Başına Düşen Kamu Sağlık Harcamaları (ABD Doları)
K4	Kişi Başına Düşen Özel Sağlık Harcamaları (ABD Doları)
K5	Kişi Başına Cepten Yapılan Harcamalar (ABD Doları)

Çalışmada kullanılan kriterler eşit önem derecelerine sahip oldukları varsayılarak TOPSIS yöntemi ile analizi gerçekleştirilmiştir. Karar matrisi Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. Karar Matrisi

OECD Ülkeleri	K1	K2	K3	K4	K5
Meksika	1133	5,4	559	574	477
Macaristan	2170	6,4	1483	687	611
Polonya	2289	6,5	1643	646	460
Slovak Cumhuriyeti	2189	7	1747	442	419
Amerika	10948	16,8	9054	1895	1238
Çek Cumhuriyeti	3417	7,8	2796	622	484
Türkiye	1267	4,3	987	280	214
İngiltere	4500	10,2	3533	967	714
Belçika	5458	10,7	4192	1266	992
Almanya	6518	11,7	5514	1004	828
Portekiz	3347	9,5	2041	1306	1019
Yunanistan	2319	7,8	1386	930	816
Avusturya	5705	10,4	4292	1413	1008
Hollanda	5739	10,2	4743	996	607
Danimarka	5477	10	4562	915	776
Kanada	5370	10,8	3768	1602	801
Lüksemburg	5414	5,4	4600	742	519
Finlandiya	4558	9,2	3548	1011	795
Fransa	5274	11,1	4415	859	488
İtalya	3653	8,7	2701	953	852
İspanya	3600	9,1	2542	1058	785
İsveç	5551	10,9	4713	839	770
İrlanda	5083	6,7	3791	1292	596
İzlanda	4530	8,6	3764	777	702
İsviçre	7138	11,3	4766	2372	1805
Kore	3406	8,2	2077	1329	1030
Norveç	6744	10,5	5788	956	935
Slovenya	3303	8,5	2404	899	385
Estonya	2507	6,7	1868	639	600

Tablo 2. (Devamı) Karar Matrisi

Kolombiya	1276	7,7	989	287	190
Kosta Rika	1599	7,3	1183	417	357
Letonya	2039	6,6	1240	799	726
Şili	2291	9,3	1389	903	752
İsrail	2903	7,5	1881	962	609
Litvanya	2727	7	1810	916	880

TOPSIS yöntemi kapsamında oluşturulan karar matrisinin normalizasyonu gerçekleştirilmiştir. Ardından TOPSIS yönteminde ağırlıklandırılmış karar matrisinin oluşturulması adımı gelmektedir. Bu adımda her bir kriterin eşit öneme sahip olduğu varsayılmıştır. Elde edilen ağırlıklandırılmış karar matrisinden ideal ve

ideal olmayan çözüme olan uzaklık değerleri belirlenmiştir. Bu değerler ağırlıklandırılmış normalize matrisin sütunlarında yer alan en büyük ve en küçük değerlere göre belirlenmiştir. Ardından ideal ve negatif ideal çözüm değerlerine uzaklık elde edilmiştir. Tablo 3'te ideal ve negatif ideal çözüm değerlerine uzaklıklar yer almaktadır.

Tablo 2. İdeal ve Negatif İdeal Çözüm Değerlerine Uzaklıklar

OECD Ülkeleri	S_i^+	S_i^-
Meksika	0,142816794	0,01617446
Macaristan	0,128956448	0,026535
Polonya	0,130893261	0,0229136
Slovak Cumhuriyeti	0,133939908	0,0204327
Amerika	0,028988598	0,13734827
Çek Cumhuriyeti	0,119607035	0,03462611
Türkiye	0,150368157	0,00432063
İngiltere	0,099883618	0,05409495
Belçika	0,082796499	0,07092419
Almanya	0,079592577	0,07689891
Portekiz	0,103728631	0,0569001
Yunanistan	0,120859247	0,03856695
Avusturya	0,079420279	0,07443671
Hollanda	0,092034688	0,06414199
Danimarka	0,091334901	0,0634074
Kanada	0,085289617	0,07104781
Lüksemburg	0,105798254	0,05423689
Finlandiya	0,098349618	0,05515373
Fransa	0,099184919	0,05885518
İtalya	0,106489503	0,04831387
İspanya	0,106902504	0,04809198
İsveç	0,090979897	0,0649227
İrlanda	0,099032035	0,05721651
İzlanda	0,103464392	0,05079759
İsviçre	0,053813311	0,11728528
Kore	0,104260997	0,05640078
Norveç	0,07757469	0,07926879
Slovenya	0,11944525	0,03589517
Estonya	0,126202898	0,028116
Kolombiya	0,147258698	0,01339843
Kosta Rika	0,140212941	0,01565361
Letonya	0,127155464	0,03132997
Şili	0,120875425	0,03852262
İsrail	0,119285244	0,03592709

Tablo 3. (Devamı) İdeal ve Negatif İdeal Çözüm Değerlerine Uzaklıklar

Litvanya	0,116938956	0,04123199
----------	-------------	------------

TOPSIS yönteminde son olarak görelî yakınlık değeri hesaplanmaktadır. Görelî yakınlık değeri hesaplanırken pozitif ideal uzaklık ile negatif ideal uzaklık değeri toplamına negatif ideal uzaklık değeri bölünmektedir. Elde edilen görelî yakınlık değeri göre ülkelerin sıralamaları yapılmıştır. Ülke sıralamaları Tablo 4'te yer almaktadır.

Tablo 3. TOPSIS Yöntemi Sonucunda OECD Ülkelerinin Sıralamaları

Sıralama	G_i^+	Ülkeler
1.	0,825724	Amerika
2.	0,685484	İsviçre
3.	0,505401	Norveç
4.	0,491394	Almanya
5.	0,483805	Avusturya
6.	0,461384	Belçika
7.	0,454452	Kanada
8.	0,416431	İsveç
9.	0,410701	Hollanda
10.	0,409761	Danimarka
11.	0,372407	Fransa
12.	0,366189	İrlanda
13.	0,3593	Finlandiya
14.	0,354234	Portekiz
15.	0,351315	İngiltere
16.	0,351053	Kore
17.	0,338906	Lüksemburg
18.	0,329294	İzlanda
19.	0,312098	İtalya
20.	0,310282	İspanya
21.	0,26068	Litvanya
22.	0,241911	Yunanistan
23.	0,241676	Şili
24.	0,231471	İsrail
25.	0,231074	Slovenya
26.	0,224505	Çek Cumhuriyeti
27.	0,197684	Letonya
28.	0,182194	Estonya
29.	0,170652	Macaristan
30.	0,148976	Polonya
31.	0,13236	Slovak Cumhuriyeti
32.	0,101732	Meksika
33.	0,10043	Kosta Rika
34.	0,083398	Kolombiya
35.	0,027931	Türkiye

Bu çalışmada TOPSIS yöntemi neticesinde elde edilen görelî yakınlık değeri göre yapılan sıralamada 0,82 ile Amerika birinci sırada yer almıştır. Ardından 0,68 ile İsviçre ikinci ve 0,50 ile Norveç

üçüncü sırada yer almıştır. Türkiye ise 35 OECD ülkesi içerisinde 0,02 ile son sırada yer almıştır. Yapmış olduğumuz bu çalışmayla benzer olarak Türkoğlu (2018) tarafından yapılan çalışmada Avrupa

ülkelerinin sağlık göstergeleri TOPSIS yöntemi ile incelenmiştir. Çalışmada seçilmiş sağlık göstergeleri ve sağlık harcamaları kapsamında 2010-2014 yılları verileri kullanılarak Avrupa ülkelerinin sıralaması yapılmıştır. Çalışma sonucunda; Norveç, Lüksemburg, Avusturya, İsveç ve Almanya'nın ilk sıralarda yer aldığı saptanmıştır. Son sıralarda ise Sırbistan, Letonya ve Türkiye yer almıştır.²⁹ Bu sonuç bizim çalışmamız ile büyük oranda benzerlik göstermektedir. Bizim çalışmamızda benzer ülkeler ilk sıralarda yer almıştır. Lüksemburg yapmış olduğumuz çalışmada on yedinci sırada yer almıştır. Çalışmamız bu yönü ile Türkoğlu (2018) tarafından yapılan çalışmadan farklılaşmaktadır. Bunun sebebi olarak da iki çalışmanın farklı dönemlerdeki veriler kullanılarak gerçekleştirilmiş olması olabileceği düşünülmektedir. Daştan ve Çetinkaya (2015) tarafından yapılan çalışmada OECD ülkelerinin yıllar içerisinde yapmış oldukları sağlık harcamaları, yapılan sağlık harcamalarının GSYH içerisindeki payı ve finansman yöntemleri incelenmiştir. Yapılan çalışmada OECD ülkelerinin sağlık harcamaları ve bu harcamaların GSYH içerisindeki payının yıllara göre artış gösterdiği görülmüştür. Amerika ve İsviçre en fazla sağlık harcaması yapan ülkeler olmuştur. Türkiye kişi başına sağlık harcamaları ve sağlık harcamalarının GSYH içerisindeki payı açısından 2012 yılı sonrasında artış göstermiştir. Ancak bu artışın OECD ülkelerinin ortalamasının altında yer aldığı görülmüştür.⁵ Bu sonuçlar bizim çalışmamız ile benzerlik göstermektedir. Çalışmamızda Amerika ve İsviçre sağlık harcamalarına göre ilk iki sırada yer alan ülkeler olmuştur. Aynı şekilde Türkiye bizim çalışmamızda da sağlık harcamaları açısından OECD ülkelerinin gerisinde kaldığı görülmüştür.

Ağır ve Tıraş (2018) tarafından yapılan çalışmada Dünya Bankasının gelir gruplarına göre yapmış olduğu; düşük, alt orta, üst orta ve yüksek gelirli olmak üzere dört grupta ülkeler çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmada kişi başına GSYH, kişi başına sağlık harcamaları, toplam sağlık harcaması, özel ve kamu sağlık harcaması değişkenlerinin 1995-

2014 yılları arasındaki verileri kullanılarak panel nedensellik analizinden yararlanılmıştır. Çalışma neticesinde gelirin artması sağlık harcamalarının da artmasına neden olduğu saptanmıştır.³⁰ Benzer şekilde Çelik (2020) tarafından yapılan çalışmada panel veri analizi ile G20 ülkelerinin sağlık harcamaları ve ekonomik büyümeleri arasındaki ilişki incelenmiştir. 2000-2016 yılı verileri kullanılarak gerçekleştirilen çalışmada kişi başına düşen sağlık harcamaları ve ekonomik büyüme değişkenlerine ilişkin veriler kullanılmıştır. Çalışma neticesinde sağlık harcamalarında yaşanan artışın ekonomik büyümeyi de olumlu şekilde etkilediği saptanmıştır.³¹ Giray ve Çimen (2018) tarafından yapılan çalışmada Türkiye ve OECD ülkelerinin sağlık harcamalarını etkileyen faktörler panel veri modeli ile analiz edilmiştir. Çalışmada 2000-2016 yıllarına ait sağlık harcamalarının GSYH içerisindeki payı, kişi başına cari sağlık harcamalarının GSYH içerisindeki payı, kişi başına milli gelir ve nüfus verileri kullanılmıştır. Çalışma neticesinde kişi başına sağlık harcamaları ile ülkelerin gelişmişlik düzeyleri arasında doğru orantılı bir ilişki olduğu saptanmıştır.³² Öztürk ve Küsmez (2019) tarafından yapılan çalışmada, BRICS-T ülkelerinin 1995-2014 yılları arasındaki sağlık harcamalarının belirleyicileri Panel Vektör Otoregresif (VAR) ile analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda, belirlenen yıllar arasında sağlık harcamalarının GSYH değişkenini pozitif ve anlamlı şekilde etkilediği saptanmıştır.³³ Tıraş ve Türkmen (2020) tarafından yapılan çalışmada Avrupa Birliği üyesi 19 ülke ile Türkiye'nin sağlık harcamalarını etkileyen faktörler incelenmiştir. Çalışmada 1995-2018 yılları arasındaki; kişi başına sağlık harcamaları, kişi başına GSYH, 65 yaş üstü nüfus, doğumda beklenen yaşam süresi ve kişi başına karbondioksit emisyonu değişkenleri kullanılmıştır. Çalışma neticesinde kişi başına düşen gelirin %1 oranında artması ile kişi başına sağlık harcamaları %0,11 oranında arttığı saptanmıştır.³⁴ Fazaeli ve diğerleri (2015) tarafından yapılan çalışmada OPEC üyesi 12 ülkenin sağlık harcamaları ile GSYH

arasındaki ilişki 1995-2012 yılları arasındaki veriler kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışma neticesinde OPEC ülkelerinin sağlık harcamaları ile GSYH arasında güçlü bir ilişki olduğu saptanmıştır.³⁵ Kartal (2022) tarafından yapılan çalışmada BRICS-T ülkelerinin sağlık harcamaları ve ekonomik büyümeleri arasındaki ilişki panel veri yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmada 2000-2020 yılları arasındaki ekonomik büyüme ve sağlık harcamaları verileri kullanılmıştır. Çalışmada sağlık harcamalarının arttırılması durumunda ekonomik büyümenin de artacağı sonucuna varılmıştır.³⁶ Çalışkan ve Sanisoğlu (2022) tarafından yapılan çalışma 2006-2015 yılları arasında bulunan veriler kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmada ülkelerin gelirlerinde yaşanan artışın toplam sağlık harcamalarında da artışa neden olduğu saptanmıştır.³⁷ Bahsi geçen çalışmaların tamamında sağlık harcamalarına yönelik yapılan sıralamada yüksek gelirli ülkelerin ilk sıralarda olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlar bizim çalışmamızı destekler niteliktedir. Bizim çalışmamızda da yüksek gelir grubunda yer alan ülkelerin ilk sıralarda yer aldığı görülmüştür.

Sayı ve diğerleri (2017) tarafından yapılan çalışmada Türkiye ve OECD ülkelerinin sağlık göstergeleri ile sağlık harcamalarının karşılaştırılması amaçlanmıştır. Yapılan çalışmada Türkiye'nin sağlık harcamaları bakımından OECD ülkeleri içerisinde genel bütçeden en az pay ayıran ülke olduğu görülmüştür.³⁸ Bizim çalışmamızda da 2019 yılı verileri kapsamında Türkiye'nin sağlık harcamaları açısından OECD ülkeleri arasında son sırada yer aldığı görülmüştür.

Çetintürk ve Gençtürk (2020) tarafından yapılan çalışmada, OECD ülkelerinin 2003-2017 yılları arasındaki sağlık harcamaları değerlendirilmiş, benzer harcamaları yapan OECD ülkeleri gruplandırılmış ve Türkiye'nin durumu belirlenmiştir. Çalışma neticesinde ülkelerin yapmış oldukları sağlık harcama türlerine göre Türkiye'nin en çok benzerlik gösterdiği ülkenin Estonya olduğu saptanmıştır. Türkiye sağlık harcamaları açısından değerlendirildiğinde gelişmiş OECD ülkelerine kıyasla daha az sağlık harcamaları yaptığı görülmüştür.³⁹ Bizim çalışmamızda da Türkiye OECD ülkeleri içerisinde son sırada yer almıştır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada sağlık harcamaları açısından OECD ülkelerinin çok kriterli karar verme tekniklerinden TOPSIS yöntemi ile değerlendirmesi yapılmıştır. TOPSIS yöntemi neticesinde yapılan sıralamada Amerika, İsviçre ve Norveç ilk sıralarda yer almıştır. Türkiye sağlık harcamaları açısından yapılan sıralamada 35 OECD ülkesi içerisinde sonuncu sırada yer almıştır. Türkiye'nin OECD ülkeleri ortalamasına ulaşabilmesi için sağlık harcamalarının daha etkin ve verimli şekilde yapılması gerekmektedir. Sağlık harcamaları yüksek ülkelerin iyi bir sağlık sistemine sahip olduğunu ifade etmek doğru değildir. Fakat sağlık harcamalarının en etkin şekilde yapılması gerekmektedir. Sağlık harcamaları, sağlık sektöründe iyileştirmeler yapabilmek ve sağlık hizmetleri kalitesini arttırabilmek için önemli bir unsurdur. Bu nedenle bu çalışmada OECD ülkelerinin gerisinde kalan

Türkiye'nin sağlık harcamaları konusunda daha etkin bir politika benimsemesi önerilmektedir. Günümüzde bireyler daha kaliteli sağlık hizmeti almak istemektedirler. Bunun bir sonucu olarak da sağlık hizmetlerinde teknolojik gelişmeler takip edilerek yeni hizmet sunuş şekilleri ortaya çıkmaktadır. OECD ülkelerinin gerisinde kalan ülkemizde hem teknolojik gelişmeler takip edilmeli hem de yeni yatırımlar yapılarak sağlık hizmetlerinde kalite sağlamalıdır. Sağlık hizmetlerine erişim kolaylaştırılmalıdır. Sağlık harcamalarını yalnızca sağlık hizmetlerinin etkili ve verimli şekilde sunulması etkilememektedir. Sektörler arası etkileşimlerin de sağlık harcamalarında oldukça önemli olduğu göz önünde bulundurularak sağlık sektörü ile diğer sektörler arasında etkileşimler teşvik edilmelidir. Bu çalışma seçilmiş sağlık harcamaları göstergeleri kullanılarak OECD

ülkeleri verileri ile yapılmıştır. Gelecek çalışmalar farklı kriterler belirlenerek yapılabilir. Bu çalışma OECD ülkelerinin 2019 yılı verileri ile gerçekleştirilmiştir. Gelecek çalışmalarda farklı dönemlerdeki

veriler ile yıllara göre kıyaslama yapılabilir. Uzman görüşleri alınarak farklı çok kriterli karar verme teknikleri kullanılabilir. Bu sayede sağlık harcamalarına ilişkin kriter ağırlıkları belirlenebilir.

KAYNAKLAR

1. Bülbül, D. (2016). "Sağlık Harcamalarının Kamu Tarafından Finansmanında Ortaya Çıkan Sorunlara Alternatif Bir Çözüm Önerisi". *Vergi Sorunları Dergisi*, 39 (332), 116-125.
2. Sayım, F. (2017). "Türkiye'de Sağlık Ekonomisi İstatistikleri ve Sağlık Harcamalarının Gelişimi". *Yalova Sosyal Bilimler Dergisi*, 7 (15), 13- 30.
3. Gür, L. ve Kaya, D.G. (2020). "Finansman Türüne Göre OECD Ülkelerinde Sağlık Harcamalarının Gelişimi: 1980 Sonrası". *International Journal of Economics and Politics Sciences Academic Researches*, 4 (10), 36-52.
4. Akar, S. (2014). "Türkiye'de Sağlık Harcamaları, Sağlık Harcamalarının Nisbi Fiyatı ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin İncelenmesi". *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21 (1), 311-322. <https://doi.org/10.18657/yecbu.70940>
5. Daştan, İ. ve Çetinkaya, V. (2015). "OECD Ülkeleri ve Türkiye'nin Sağlık Sistemleri, Sağlık Harcamaları ve Sağlık Göstergeleri Karşılaştırması". *Sosyal Güvenlik Dergisi*, 5 (1), 104-134.
6. Çakır, N.Z. (2019). Sağlık Harcamalarını Etkileyen Faktörlerin Panel Tobit Modelleri ile Analizi: Avrupa Birliği Ülkeleri Uygulaması. Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
7. Şaşmaz, M.Ü., Odabaş, H. ve Yayla, Y.E. (2019). "OECD Ülkelerinde Sağlık Harcamaları ile Kalkınma Arasındaki İlişki: Panel Veri Analizi". *Yönetim ve Ekonomi*, 26 (3), 851-866. <https://doi.org/10.18657/yonveek.544425>
8. Christopoulos, K. ve Eleftheriou, K. (2020). "The Fiscal Impact of Health Care Expenditure: Evidence From the OECD Countries". *Economic Analysis and Policy*, 67, 195-202. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2020.07.010>
9. Barkat, K, Sbia, R. ve Maouchi, Y. (2019). "Empirical Evidence on the Long and Short Run Determinants of Health Expenditure in the Arab World". *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 73, 78-87.
10. Öztürk, S. ve Kúsmez, T. (2019). "Sağlık Harcamalarının Belirleyicileri: BRICS-T Ülkelerinin Analizi". *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23 (1), 31-47.
11. Liu, Y.M. (2020). "Population Aging, Technological Innovation, and the Growth of Health Expenditure: Evidence From Patients With Type 2 Diabetes in Taiwan". *Value in Health Regional Issues*, 21, 120-126. <https://doi.org/10.1016/j.vhri.2019.07.012>
12. Obrizan, M. ve Wehby, G.L. (2018). "Health Expenditures And Global Inequalities In Longevity". *World Development*, 101, 28-36. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2017.08.003>
13. Böhm, S, Grossmann, V. ve Strulik, H. (2021). "R&D-driven Medical Progress, Health Care Costs, and The Future of Human Longevity". *The Journal of the Economics of Ageing*, 18, 100286. <https://doi.org/10.1016/j.jeoa.2020.100286>
14. Abbott, A. ve Jones, P. (2021). "Government Response to Increased Demand for Public Services: The Cyclicalities of Government Health Expenditures in the OECD". *European Journal of Political Economy*, 68, 101988. <https://doi.org/10.1016/j.ejpolco.2020.101988>
15. Giammanco, M.D. ve Gitto, L. (2019). "Health Expenditure and FDI in Europe". *Economic Analysis and Policy*, 62, 255-267. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2019.04.001>
16. Thuong, N.T.T. (2021). "Catastrophic Health Expenditure and Impoverishment in Vietnam: Evidence From National Household Living Standards Surveys 2008-2018". *Economic Analysis and Policy*, 72, 668-684.
17. Cheng, S.H, Jin, H.H, Yang, B.M. ve Blank, R.H. (2018). "Health Expenditure Growth Under Single-Payer Systems: Comparing South Korea and Taiwan". *Value in Health Regional Issues*, 15, 149-154.
18. Jakovljevic, M, Sugahara T, Timofeyev, Y. ve Rancic N. (2020). "Predictors of (inefficiencies of Healthcare Expenditure Among the Leading Asian Economies- Comparison of OECD and Non-OECD Nations". *Risk Management and Healthcare Policy*, 21 (13), 2261-2280.
19. Wang, F. (2015). "More Health Expenditure, Better Economic Performance? Empirical Evidence From OECD Countries". *Inquiry*, 25 (52), 1-5.
20. Kabaya, K. (2021). "Empirical Analysis of Associations Between Health Expenditure and Forest Environments: A Case of Japan". *Ecological Economics*, 181, 106927.
21. Bukari, C, Broermann, S. and Okai, D. (2021). "Energy Poverty and Health Expenditure: Evidence From Ghana". *Energy Economics*, 103, 105565.
22. Keyifli, N. ve Reçpeoğlu, M. (2020). "Sağlık Harcamaları, CO2 Emisyonu, Yenilenebilir Enerji Tüketimi ve Ekonomik Büyüme: Bootstrap Panel Nedensellik Testinden Kanıtlar". *Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Dergisi*, 10 (20), 285-305.
23. Bettin, G. ve Sacchi, A. (2020). "Health Spending in Italy: The Impact of Immigrants". *European Journal of Political Economy*, 65, 101932.
24. Yang, L. (2022). "Economic-Environmental Law Guarantee of the Green and Sustainable Development: Role of Health Expenditure and Innovation". *Frontiers in Public Health*, 6 (10), 910643. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.910643>
25. OECD. (2021). "OECD Health Spending". Erişim adresi: <https://data.oecd.org/healthres/health-spending.htm> (Erişim Tarihi: 12.04.2022).
26. Çelikkilek, Y. ve Özdemir, M. (2020). "Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri Açıklamalı ve Karşılaştırmalı Sağlık Bilimleri Uygulamaları İle". Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
27. Özbek, A. (2019). "Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri ve Excel ile Problem Çözme". Ankara: Seçkin Akademik ve Mesleki Yayınlar.
28. Tunca, M, Aksoy, E, Bülbül, H. ve Ömürbek, N. (2015). "AHP Temelli TOPSIS ve ELECTRE Yöntemiyle Muhasebe Paket Programı Seçimi". *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8 (1), 53-71.
29. Türkoğlu, S.P. (2018). "Avrupa Ülkelerinin Sağlık Göstergelerinin TOPSIS Yöntemi ile Değerlendirilmesi". *AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18 (1), 65-78. <https://doi.org/10.11616/asbed.v18i38800.459468>

30. Ağır, H. ve Tıraş, H.H. (2018). "Sağlık Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Nedensellik Analizi". Gaziantep University Journal of Social Sciences, 17 (4), 1558-1573. <https://doi.org/10.21547/jss.444411>
31. Çelik, A. (2020). "G20 Ülkelerinde Sağlık Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisinin Analizi". Yönetim ve Ekonomi, 27 (1), 1-20.
32. Giray, F. ve Çimen, G. (2018). "Sağlık Harcamalarının Düzeyini Belirleyen Faktörler: Türkiye ve OECD Ülkeleri Analizi". Sayıştay Dergisi, (111), 143-171.
33. Öztürk, S. ve Kúsmez, T. (2019). "Sağlık Harcamalarının Belirleyicileri: BRICS-T Ülkelerinin Analizi". Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 23 (1), 31-47.
34. Tıraş, H.H. ve Türkmen, S. (2020). "Sağlık Harcamalarının Belirleyicilerine Yönelik Bir Araştırma; AB ve Türkiye Örneği". Bingöl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 4 (1), 107-139.
35. Fazaeli, A.A, Ghaderi, H, Salehi, M. ve Fazaeli, A.R. (2016). "Health Care Expenditure and Gdp in Oil Exporting Countries: Evidence From Opec Data, 1995-2012". Global Journal of Health Science, 8 (2), 93-98.
36. Kartal, M. (2022). "Brics-T Ülkelerinde Sağlık Harcamaları ve Ekonomik Büyüme: Panel Veri Analizi". Gaziantep University Journal of Social Sciences, 21 (1), 59-73.
37. Çalışkan, Ş, Karabacak, M. ve Meçik, O. (2018). "Türkiye'de Uzun Dönemde Eğitim ve Sağlık Harcamaları ile Ekonomik Büyüme İlişkisi". Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 33 (1), 75-96.
38. Sayılı, U, Aksu Sayman, Ö, Vehid, S, Köksal, S.S. ve Erginöz, E. (2017). "Türkiye ve OECD Ülkelerinin Sağlık Göstergeleri ve Sağlık Harcamalarının Karşılaştırılması". Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi, 2 (3), 1-12.
39. Çetintürk, İ. ve Gençtürk, M. (2020). "OECD Ülkelerinin Sağlık Harcama Göstergelerinin Kümeleme Analizi ile Sınıflandırılması". Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi, 11 (26), 228-244.

Dönüştürücü Liderlik Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlik Analizi

Validity and Reliability Analysis of the Transformational Leadership Scale

Özcan KOÇ¹

ÖZ

Dönüştürücü liderlik günümüzde bilinen en popüler teoriler arasında yer almaktadır. Dönüştürücü liderler takipçilerini değiştirir ve dönüştürürler. Böylece faaliyette bulunduğu ülke veya kurumda köklü değişimleri gerçekleştirirler. Özellikle yönetimi zor olarak bilinen karmaşık bir organizasyon yapısına sahip sağlık kurumlarında dönüştürücü lider tipi yöneticilere çok ihtiyaç vardır. Ülkemizde bu konuda yapılmış yeterli düzeyde çalışma yapılmadığından var olan açığı kapatmak amacıyla sağlık kurumları üzerinde bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada yeni bir dönüştürücü liderlik ölçeği geliştirmek amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda 451 sağlık çalışanı üzerinde bir anket çalışması yapılmıştır. Çalışmaya katılanlar en yakın yöneticilerinin dönüştürücü liderlik özelliklerini değerlendirmişlerdir. Çalışma neticesinde, geliştirdiğimiz ölçeğin geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu ortaya çıkarılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Dönüştürücü liderlik, geçerlik, güvenilirlik, sağlık çalışanı

ABSTRACT

Transformational leadership is among the most popular theories known today. Transformational leaders change and transform their followers. Thus, they realize radical changes in the country or institution in which they operate. There is a great need for transformative leader type managers, especially in healthcare institutions with a complex organizational structure known to be difficult to manage. Since there has not been enough work done on this subject in our country, a study has been carried out on health institutions in order to close the existing gap. In this study, it is aimed to develop a new transformative leadership scale. For this purpose, a questionnaire study was conducted on 451 health workers. Participants in the study evaluated the transformative leadership characteristics of their closest managers. As a result of the study, it was revealed that the scale we developed is a valid and reliable scale.

Keywords: Transformational leadership, , validity, reliability, healthcare worker

Bu çalışma Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sağlık Yönetimi Doktora Programı'nda doktora tezi olarak yapılmıştır. Çalışma için ilgili Üniversitenin Etik Kurulu'ndan (KararTarih/No:18.09.2018/07) ve araştırmanın yürütüleceği sağlık kurumları için bağlı oldukları İl Sağlık Müdürlüğünden yazılı izin alınmıştır.

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Özcan KOÇ, Sağlık Yönetimi, Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Sağlık Yönetimi, kocozcaan61@hotmail.com, ORCID: 0000-0003-0403-274X

İletişim / Corresponding Author:
e-posta/e-mail:

Özcan KOÇ
kocozcaan61@hotmail.com

Geliş Tarihi / Received: 02.04.2023
Kabul Tarihi/Accepted: 14.06.2023

GİRİŞ

Liderlik insanlığın dünya sahnesine çıkışından beri var olmasına rağmen, liderliği bilimsel olarak anlama çabaları son yüzyıl içerisinde gerçekleşmiştir.

Liderlik üzerine belki de yüzbinleri aşan kitap ve makale yazılmış, araştırma ve tez çalışması yapılmıştır. Günümüzde yüzlerce farklı liderlik tanımı, teorisi ve modeli geliştirilmiştir. Yeni araştırmalar yapılmaya ve teoriler geliştirilmeye devam edilmektedir. Bu bağlamda, liderlik konusu sosyal bilimlerde belki de üzerinde en çok araştırma yapılan, en çok tartışılan konu olmasına rağmen, en az anlaşılan ve gizemini korumaya devam eden tek konudur.¹

Dönüştürücü liderlik günümüzün en popüler liderlik türleri arasında yer almaktadır. Bundan dolayı Dönüştürücü liderliği anlamaya yönelik çok sayıda çalışma yapılmıştır. Özellikle sağlık kurumları gibi karmaşık bir organizasyon yapısına sahip kurumlar için dönüştürücü liderlik en etkili liderlik tarzı olarak bilinmektedir.

Konunun öneminden dolayı çalışmamızda literatüre katkı sağlamak amacıyla yeni bir ölçek geliştirmeye çalıştık. Çalışmamızın birinci bölümünde konu ile ilgili teorik bilgilere yer verilmiştir. İkinci bölümünde ise sağlık kurumlarında gerçekleştirilen bir uygulama sonucunda elde edilen bilgilere yer verilmiştir.

Dönüştürücü Liderlik

Bass (1985)'ın geliştirdiği dönüştürücü liderlik teorisi, liderliği yeni ve farklı bir biçimde tanımlamaya çalışan en kapsamlı liderlik teorisi olarak bilinmektedir.²

Dönüştürücü liderlik teorisi, 1980'lerin sonlarından itibaren popülerlik kazanmıştır. Bass (1985, 1996) ile birlikte çok sayıda teorisyen tarafından etkili bir liderlik tarzı olarak sunulmuştur.³ Bununla beraber, Özkan (2016) bir çalışmada, ülkemizde liderlik ile ilgili yapılan çalışmalar içinde dönüştürücü liderliğin en fazla araştırma yapılan liderlik türü olduğunu tespit etmiştir.⁴

Dönüştürücü liderler takipçilerini dönüştürürler. Takipçilerini, şahsi fikirleri olmayan, duyarsız, kişiliksiz bireyler olmaktan çıkarıp, özgün fikirleri olan, duyarlı, şahsiyetli ve kendini vizyonu gerçekleştirmeye adanmış bireylere dönüştürürler.¹

Dönüştürücü liderlerin takipçileri ile basit bir alışveriş ve anlaşmadan daha üst düzeyde bir ilişkisi vardır. Onlar üst düzey hedeflere ulaşmak için dört farklı boyutta ifade edilen davranışlar sergilerler. Dönüştürücü liderliğin öncelikle karizmatik (etkileyici) bir yönü vardır. Takipçiler etkileyici buldukları liderlerini örnek alırlar. Onlar mücadele ve çalışma azimleri ve ikna kabiliyetleri ile takipçilerine ilham kaynağı olurlar ve onlara anlam ve amaç duygusu kazandırırılar. Onlar takipçilerini entelektüel yönlerini geliştirmeleri yönünde teşvik ederler. Son olarak ise takipçileri ile bireysel olarak ilgilenerek onlara destek olurlar, rehberlik ve koçluk yaparlar.⁵

Bass ve Avolio (1994), dönüştürücü liderliğin dört boyuttan (4I) oluştuğunu ifade etmektedir. İdealleştirilmiş etki (idealized influence), ilham vererek güdüleme (inspirational motivation), entelektüel uyarım (intellectual stimulation) ve bireysel ilgi (individualized consideration).⁶ Bu faktörlerin birleşimi lidere büyük ve kökten değişimi gerçekleştirme olanağı vermektedir.

Güvenirlilik

Güvenirlilik, bir ölçme aracında yer alan bütün soruların birbirleriyle tutarlılığını, ele alınan sorunu ölçmede homojenliğini ortaya koyan bir kavramdır. Güvenirlilik analizi ise, ölçmede kullanılan araçların güvenirliliğini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş bir yöntemdir. Bir ölçme aracı, araştırılan olayın, olgunun gerçek durumunu ortaya çıkarmak için birbirleriyle tutarlı, ilişkili, aynı şeyi ölçen ve yeterli sayıda sorulardan (maddelerden) oluşmalıdır.⁷

Bir ölçeğin güvenirliliği, ölçme aracının ölçme hatalarından ne kadar arınık olduğunu göstermektedir. Diğer bir açıdan

bakıldığında, ölçme aracının duyarlı ve tutarlı olduğunu göstermektedir. Duyarlılık ölçme hatasının en az veya hiç olmaması anlamına gelmektedir. Tutarlı olması ise, birde fazla ölçümlerde her defasında aynı, benzer veya yakın sonuçlar elde edilmesi anlamına gelmektedir.⁸ Ölçeğin güvenilirliğini test etmek amacıyla iki temel yöntem kullanılmaktadır. Birincisi test-tekrar test güvenilirliği, diğeri ise iç tutarlılık yöntemidir. Test-tekrar test yöntemi, ölçeğin aynı örneklem grubuna iki farklı zaman diliminde uygulandığında elde edilen puanlar arasındaki korelasyon değerini ifade etmektedir.⁹ Bir başka ifadeyle, bu yöntem aynı ölçeğin farklı zamanlarda aynı örnekleme uygulandığında birbiri ile tutarlı sonuçlar verebilme derecesi ile ilgilenmektedir, fakat sosyal bilimlerde güvenilirlik analizi için pek tercih edilmeyen bir yöntemdir.¹⁰ İç tutarlılık yöntemi ise ölçeği oluşturan maddelerin her ölçümde, aynı hedeflenen özelliği ölçme derecesidir. İç tutarlılık çok çeşitli yollarla ölçülebilmesine rağmen en çok kullanılan analiz yöntemi Cronbach alfa katsayısıdır. Bu katsayı ölçekteki tüm maddeler arasındaki ortalama korelasyonu göstermektedir. 0 ile 1 arasında değer almakta ve 1'e yaklaştıkça güvenilirlik artmaktadır.⁹

Geçerlilik

Yapı geçerliliği, ölçme aracının soyut olan psikolojik özellikleri ne derece doğru ölçebildiğini gösterir. Bir ölçeğin yapı geçerliliğini belirlemeye yönelik alan yazında birçok yöntem vardır. Faktör analizi bu yöntemler arasında yapı geçerliliği analizi için sosyal bilimlerde en yaygın olarak kullanılan yöntemdir. Faktör analizi, birbiriyle ilişkili çok sayıda değişkeni bir araya getirerek, az sayıda kavramsal olarak anlamlı yeni değişkenler (faktörler / yapılar) keşfetmeyi amaçlayan çok değişkenli bir istatistiktir. Faktör analizi araştırmadan elde edilen verilerin karmaşıklığını azaltır ve az sayıda faktör ile çok sayıda verinin verdiği bilginin hemen hemen aynısını verebilmektedir.¹¹ Diğeri bir deyişle, faktör analizi ölçekte yer alan çok sayıdaki maddeleri az sayıdaki faktör altında

toplayabilme imkânı sunmakta ve böylece diğeri istatistiksel analizlerde ve elde edilen verilerin yorumlanmasında kolaylık sağlamaktadır. Faktör analizi, özellikle sosyal bilimlerde ölçek geliştirme çalışmalarında veya bir ölçeğin farklı bir örneklem grubuna uygulandığı araştırmalarda, ölçeğin yapı geçerliliğini test etmek amacıyla kullanılan bir yöntemdir ve araştırma ile ilgili diğeri istatistiksel analizler için bir yol haritası sunmaktadır. Bununla birlikte, faktör analizi, açıklayıcı (exploratory) ve doğrulayıcı (confirmatory) faktör analizi olarak iki farklı analiz yöntemi içermektedir.¹¹

Açıklayıcı veya Keşfedici Faktör Analizi

Açıklayıcı faktör analizi, gözlenen değişkenler (ölçekteki maddeler-sorular) ile gizil değişkenler (faktörler-boyutlar) arasındaki ilişkiyi açıklamak amacıyla kullanılan bir analizdir. Diğeri bir deyişle, ölçekteki maddelerin hangi boyutlar altında toplandığını tespit etmek amacıyla kullanılmaktadır. Açıklayıcı faktör analizinden elde edilen bulguların yorumlanabilmesi için bazı temel kavramların ve kriterlerin bilinmesi gerekmektedir.¹¹ Bunları şöyle sıralayabiliriz: Korelasyon Matrisi, Kaiser Mayer Olken Testi (KMO), Barlett Testi, Anti-İmaj Korelasyon Matrisi, Ortak Varyans (Communalities), Faktör Sayısına Karar Verme, Döndürme (Rotation) ve Faktör Yükleri (Factor Loadings).

Öncelikle, araştırma verilerinin faktör analizi için uygun olup olmadığını test etmek için üç farklı yöntem kullanılmaktadır. Bunlar, Korelasyon Matrisi, Kaiser Mayer Olken (KMO) Testi ve Barlett Testi dir.¹²

Doğrulayıcı Faktör Analizi

Doğrulayıcı faktör analizi (DFA) önceden oluşturulmuş bir model aracılığıyla gözlenen değişkenlerden yola çıkarak gizli değişken (faktör) oluşturmaya yönelik bir işlemdir. Bu analizde, teorik olarak önceden belirlenmiş bir modelin veya bir ölçeğin faktör yapısının doğruluğunu test etmek amaçlanmaktadır. Bu amaca yönelik olarak analiz çıktıları (Model Uyumu, Tahminler,

Model Modifikasyonu) incelenerek modelin uygun olup olmadığına karar verilmektedir.¹³

Model Uyumu (Model Fit): Uyum indeks değerlerine göre modelin uygun olup olmadığına karar verilmektedir. Genel olarak χ^2 /sd (CMIN/DF), CFI, GFI ve RMSEA uyum indeks değerlerine bakılmaktadır. Fakat hangi değerlere göre karar verilmesi gerektiğine dair bir kısıtlama söz konusu değildir. Modelin genel uyum analizi için ki kare testi yapılır. Ki kare testi ile “gözlenen kovaryans matrisi ile faktör kovaryans matrisi arasında anlamlı fark vardır” hipotezi

test edilmektedir. Ki karenin anlamlı olmaması ve χ^2 /sd (CMIN/DF) ≤ 3 (bazı araştırmacılara göre χ^2 /sd (CMIN/DF) ≤ 5) olması modelin uyumluluğunu göstermektedir. Ki kare testi anlamlı olsa bile, χ^2 /sd (CMIN/DF) ≤ 3 olması modelin genel uyumunun kabul edilebilir düzeyde olduğunu göstermektedir. χ^2 /sd , AMOS çıktısında CMIN/DF olarak ifade edilmektedir. Modelin uyumluluğuna karar vermek için diğer uyum indeks değerlerine de bakılması gerekmektedir.¹³

MATERYAL VE METOT

Evren ve Örneklem

Gümüşhane ili içinde görev yapan sağlık çalışanları evreni oluşturmaktadır. Evren içinde memur statüsündeki hekim ve diğer sağlık personeli yer almakta, işçi statüsündeki sağlık çalışanları araştırmaya dahil edilmemiştir. Evrenin tamamı 1047 sağlık personelinden oluşmaktadır.

Örneklem ise 451 katılımcıyı içermektedir. Örneklem seçilirken kolayda seçim yöntemine başvurulmuştur. Katılımcılar memur statüsündeki hekim ve diğer sağlık personelinden seçilmiştir. Araştırmaya işçi statüsündekiler dahil edilmemiştir.

Veri Toplama Yöntemi

Nicel yönteme başvurulmuş ve katılımcılara anket uygulanmıştır.

Araştırmada dönüştürücü liderlik ölçeği kullanılmıştır. Avolio & Bass (2004)'ın geliştirdiği liderlik ölçeğinin tamamı ve Podsakoff & ark. (1996)'nın geliştirdiği liderlik ölçeği kısmen alınarak yeni bir liderlik ölçeği geliştirilmiştir.¹⁴ Liderlik ölçeği Casida (2007)'nin doktora tezinden alıntılanmıştır.¹⁵ Sonrasında araştırmacı ölçeği Türkçeye uyarlamıştır.

Araştırmanın Etik Yönü

Bu araştırma için Gazi Üniversitesi Etik Komisyonundan 18.09.2018 tarih ve 77082166-302.08.01 sayılı kararı ile etik kurul onayı alınmıştır. Bununla birlikte araştırmanın yapılabilmesi için Gümüşhane İl Sağlık Müdürlüğünden izin alınmıştır.

BULGULAR

Araştırmanın anketinde katılımcıların demografik bilgilerine de yer verilmiştir. Katılımcılardan yaş, cinsiyet, eğitim durumu, kurumdaki pozisyon, kurumdaki çalışma süresi ve bağlı oldukları yöneticiyle çalışma süresi ile ilgili sorulara cevap vermeleri istenmiştir. Ankete katılanlara ait demografik bilgiler Tablo 1 de gösterilmektedir.

Araştırmamıza katılanların çoğunluğu kadınlardan oluşmaktadır. Kadınların sayısı 283 iken erkeklerin sayısı 167'dir. Katılımcıların ezici çoğunluğu 40 yaş altı çalışanlardan oluşmaktadır. Yaş grupları içinde ise 26-33 yaş aralığındaki grup en fazla sayıdadır. Ayrıca üniversite mezunu olan katılımcıların oldukça fazla olduğunu görmekteyiz.

Tablo 1. Demografik Bilgiler

Cinsiyet	Frekans	Yüzde
Erkek	167	37
Kadın	283	63
Belirtilmeyen	1	0
Toplam	451	100
Yaş Aralığı	Frekans	Yüzde
18-25	123	27
26-33	154	34
34-41	102	23
42-49	45	10
50 ve üzeri	20	4
Belirtilmeyen	7	2
Toplam	451	100
Eğitim Durumu	Frekans	Yüzde
Lise	60	13
Üniversite	332	74
Yüksek lisans ve üzeri	48	11
Belirtilmeyen	11	2
Toplam	451	100
Unvan	Frekans	Yüzde
Hekim	83	18
Diğer Sağlık Personeli	368	82
Toplam	451	100
Pozisyon	Frekans	Yüzde
Yönetici	33	7
Yönetici olmayan çalışan	412	91
Belirtilmeyen	6	2
Toplam	451	100
Kurumda çalışma süresi	Frekans	Yüzde
1 yıldan az	122	27
1-3 yıl	147	33
4-6 yıl	57	13
7-9 yıl	43	10
10 yıl ve üzeri	80	17
Belirtilmeyen	2	0
Toplam	451	100

Tablo 1. (Devamı)

Yönetici ile çalışma süresi	Frekans	Yüzde
1 yıldan az	233	52
1-3 yıl	147	33
4-6 yıl	57	13
7-9 yıl	43	10
10 yıl ve üzeri	80	17
Belirtilmeyen	2	0
Toplam	451	100

Güvenirlilik

Dönüştürücü Liderlik Ölçeğinin (DLÖ) güvenirlik düzeyini gösteren Cronbach's Alpha değeri 0,979 olarak bulunmuştur. Cronbach alpha değeri $0.80 < \alpha < 1.00$ aralığında ise ölçek yüksek derecede güvenilir bir ölçek olarak kabul edilmektedir.¹⁶ Bu alfa değeri DLÖ ölçeğinin oldukça yüksek bir güvenirliğe sahip olduğunu göstermektedir. Ayrıca her maddenin toplam korelasyon puanı ile bağıntılı (ilişkili) olup olmadığını gösteren değerleri incelediğimizde, her bir maddeye ait değerlerin 0,30'un üzerinde olduğu bulunmuştur. Bir madde (soru) 0.30 ve altında bir değere sahip ise, o maddenin ölçülmek istenen şeyden farklı bir şey ölçtüğü varsayılmaktadır.¹⁶ Bu bize her bir maddenin dönüştürücü liderlik özelliğini ölçtüğünü göstermektedir.

Geçerlilik

Araştırmamızın geçerliliğini test etmek için hem açıklayıcı hem de doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır.

Ölçeğin Açıklayıcı Faktör Analizi

KMO değerinin 0,90 – 1,00 arasında ise mükemmel olarak kabul edilmekte ve Barlett testi sonucunda bulunan p değerinin 0,05'in altında bulunması ise ölçeğin maddeleri arasında ilişki olduğunu göstermektedir.⁷ Liderlik ölçeği için KMO değeri 0,971 ve Bartlett testi sonucu $\chi^2 = 11600,532$ ($p=0.000$) ($p \leq 0.05$) olarak bulunmuştur. Bu değerler araştırma verilerinin faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir.

Tablo 2. Dönüştürücü Liderlik Ölçeği

Ölçek Boyutları		Alıntı
İdealleştirilmiş Etki	1 Davranışları bende saygı uyandırır	Avolio & Bass (2004)
	2 Tavrı ve davranışları, güçlü ve güvenilir olduğu hissi verir	Avolio & Bass (2004)
	3 Onunla çalışmak gurur vericidir	Avolio & Bass (2004)
	4 Bizim iyiliğimiz için kendi önceliklerinden (çıkarlarından) vazgeçer	Avolio & Bass (2004)
	5 Önemli gördüğü değerleri ve inançları bizimle paylaşır	Avolio & Bass (2004)
	6 Ulaşılabilecek yüksek bir hedefe sahip olmanın önemini vurgular	Avolio & Bass (2004)
	7 Kararlarının vicdani ve ahlaki sonuçlarını hesaba katar	Avolio & Bass (2004)
	8 Ortak bir misyona sahip olmanın önemini vurgular	Avolio & Bass (2004)
İlham vererek güdüleme	9 Gelecek hakkında iyimser konuşur	Avolio & Bass (2004)
	10 Hedeflerimize ulaşabileceğimize inandığını bize belli eder	Avolio & Bass (2004)
	11 Geleceğe dair planlarıyla bize ilham verir	Podsakoff & ark. (1996)
	12 Ulaşmamız gereken hedefler hakkında coşkulu ve heyecanlı bir şekilde konuşur	Avolio & Bass (2004)
	13 Geleceğe dair sahip olduğu ufuk açıcı vizyonu açıkça ifade eder	Avolio & Bass (2004)
Entelektüel Uyarım	14 Problemleri çözerken sunduğumuz farklı bakış açılarından yararlanmaya çalışır	Avolio & Bass (2004)
	15 Sahip olduğu fikirleri daha iyileriyle değiştirmeye açıktır (yenilikçi ve açık görüşlüdür)	Avolio & Bass (2004)
	16 Problemlere birçok farklı açıdan bakmamı sağlar	Avolio & Bass (2004)
	17 Beni, sahip olduğum bazı fikirler üzerinde yeniden düşünmeye ve sorgulamaya teşvik eder	Podsakoff & ark. (1996)
Uygun Bir Model Olma	18 Söylediğini yaparak liderlik eder, sadece söyleyerek değil	Podsakoff & ark. (1996)
	19 Takip etmeye değer iyi bir modeldir.	Podsakoff & ark. (1996)
	20 Örnek olarak liderlik eder	Podsakoff & ark. (1996)
Bireysel İgi	21 Bana, herhangi bir çalışan olarak değil, bir birey olarak değer verir ve öyle davranır.	Avolio & Bass (2004)
	22 Bana, diğerlerinden farklı istekleri, ihtiyaçları ve yetenekleri olan bir birey olarak saygı gösterir	Avolio & Bass (2004)
	23 Bizi mesleki olarak yetiştirmek, eğitmek ve yeni bir şeyler öğretmek için zamanını ayırır	Avolio & Bass (2004)
	24 Güçlü yönlerimi geliştirmem için bana yardım eder	Avolio & Bass (2004)
	25 Benim duygularımı dikkate almaz	Podsakoff & ark. (1996)
	26 Benim kişisel ihtiyaçlarımı dikkate alarak davranır	Podsakoff & ark. (1996)
	27 Benim kişisel duygularıma saygı gösterir	Podsakoff & ark. (1996)
Grup Amaçlarının Kabul Edilmesini Sağlama	28 Çalışma grubumuzda dayanışmayı ve işbirliğini teşvik eder	Podsakoff & ark. (1996)
	29 Bizi takım oyuncularına olabilmemiz yönünde cesaretlendirir	Podsakoff & ark. (1996)
	30 Bizi aynı amaç için birlikte çalışmaya sevk eder	Podsakoff & ark. (1996)
	31 Bizde takım olabileceğini bilincini ve ruhunu geliştirmeye çalışır	Podsakoff & ark. (1996)

Analiz sonucunda 5 faktörlü bir yapı ortaya çıkmıştır. Beş (5) faktörden oluşan liderlik ölçeği (DLÖ) toplam varyansın %74,254'ünü açıkladığı tespit edilmiştir.

Sosyal bilimlerde açıklanan toplam varyansın % 40 ile % 60 arasında olması yeterli olarak kabul edilmektedir. Toplam açıklanan varyans oranının yüksek olması, ölçeğin

faktör yapısının güçlü olduğunu göstermektedir.¹⁷ Buna göre DLÖ'nin faktör

yapısının güçlü olduğu söylenebilir.

Dönüştürücü Liderlik Ölçeği (DLÖ)'nin açıklayıcı faktör analizi yapılırken maksimum olasılık faktör analizi (maximum likelihood factor analysis), promax eğik döndürme yöntemi, faktör yükü büyüklüğüne göre sıralama seçenekleri uygulanmıştır. Ayrıca 0.25 ve daha düşük faktör yüklerini dikkate almamak için "suppress absolute value below 0.25" seçeneği tercih edilmiştir. Analiz sonucunda toplam 5 faktör elde edilmiştir ve 6., 8., 23., 24., ve 25. maddeler teoride olması gereken faktörler altında toplanmadıkları için ölçekten çıkarılmıştır. Bununla birlikte analiz sonucunda entelektüel uyarım ve uygun bir model olma boyutlarına ait maddeler aynı faktör altında toplanmışlardır. Bundan dolayı modelimizde söz konusu iki boyut birleştirilmiştir. Tablo 2 de geliştirdiğimiz ölçek gösterilmektedir. Araştırmanın anketi ise Ek 1 de gösterilmektedir.

Faktörler altında toplanan maddelerin faktör yükleri tablo 2 de gösterilmektedir. Maddelerin tümünün faktör yük değerleri 0,30'un üzerindedir. Bazı maddeler (İVG12, İVG13 ve GAKES28) birden fazla faktörde yük değeri olmasına rağmen, farklı faktörlerdeki yük değerleri arasındaki fark 0,1'den büyük olduğu için¹⁸ söz konusu maddeler binişik madde sayılamazlar. Örneğin İVG12 maddesi hem birinci hem de üçüncü faktörde yük değerlerine sahiptir. Fakat yük değerleri arasındaki fark (0,659-0,324=0,335) 0,1'den büyük olduğundan bu madde ile ilgili bir problem söz konusu değildir.

Tablo 3. Dönüştürücü Liderlik Ölçeği Faktör Deseni Matrisi

BOYUT	Faktör Yükleri				
	1	2	3	4	5
EU 17	0,862				
EU 16	0,858				
EU 14	0,723				
UMO 19	0,711				
EU 15	0,655				
UMO 18	0,630				
UMO 20	0,616				
İE 2		0,964			
İE 1		0,930			
İE 3		0,819			
İE 7		0,547			
İE 5		0,439			
İE 4		0,414			
İVG 11			0,799		
İVG 12	0,324		0,659		
İVG 10			0,625		
İVG 13	0,449		0,595		
İVG 9			0,531		
GAKES 30				0,918	
GAKES 31				0,800	
GAKES 29				0,757	
GAKES 28				0,521	0,365
Bİ 27					0,857
Bİ 26					0,827
Bİ 21					0,379
Bİ 22					0,374

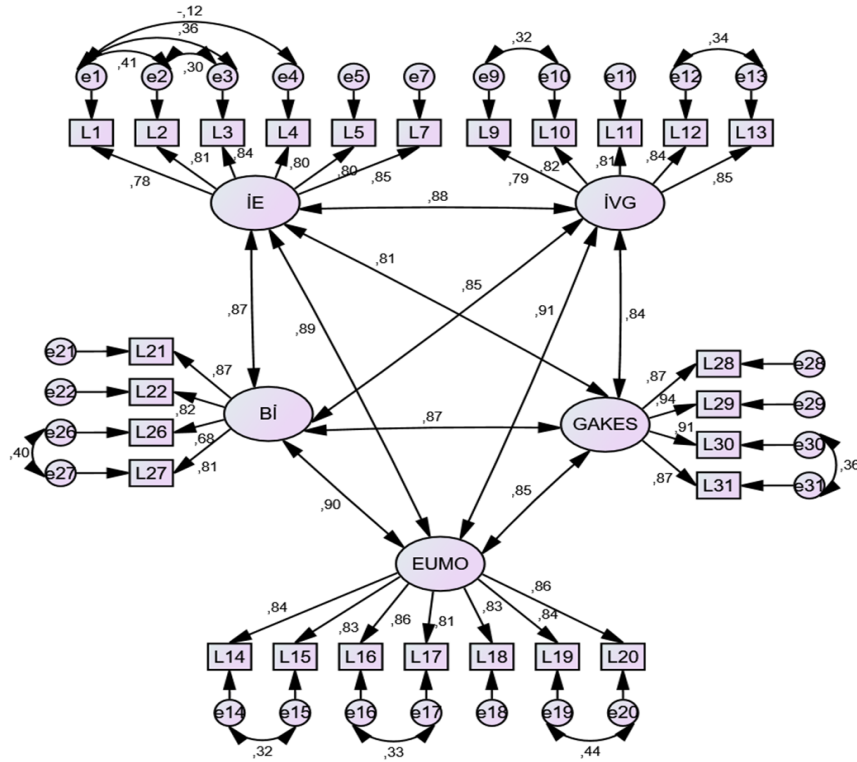
Ölçeğin Doğrulayıcı Faktör Analizi

Şekil 1 de gösterilen dönüştürücü liderlik ölçeği modeline doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Modelde yer alan çift yönlü oklar, faktörler ve hata değerleri arasındaki korelasyonu, tek yönlü oklar ise maddelerin faktörler üzerindeki etkisini, yani regresyonu temsil etmektedir. Model de görülen değerler ise, maddelerin standartlaştırılmış regresyon ağırlıklarını (faktör yüklerini) ve faktörlerin ve hata değerlerinin birbirleri arasındaki korelasyon katsayılarını ifade etmektedir. Buna göre, idealleştirilmiş etki (İE) boyutunu temsil eden maddelerin faktör yükleri 0,78-0,85 arasında, ilham vererek güdüleme (İVG) boyutunu temsil eden maddelerin faktör

yükleri 0,79-0,85 arasında, entelektüel uyarım ve uygun bir model olma (EUMO) boyutunu temsil eden maddelerin faktör yükleri 0,81-0,86 arasında, bireysel ilgi (Bİ) boyutunu temsil eden maddelerin faktör yükleri 0,68-0,87 arasında ve grup amaçlarının kabul edilmesini sağlama (GAKES) boyutunu temsil eden maddelerin faktör yükleri 0,87-0,94 arasında değişmektedir.

Tablo 4. Dönüştürücü Liderlik Ölçeği Uyum Değerleri

Uyum Ölçüleri	Uyum Değerleri
<i>CMIN/df</i>	2,230
GFI	0,901
AGFI	0,880
CFI	0,957
NFI	0,925
TLI	0,952
RFI	0,916
IFI	0,957
RMSEA	0,052
RMR	0,032



Şekil 1. Dönüştürücü Liderlik Ölçeği Modeli

Doğrulayıcı faktör analiz sonuçları ise iki farklı kaynaktaki^{13,19} belirtilen olması gereken uyum değerleri çerçevesinde değerlendirilmiştir. Dönüştürücü liderlik ölçeği doğrulayıcı faktör analizi sonucunda uyum değerleri tablo 4 de gösterilen haliyle şu şekildedir; $CMIN/DF=2,23 \leq 3$, $GFI=0,901 \geq 0,90$, $AGFI=0,880 \geq 0,85$, $CFI = 0,957 \geq 0,95$, $NFI=0,925 \geq 0,90$, $TLI=0,952 \geq 0,95$, $RFI=0,916 \geq 0,90$, $IFI=0,957 \geq 0,95$, $RMSEA=0,052 \leq 0,08$ ve $RMR=0,032 \leq 0,05$ bulunmuştur. Bu bulgulara göre DLÖ modelinin doğru kurgulandığı tespit edilmiştir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmamızda yeni bir liderlik ölçeği geliştirmek amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda iki farklı ölçekten yararlanılarak Türkçe'ye uyarlanan yeni bir dönüştürücü liderlik ölçeği geliştirilmiştir. Türkçe uyarlama yapılırken mümkün olduğunca net ve anlaşılır ifadeler kullanılmıştır. Ölçeği test etmek amacıyla 451 sağlık çalışanı üzerinde bir uygulama gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bilgiler çerçevesinde ölçeğin güvenilir ve geçerli bir ölçek olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmada dönüştürücü liderlik ölçeği kullanılmıştır. Avolio & Bass (2004) tarafından geliştirilen Çok Faktörlü Liderlik Ölçeği –ÇFLÖ (Multifactor Leadership Questionnaire-MLQ) den ve Podsakoff & ark. (1996) tarafından geliştirilen dönüştürücü liderlik ölçeğinden yararlanılarak yeni bir dönüştürücü liderlik ölçeği oluşturulmuştur. Diğer bir deyişle, iki farklı ölçek birleştirilerek yeni bir ölçek geliştirilmiştir. Araştırmacı tarafından ölçekler sonrasında Türkçe'ye uyarlanmıştır.

Çok Faktörlü Liderlik Ölçeği –ÇFLÖ (Multifactor Leadership Questionnaire-MLQ) dönüştürücü (transformational) liderlik, işlemci (transactional) liderlik ve serbest bırakıcı (laissez-faire) liderlik stillerinin tümünü ölçen sorular içermektedir. Araştırma da dönüştürücü liderliği ölçen sorular alınmıştır. Çok Faktörlü Liderlik Ölçeği (ÇFLÖ) çok sağlam bir teoriye dayanmaktadır ve titiz bir çalışma sonucunda geliştirilmiştir. Ayrıca kullanımı kolay ve liderlik çalışmalarında çok yaygın olarak kullanılmaktadır. Birçok farklı örgütte (üretim, askeri ve hizmet örgütlerinde – özellikle sağlık hizmeti sunan örgütlerde) uygulanmış ve geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu tespit edilmiştir. Binlerce araştırma, yüksek lisans ve doktora tez çalışmalarında kullanılmıştır. Araştırmacılar tarafından birçok farklı dile çevrilerek başarılı bir şekilde uygulanmıştır. Bununla birlikte, ÇFLÖ, 360° değerlendirme yöntemine uygun bir ölçektir. Bu ölçek kullanılarak kişilerin

liderlik özellikleri çalışma arkadaşları, astları, en yakın yöneticisi ve üst yöneticileri tarafından değerlendirilebilmektedir. Bu yöntem ile değerlendirilen kişi hakkında daha sağlıklı bilgiler elde edilebilmektedir.¹⁵

Yararlanılan ölçekler daha öncesinde geçerlilik ve güvenilirlikleri yapılmasına ve defalarca farklı araştırmacılar tarafından uygulanmasına rağmen tekrar geçerlilik ve güvenilirlik analizi yapılmıştır. Çünkü farklı kültüre sahip bir örneklem üzerinde ölçek test edilmiştir. Bundan dolayı Ölçeğin geçerliliğini test etmek için hem açıklayıcı hem de doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Her iki analiz sonuçları ölçeğimizin faktör yapısının güçlü olduğunu göstermiştir.

Ölçeğin 26 soru ve beş (5) alt boyuttan oluşan bir yapısının olması uygulanabilirliğini kolaylaştırmaktadır. Ölçekte mümkün olduğunca az sayıda sorunun olması önerilmektedir. Böylece ölçeğin daha kolay uygulanabileceği düşünülmektedir. Ayrıca Liderlik çalışmaları alanında otorite sayılan bilim adamları tarafından geliştirilen ölçeklerden yararlanılmış olması ölçeğimizin güvenilirliğini artırmaktadır. Özellikle sağlık sektöründe kullanılabilecek kolay uygulanabilen, anlaşılır, güvenilir bir ölçek geliştirilmiştir. Buna karşın ölçeğin bazı sınırlılıkları vardır. Ölçek sınırlı sayıda (451) katılımcı üzerinde ve bir ilin sınırları içerisindeki sağlık kurumlarında uygulandığından genel önermeler geliştirilemez. Bundan dolayı, farklı bölge ve sektörlerde farklı kültüre sahip katılımcı grupları üzerinde ölçeğin uygulanmasına ihtiyaç vardır.

KAYNAKLAR

1. Barutçugil, İ. (2014). "Liderlik. İstanbul": Kariyer Yayınları.
2. Humphreys, J. H. and Einstein, W. O. (2003). "Nothing New Under the Sun: Transformational Leadership from a Historical Perspective". *Management Decision*, 41(1), 85-95.
3. Odumeru, J. A. and Ifeanyi, G. O. (2013). "Transformational vs. Transactional Leadership Theories: Evidence in Literature", *International Review of Management and Business Research*, 2(2).
4. Özkan, M. (2016). "Liderlik Hangi Sıfatları, Nasıl Alıyor? Liderlik Konulu Makalelerin İncelenmesi", *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(2): 615-639.
5. Bass, B. M. and Riggio, R. E. (2006). "Transformational Leadership". L. Erlbaum Associates.
6. Tracey, J. B. and Hinkin, T. R. (1998). "Transformational Leadership or Effective Managerial Practices?" *Group and Organization Management*, 23(3), 220-236.
7. Akçül, A. ve Çevik, O. (2003). "İstatistiksel Analiz Teknikleri: SPSS'te İşletme Yönetimi Uygulamaları". Ankara: Emek Ofset Matbaa.
8. Sönmez, V. ve Alacapınar, G. F. (2013). "Örneklendirilmiş Bilimsel Araştırma Yöntemleri". Ankara: Anı Yayıncılık.
9. Pallant, J. (2017). Çevirenler: Sibel Balcı ve Berat Ahi, SPSS Kullanma Kılavuzu- "SPSS ile Adım Adım Veri Analizi". (2. Baskı), Ankara: Anı Yayıncılık.
10. Netemeyer, R. G., Bearden, W. O. and Sharma, S. (2003). "Scaling Procedures: Issues and Applications". Sage Publications, U.S.A.
11. Çokluk, Ö, Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2014). "Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik: SPSS ve LISREL Uygulamaları". Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık (3. Baskı).
12. Kalaycı, Ş. (2006). "SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri". Asil Yayın Dağıtım. Ankara.
13. Karagöz, Y. (2017). "SPSS ve AMOS Uygulamalı Nitel- Nicel-Karma Bilimsel Araştırma Yöntemleri ve Yayın Etiği". Sivas: Nobel Yayıncılık.
14. Podsakoff, P. M, MacKenzie, S. B. and Bommer, W. H. (1996). "Transformational Leader Behaviors and Substitutes for Leadership as Determinants of Employee Satisfaction, Commitment, Trust, and Organizational Citizenship Behaviors". *Journal of Management*, 22(2), 259-298.
15. Casida, J. M. (2007). The Relationship of Nurse Managers' Leadership Styles and Nursing Unit Organizational Culture in Acute Care Hospitals in New Jersey(Doktora tezi). ProQuest Dissertations & Theses Global Veri Tabanından Erişildi. (UMI No. 304806944).
16. Özdamar, K. (2004). "Paket Programlarla İstatistik Veri Analizi". Eskişehir: Kaan Kitabevi
17. Can, A. (2014). "SPSS ile Bilimsel Araştırma Sürecinde Nicel Veri Analizi". Ankara: PEGEM Akademi Yayıncılık.
18. Büyüköztürk Ş. "Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı: İstatistik, Araştırma Deseni, SPSS Uygulamaları ve Yorum". Ankara: Pegem Yayınları.
19. Byrne, M. B. (2011); Aktaran: Yaşlıoğlu, M. M. (2017). "Sosyal bilimlerde faktör analizi ve geçerlilik: Keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizlerinin kullanılması". *Istanbul Business Research*, 46, s. 77.

Ek-1. Araştırmanın Anketi

Değerli katılımcı;

Bu araştırma, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sağlık Kurumları Yönetimi dalında doktora eğitimi almakta olan Özcan KOÇ tarafından yürütülen tez araştırmasında kullanılmak amacıyla hazırlanmıştır.

Anket için **gerekli izin alınmış olup**, çalışmanın sonuçları Gazi Üniversitesi öğretim üyeleri tarafından gizlilik anlayışıyla ve akademik etik kurallara göre değerlendirilecektir.

Anket formu üç bölümden oluşmaktadır.

Verilerin doğru toplanması ve yapılacak istatistik analizlerinin anlamlı bulunması açısından ankette hiçbir sorunun boş bırakılmamasını önemle rica ederiz.

Anketimizi doldurarak bize zaman ayırdığınız ve çalışmamıza katkıda bulunduğunuz için içtenlikle teşekkür ederiz.

Özcan KOÇ
Doktora Öğrencisi

Doç. Dr. Seyhan ÇİL KOÇYİĞİT
Tez Danışmanı

DEMOGRAFİK BİLGİLER

1. Cinsiyetiniz:

Kadın Erkek

2. Yaşınız:

18-25 26-33 34-41 42-49 50 ve üzeri

3. En son mezun olduğunuz eğitim kurumu?

Lise Üniversite Yüksek lisans Doktora

4. Şu anda çalıştığınız hastanedeki pozisyonunuz?

Yönetici Yönetici olmayan çalışan

5. Şu anda çalıştığınız hastanede ne kadar süredir çalışıyorsunuz?

1 yıldan az 1-3 yıl 4-6 yıl 7-9 yıl 10 yıl ve üzeri

6. Bağlı olduğunuz yöneticiyle ne kadar süredir çalışıyorsunuz?

1 yıldan az 1-3 yıl 4-6 yıl 7-9 yıl 10 yıl ve üzeri

Lütfen anketi aşağıda belirtildiği gibi doldurunuz.

Hiç Katılmıyorum

Katılmıyorum

◀ Orta Düzeyde Katılıyorum

▶ Katılıyorum

▲ Tamamen Katılıyorum

LİDERLİK ÖLÇEĞİ	Hiç Katılmıyorum	Katılmıyorum	Orta Düzeyde Katılıyorum	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
Anketimiz liderlik özellikleri ile ilgilidir. Lütfen aşağıdaki ifadeleri bağlı olduğunuz yöneticivi (en yakın yöneticinizi) düşünerek yanıtlayınız. Bağlı olduğunuz yönetici hakkındaki aşağıdaki ifadelere ne ölçüde katıldığınızı gösteren seçeneği işaretleyiniz. (1=Hiç Katılmıyorum... ..5=Tamamen Katılıyorum)					
Davranışları bende saygı uyandırır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tavır ve davranışları, güçlü ve güvenilir olduğu hissi verir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Onunla çalışmak gurur vericidir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bizim iyiliğimiz için kendi önceliklerinden (çıkarlarından) vazgeçer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Önemli gördüğü değerleri ve inançları bizimle paylaşır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ulaşılabilecek yüksek bir hedefe sahip olmanın önemini vurgular.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kararlarının vicdani ve ahlaki sonuçlarını hesaba katar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ortak bir misyona sahip olmanın önemini vurgular.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gelecek hakkında iyimser konuşur.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hedeflerimize ulaşabileceğimize inandığını bize belli eder.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ulaşmamız gereken hedefler hakkında coşkulu ve heyecanlı bir şekilde konuşur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gelecekle ilgili planlarıyla bize ilham verir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geleceğe dair sahip olduğu ufuk açıcı vizyonu açıkça ifade eder.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Problemleri çözerken sunduğumuz farklı bakış açılarından yararlanmaya çalışır	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sahip olduğu fikirleri daha iyileriyle değiştirmeye açıktır (yenilikçi ve açık görüşlüdür).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Problemlere birçok farklı açıdan bakmamı sağlar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beni, sahip olduğum bazı fikirler üzerinde yeniden düşünmeye ve sorgulamaya teşvik eder.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Söylediğini yaparak liderlik eder, sadece söyleyerek değil.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Takip etmeye değer iyi bir modeldir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Örnek olarak liderlik eder.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bana, herhangi bir çalışan olarak değil, bir birey olarak değer verir ve öyle davranır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bana, diğerlerinden farklı istekleri, ihtiyaçları ve yetenekleri olan bir birey olarak saygı gösterir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bizi mesleki olarak yetiştirmek ve yeni bir şeyler öğretmek için zamanını ayırır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Güçlü yönlerimi geliştirmem için bana yardım eder.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Benim duygularımı dikkate almaz.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Benim kişisel ihtiyaçlarımı dikkate alarak davranır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Benim kişisel duygularıma saygı gösterir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Çalışma grubumuzda dayanışmayı ve işbirliğini teşvik eder.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bizi takım oyuncularını olabilmemiz yönünde cesaretlendirir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bizi aynı amaç için birlikte çalışmaya sevk eder.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bizde takım olabilme bilincini ve ruhunu geliştirmeye çalışır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Çocuk Hastalara Verilen Eğitimin Ağrı ve Fizyolojik Parametreler (Kan Basıncı, Nabız ve Oksijen Satürasyonu) Üzerine Etkisi: İntravenöz (IV) Kateter Uygulaması Örneği

The Effect of Training Given to Pediatric Patients on Pain and Physiological Parameters (Blood Pressure, Pulse and Oxygen Saturation): A Sample of Intravenous (IV) Catheter Application

Selen ÖZAKAR AKÇA¹, Zehra AYDIN²

ÖZ

Bu çalışma ile IV kateter uygulanan 7-12 yaş grubu çocuk hastalarda uygulama öncesi verilen eğitimin, onların ağrı ve fizyolojik parametreler üzerindeki etkilerini incelemek amaçlanmıştır.

Araştırma, deney-kontrol çalışması olarak planlanmıştır. Araştırmanın evrenini çalışmanın yapılacağı Nisan-Haziran 2016 tarihleri arasında Eğitim ve Araştırma Hastanesinde çocuk servisine yatan 7-12 yaş grubundaki çocuk hastalar oluşturmuştur. Araştırmada veriler, "Çocuğu Tanıtıcı Bilgi Formu", "Wong Baker Yüz Ağrı Skalası" ve "Çocukların İşlem Öncesi-Sonrası Fizyolojik Parametreleri İzlem Formu" ile toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde Independent-samples t-test, Paired sample t-test, Wilcoxon signed rank test, Mann Whitney U test, ANOVA, Kruskal-Wallis testi ve Ki-kare testi kullanılmıştır.

Araştırmada çalışma ve kontrol grubundaki çocukların Wong Baker Yüz Ağrı Skalası'na göre ağrı puanları karşılaştırıldığında; kontrol grubundaki çocukların ağrı puan ortalaması çalışma grubundaki çocuklara göre daha yüksek olup, aralarındaki fark anlamlıdır ($p<0,01$). 7-9 yaş arası olan çocukların ağrı puan ortalaması 10-12 yaş arası olan çocuklardan daha yüksek olup, aralarındaki fark anlamlıdır ($p<0,05$). Çalışma ve kontrol grubundaki çocukların fizyolojik parametrelerden oksijen satürasyonunda işlem sonrası azalma olduğu görülmüştür ve bu fark kontrol grubunda anlamlıdır.

Hemşire tarafından IV kateter uygulaması ile ilgili çocuklara verilen eğitimin onların ağrısı ve oksijen satürasyonu üzerindeki etkisi olumludur.

Anahtar Kelimeler: Ağrı, Çocuk, Hemşire

ABSTRACT

In this study, it was aimed to examine the effects of the training given before the application on pain and physiological parameters in children aged 7-12 years who underwent IV catheterization.

The population of this experimental study consisted of pediatric patients aged 7-12 who were hospitalized in the pediatric service of a training and research hospital between April and June 2016. In the study, data were collected with the "Child Introduction Form", "Wong Baker Faces Pain Rating Scale" and "Children's Pre-Post-Physiological Parameters Monitoring Form". Independent-samples t-test, Paired sample t-test, Wilcoxon signed rank test, Mann Whitney U test, ANOVA, Kruskal-Wallis Test and Chi-square test were used to evaluate the data.

When the pain scores of the children in the study and control groups were compared based on the Wong Baker Faces Pain Rating Scale, the mean pain score of the children in the control group was higher than the children in the study group, and the difference was significant ($p<0.01$). The mean pain score of the children aged 7-9 was higher than the children aged 10-12, and the difference was significant ($p<0.05$). It was observed that there was a decrease in oxygen saturation, one of the physiological parameters, after the procedure in the children in both groups, and this difference was significant in the control group.

The data obtained from the study suggests that the educational nursing approach given to children about the intervention of IV catheterization has a positive effect on children's pain and oxygen saturation.

Keywords: Pain, Child, Nurse.

Araştırmanın yapılabilmesi için Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay (29.04.2016/2016-16), Çorum İl Sağlık Müdürlüğü'nden yazılı izin (28.01.2016/95796091) alınmıştır. Uluslararası Katılımlı 60. Türkiye Milli Pediatri Kongresi- 1. Romanya-Türkiye Pediatri Kongresi- 15. Milli Çocuk Hemşireliği Kongresi'nde 9-13 Kasım 2016 tarihleri arasında, Antalya'da, Özet-Sözlü Bildiri şeklinde sunulmuştur.

¹Doç. Dr. Selen ÖZAKAR AKÇA, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Hitit Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi. e-posta: selenozakar@hitit.edu.tr, selenozakar@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-69 43-6713

²Öğr. Gör. Dr. Zehra AYDIN, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Hitit Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi. zehra86_sevgi@hotmail.com. ORCID: 0000-0001-5565-1191.

İletişim / Corresponding Author: Selen ÖZAKAR AKÇA
e-posta/e-mail: selenozakar@hotmail.com

Geliş Tarihi / Received: 02.01.2022
Kabul Tarihi/Accepted: 15.06.2023

GİRİŞ

İntravenöz (IV) kateter kullanımı günümüzde çocukların akut ve kronik hastalıklarında gerek tanılama gerekse tedavi işlemlerinde rutin olarak kullanılmaktadır.^{1, 2} Çocukluk çağında IV kateter uygulamaları; çocukların tam gelişmemiş damar yapıları, damar çaplarının teknik olarak küçüklüğü, uygun boyut ve çapta kateter bulunamaması nedeniyle güçtür.³ IV kateter uygulaması, bu güçlükler sonucu çocuklar açısından hoş olmamakta, çocukların anksiyete yaşamasına neden olmakta, kateterin yerleştiği bölgede ağrı duymalarına neden olmaktadır.⁴

Ağrı ve tedavisi ile ilgili yeniliklere ve gelişmelere yönelik yapılan birçok araştırma, özellikle çocuklarda ağrı kontrolünün çok önemli bir sorun olduğunu ortaya koymaktadır.⁵⁻⁸ Ağrının kontrol altına alınması önemlidir çünkü kontrol edilemeyen ağrı çocuğun yaşantısını fizyolojik ve psikolojik olarak olumsuz yönde etkilemektedir.^{6, 7} Ağrıya bağlı fizyolojik olarak; kardiyak outputta artma, taşikardi, miyokardın oksijenlenmesinde artış, akciğerlerin havalanmasında azalma, hipoksi, bulantı kusma vb. sorunlar, psikolojik olarak ise davranış bozuklukları, anksiyete ve strese artma, uyku sorunları, ebeveynlerde suçluluk, hayal kırıklığı gibi olumsuzluklar görülebilmektedir.⁸⁻¹⁰ Bu sorunların ortadan kaldırılması için çocuklarda ağrı, çocuğun yaşına ve kooperasyonuna göre değerlendirilmeli, çocuğun kişisel ifadeleri, davranışları gözlemlenerek veya fizyolojik ölçümleri kullanılarak ağrısı belirlenmelidir.⁶⁻⁸ Vücutta ağrıdan kaynaklı davranışsal, hormonal ve metabolik değişimlerin belirlenmesi ve çocuğun ağrıya verdiği yanıtın saptanması, tedavi etkinliğine yönelik veriler sunmaktadır. Çocuğun ağrıya verdiği yanıtın değerlendirilmesi, çocuktaki ağrı durumunu ortaya koymak, ağrı düzeyini belirlemek ve müdahale gereksinimi olup olmadığını saptamak için yapılmalıdır. Böylelikle çocuktaki ağrının zamanında ve etkin bir şekilde kesilmesi sağlanmış olacaktır.⁷⁻¹⁰

Ağrının zamanında ve etkin bir şekilde kesilmesi için pek çok yöntem geliştirilmiş, bu yöntemlerden çocuğa rahatsızlık vermeyecek, maliyeti düşük ve kolay uygulanabilir yöntemlerin tercih edilmesi önerilmiştir.^{9, 10} Bu yöntemlerden biri de çocuklara konu ile ilgili eğitim verilmesidir. Hastalara eğitim verilmesi, hemşirenin bağımsız rolleri arasındadır.^{7, 10, 11}

Hemşirelerin IV kateter uygulaması öncesinde çocuk hastalara eğitim vermesi hemşirelik yaklaşımı içerisinde yer almakta, yapılan çalışmalarda çocuklarda yapılması planlanan uygulamaya başlamadan önce verilen eğitimlerin çocukların işlem için fiziksel, duygusal ve bilişsel hazır oluşları açısından önemli olduğu bildirilmektedir.¹²⁻¹⁴

Konu ile ilgili literatür incelendiğinde, ülkemizde eğitim uygulaması bağımsız bir hemşirelik girişimi olmakla birlikte çocuklarda ağrıyı azaltmak için kullanımının çok sınırlı olduğu görülmektedir. Bu konudaki deneyimlerin paylaşılmasının literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca çocuklara konu ile ilgili verilen eğitimin onların algıladıkları ağrıları üzerinde olumlu etkisinin olacağı ve hemşirenin bağımsız rollerini geliştirmesine de katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

İntravenöz kateter uygulanan 7-12 yaş arasındaki çocuk hastalarda uygulama öncesi verilen eğitimin, onların ağrı ve fizyolojik parametreler üzerindeki etkinliğini belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmada aşağıdaki soruların cevapları aranmıştır;

Soru 1: Çalışma ve kontrol grubundaki çocukların ağrı puan ortalamaları arasında fark var mıdır?

Soru 2: Araştırmadaki çocuklara herhangi bir girişim uygulanmadan önce bazı tanıtıcı özellikleri (cinsiyet, yaş, çocuğun hastaneye yatma tanısı, kronik hastalık durumu, daha önce katater takılma, hastaneye yatma ve ağrılı işlem yaşama durumu ile ebeveynin çocuğun yanında bulunma durumu) ile ağrı puan ortalamaları arasında fark var mıdır?

Soru 3: IV katater uygulama öncesi çalışma grubuna verilen eğitim sonucu, çalışma ve kontrol grubundaki çocukların

işlem öncesi ve sonrası fizyolojik parametreleri (oksijen saturasyonu, kalp atım hızı, kan basıncı) arasında fark var mıdır?

MATERYAL VE METOT

Araştırmanın Tipi

Araştırma, deney-kontrol çalışmasıdır.

Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma, Nisan-Haziran 2016 tarihleri arasında İç Anadolu Bölgesi'nde bulunan bir Eğitim ve Araştırma Hastanesindeki iki çocuk servisinde yapılmıştır. Bu servisler, 0-16 yaş aralığındaki sağlığı bozulan çocukların erken tanı ve tedavilerinin gerçekleştirilmesinin sağlandığı, en kısa sürede ve en doğru şekilde sağlıklarını kazanmaları için tedavilerinin kesintisiz sürdürüldüğü birimlerdir.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, bir Eğitim ve Araştırma Hastanesinde çocuk servisine yatan 7-12 yaş grubundaki çocuklar oluşturmuştur. Araştırmada kota tipi örnekleme yapılmış, tedavi amacı ile çocuk kliniğine gelen, çalışmaya katılmayı kabul eden ve araştırma kriterlerine uygun 200 çocuk araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Araştırmada çocuklar randomizasyon yöntemi ile (kapalı zarf tekniği) 100 çocuğun çalışma ve 100 çocuğun da kontrol grubu şeklinde ayrılmaları sağlanmıştır. Çocukların yaş grubu belirlenirken çocuğun gelişimi, ağrıyı tanıma düzeyi ve genel durumu dikkate alınmıştır. 7-12 yaş grubundaki çocuklar ağrının niçin-nasıl olduğu ve niteliği hakkında bilgi verebildiklerinden,^{15, 16} 7-12 yaş aralığındaki çocuklar araştırmaya alınmıştır.

Araştırmada çocuk servisine yatan, araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden, 7-12 yaş aralığında ve okur-yazar olan, söylenenleri anlayabilen ve konuşabilen, nörolojik problemi ve bilinen kanser öyküsü olmayan, işitme ve konuşma sorunu, mental rahatsızlığı bulunmayan, yer ve zaman oryantasyonu olan, psikiyatrik tanı almayan

çocuklar araştırmanın çalışma ve kontrol grubuna dahil edilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada veriler, “Çocuğu Tanıtıcı Bilgi Formu”, “Wong Baker Yüz Ağrı Skalası” ve “Çocukların İşlem Öncesi-Sonrası Fizyolojik Parametreleri İzlem Formu” ile toplanmıştır. Araştırma verileri çocuklar tarafından araştırmacılar gözetiminde yüz yüze görüşme yöntemi kullanılarak elde edilmiştir.

Çocuğu Tanıtıcı Bilgi Formu; araştırmacı tarafından hazırlanmış bu formda çocuğun; cinsiyet, yaş, çocuğun hastaneye yatma tanısı, kronik hastalık durumuna, daha önce katater takılma, hastaneye yatma ile ağrılı işlem yaşama durumuna ve ebeveynin çocuğun yanında bulunma durumuna yönelik bazı tanıtıcı ve tıbbi özellikleri sorgulanmıştır.

Wong Baker Yüz Ağrı Skalası; ağrı tanılmasında 3 yaş ve üstü çocuklar için kullanılmaktadır. Ağrı şiddetinin değerlendirilmesinde, diğer yöntemler ile yapılan karşılıklı değerlendirmeler sonucunda bu ölçeğin; uygun bir yöntem olduğu ve ağrı ölçümünün en doğru şekilde sağlandığı, çocukların bu ölçekten hoşlandıkları bildirilmiştir.^{13, 15, 17} Bu çalışmada Wong Baker Yüz Ağrı Skalası'nın kullanılma nedeni; araştırmacı tarafından kullanımının kolay olması, çocukların hissettikleri ağrı, subjektif ve kişisel bir deneyim olduğundan bunu kendi ifadeleri ile belirtmeleri ve bu skalanın çalışmanın yapıldığı kurumda kullanılıyor olmasıdır. Bu ölçekte soldan sağa doğru giden altı yüz bulunmakta ve her yüz ifadesinin altında ağrı şiddetini açıklayan kısa bir tanımlama yer almaktadır. 0 (ağrı yok), 2 (hafif bir ağrı), 4 (biraz daha fazla ağrı), 6 (daha da fazla ağrı), 8 (oldukça fazla ağrı), 10 (en şiddetli ağrı) sayıları ile gittikçe artan ağrı şiddetini belirtmektedir.^{15, 18} En soldaki yüz gülen bir

ifade ile ağrısız bir durumu gösterirken, sağ uçtaki yüz ağlayan bir ifade ile en şiddetli ağrıyı göstermektedir.⁸

Çocukların İşlem Öncesi - Sonrası Fizyolojik Parametreleri İzlem Formu; bazı çocuklar ağrılarını belirtmede, tanımlamada ya da anlatmada zorluk yaşayabilirler. Ağrının algılanmasında özellikle akut ağrı durumlarında kan basıncında ve nabızda artma, oksijen saturasyonunda azalma gibi fizyolojik ağrı belirtileri görülmektedir. Bu nedenle hastanın kendisinin ağrıyı belirtmesinin yanında öznel olan bu ifadeyi olabildiğince nesnel hale getirerek ağrıyı ölçülebilir değerlere çevirmek ağrının değerlendirilmesinde en güvenilir göstergedir.^{15, 19, 20}

Çalışma Grubundaki Çocuklara Uygulanan Eğitim ve Eğitim Materyalleri; sunulan çalışmada verilen eğitimin amacı; çocuklara uygulanacak IV kateter uygulaması hakkında danışmanlık yapmak, bilgi eksikliklerini gidermek, uygulama esnasında yaşayabilecekleri ağrı ile baş edebilmeleri, anksiyetelerini azaltabilmeleri için gerekli yaklaşımlarda bulunmak ve çocuğun işleme uyumunu sağlamaktır. Eğitim esnasında işlem basamaklarını içeren resimler, işlem esnasında kullanılan materyaller ve araştırmacı tarafından hazırlanan bilgilendirme broşürü kullanılmıştır. Bilgilendirme broşüründe; IV kateter uygulamasının hangi durumlarda yapıldığı, işlem uygulamasının nasıl olduğu ve ne kadar süreceği, gelişebilecek komplikasyonların neler olduğu, kateter uygulamasının kim tarafından yapılacağı, çocuğun ağrı durumunun ne olabileceği ve bu durumda çocuğun baş etmesine yardımcı olacak tekniklerin neler olduğu yer almaktadır.

Verilerin Toplanması

Araştırmada araştırmacı tarafından çalışma grubundaki çocuklara kateterizasyon işlemi öncesinde planlı hemşirelik eğitimi verilmiştir. Çocuklar kateterizasyon işlemi için tedavi odasına alınmış, tedavi yatağına yatırıldıktan sonra fizyolojik parametre (kan basıncı, nabız ve oksijen saturasyonu) ölçümleri yapılmış ve sonrasında

kateterizasyon uygulanmıştır. Fizyolojik parametrelerin ölçümleri işlem sonrasında tekrar yapılarak işlem öncesi ve sonrası değerler kaydedilmiştir. İşlem sonunda ağrı değerlendirilmesi için Wong Baker Yüz Ağrı Skalası çocuğa gösterilerek kendisinde hissettiği ağrı puanının hangisi olduğunu göstermesi istenmiş, çocuğun ifadesiyle ağrı puanının belirlenmesi sağlanmıştır.

Kontrol grubunda bulunan çocuklar ise; tedavi odasına alınmış, tedavi yatağına yatırıldıktan sonra kan basıncı, nabız ve oksijen saturasyonu ölçümleri yapılmış ve ölçüm değerleri kaydedilmiştir. İşlemin hemen arkasından tekrar fizyolojik parametrelerin ölçümleri yapılarak ölçüm değerleri araştırmacı tarafından kaydedilmiştir. Çocuğun ağrı değerlendirmesi yine çocuk tarafından işlem sonrası ağrı skalası ile yapılmış, araştırmacı tarafından kaydedilmiştir. Ölçümler araştırmacı tarafından, nabız ve oksijen saturasyonu pulse oksimetre ile, kan basıncı çocuk tansiyon aleti ile ölçülmüş ve kaydedilmiştir.

Araştırmada veri toplama formlarının ve kullanılan ölçeğin anlaşılabilirliğini belirlemek için 5 çocuğa ön uygulama yapılmış, soruların anlaşılabilir olduğu ile ilgili geri bildirim alınmıştır. Ön uygulamaya katılan çocuklar araştırma kapsamına alınmamıştır.

Verilerin Değerlendirilmesi ve Analizi

Çalışmanın istatistiksel analizleri SPSS (Version 22.0, SPSS Inc., Chicago, IL, USA; lisans, Hitit Üniversitesi) paket programı kullanılarak yapılmıştır. Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testi ile normallik dağılımına bakılmıştır. Tanımlayıcı istatistiklerde sürekli değişkenler için dağılım varsayımlarına göre ortalama \pm standart sapma, medyan (min-max) kategorik veriler için sayı ve yüzde olarak sunulmuştur. Sürekli değişkenlerin analizinde normal dağılım gösteren bağımsız iki örneklem ortalama karşılaştırmalarında bağımsız iki örnek t testi (Independent-samples t-test), bağımlı gruplar için eşleştirilmiş örneklem t-testi (Paired sample t-test) kullanılmıştır. Normal dağılım göstermeyen bağımlı gruplar için değerlendirme Wilcoxon Eşleştirilmiş

İki Örnek Testi (Wilcoxon signed rank test), bağımsız gruplar için Mann Whitney U testi ile yapılmıştır. İki'den fazla grup arasındaki farkın önemi belirlenirken parametrik test ANOVA'nın varsayımlarına uymayan veriler, Kruskal-Wallis Testi (parametrik olmayan varyans analizi) kullanılarak değerlendirilmiştir. Kategorik değişkenler arasındaki ilişkiler Ki-kare testi ile araştırılmıştır. $p < 0,05$ istatistiksel anlamlılık düzeyidir.

Araştırma Etiği

Araştırmanın yapılabilmesi için Etik Kurulu'ndan etik kurul onayı (29.04.2016 -

2016.16), Sağlık Müdürlüğü'nden yazılı izin (12.02.2016 - 71444544) alınmıştır. Çalışma ve kontrol grubundaki çocuklara ve vasilerine araştırmanın amacı ile ilgili bilgi verilmiş ve yazılı onamları alınmıştır.

Araştırmanın Kısıtlılıkları

Araştırmanın verileri çalışmanın yapıldığı tarihlerde çocuk servislerine yatan çocuk hastalarla sınırlı olduğundan ve araştırmanın verileri sadece örneklem grubuna ait özellikleri yansıttığından genelleme yapılamamaktadır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

İntravenöz kateter uygulanan 7-12 yaş grubundaki çocuk hastalarda uygulama öncesi verilen konu ile ilgili eğitimin, onların ağrı ve fizyolojik parametreleri üzerindeki etkilerini incelemek amacıyla yapılan bu çalışmada, araştırmaya katılan çocukların tanımlayıcı özellikleri Tablo 1'de verilmiştir. Araştırmaya katılan toplam 200 çocuktan 116'sını kızlar, 84'ünü erkekler oluşturmuştur. Araştırmada çalışma grubundaki çocukların yaş ortalaması $9,36 \pm 1,67$ (en büyük=7, en küçük=12), kontrol grubundakilerin $9,44 \pm 1,74$ (en büyük=7, en küçük=12) olup, her iki gruptaki çocukların tanımlayıcı özellikleri açısından gruplar arasındaki farkın anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p > 0,05$; Tablo 1). Bu araştırmada, çalışma ve kontrol grubundaki çocukların tanımlayıcı özellikleri arasında fark olmaması grupların benzer olduğunu ve verilen hemşirelik eğitiminin sonucunu etkileyebilecek karıştırıcı faktörlerin olmadığını göstermesi açısından önemlidir.

Tablo 1. 7-12 yaş grubundaki çocukların tanımlayıcı özellikleri (n=200)

Tanımlayıcı Özellikler	Çalışma (n=100)	Kontrol (n=100)	p değeri		
Yaş Ortalamaları	9.36±1.67	9.44±1.74	0,335*		
	n	%	n	%	
Cinsiyet					
Kız	61	61,0	55	55,0	0,068*
Erkek	39	39,0	45	45,0	

Tablo 1. (Devamı)

Çocuğun hastaneye yatma tanısı					
Karın ağrısı	22	22,0	27	27,0	
İshal	11	11,0	15	15,0	
Boğaz enf.	15	15,0	10	10,0	0,984**
Ateş	13	13,0	20	20,0	
Bulantı-kusma	18	18,0	6	6,0	
Bronşit	21	21,0	22	22,0	
Kronik hastalık durumu					
Evet	13	13,0	17	17,0	0,306*
Hayır	87	87,0	83	83,0	
Daha önce IV kateter takılma durumu					
Evet	43	43,0	26	26,0	0,709*
Hayır	57	57,0	74	74,0	
Daha önce hastaneye yatma durumu					
Evet	33	33,0	53	53,0	0,525*
Hayır	67	67,0	47	47,0	
Daha önce ağrılı işlem yaşama durumu					
Evet	33	33,0	24	24,0	
Hayır	67	67,0	76	76,0	0,595*
Ebeveynin çocuğun yanında bulunma durumu					
Evet	87	87,0	83	83,0	0,306*
Hayır	13	13,0	17	17,0	
TOPLAM	100	100,0	100	100,0	

*Student T test, Mann Whitney U; **Kruskal Wallis

Hayatlarının herhangi bir sürecinde çocuklar gerek tanı ve gerekse tedavi nedeniyle ağrılı işlemlere maruz kalabilmektedirler.²¹ Çalışmalarda, hastaya işlem öncesi uygulanan eğitici hemşirelik yaklaşımının hastanın ağrısı üzerinde azaltıcı etkisi olduğu belirtilmiştir.²²⁻²⁴ Bu araştırmada da çalışma ve kontrol grubundaki çocukların ağrı puanlarının karşılaştırılması Tablo 2'de verilmiş olup, çalışma grubunda bulunan çocukların Wong Baker Yüz Ağrı Skalası'ndan aldıkları ağrı puan ortalaması,

kontrol grubunda yer alan çocuklara göre daha düşük olduğu görülmektedir. Çalışma ve kontrol grubundaki çocukların ağrı puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$; Tablo 2). Bu bulgu IV kateter uygulaması öncesinde çalışma grubundaki çocuklara verilen eğitimin etkili olduğunu ortaya koymaktadır.

Tablo 2. Çalışma ve kontrol grubundaki çocukların ağrı puanlarının karşılaştırılması

	Çalışma Grubu	Kontrol Grubu	p değeri
	X±SS	X±SS	
Ağrı Puanı	5,40 ± 1,39	6,52 ± 1,47	0,005*
	Medyan (min-maks)	Medyan (min-maks)	
	6 (0-10)	5 (0-10)	

*Mann Whitney U Testi; $p<0,01$

Araştırmadaki çocuklara ilişkin bazı tanıtıcı özelliklerin herhangi bir girişim uygulanmadan önce ağrı puan ortalamaları ile karşılaştırılması Tablo 3'te verilmiş olup, bu çocukların (çalışma ve kontrol grubu $n=200$) cinsiyet, kronik hastalık, daha önce IV kateter takılma, hastaneye yatma, ağrılı işlem yaşama ve ebeveynin çocuğun yanında bulunma durumları ile ağrı puan ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$; Tablo 3). Yine bu araştırmada katılımcı çocukların 10-12 yaş grubunda olanların ağrı puan ortalamasının, 7-9 yaş grubu olanlara göre daha düşük olduğu belirlenmiş olup, çocukların yaşları ile ağrı puan ortalaması arasındaki farkın anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0,05$; Tablo 3). Çocuğun yaşı; ağrıya verilen tepkiyi, ağrının yorumlanmasını ve algılanmasını etkilemektedir.^{5, 13, 25-27} Yapılan çalışmalarda çocuklarda yaş arttıkça baş etme yöntemlerinin geliştiği ve ağrı algısının azaldığı bildirilmektedir.^{20, 28, 29} Bu çalışmada da 10-12 yaş grubunda olan çocukların ağrı puan ortalamasının 7-9 yaş grubunda olanlara göre düşük olması, çocukların yaşları küçüldükçe bilişsel baş etme yöntemlerini kullanmadıklarından ağrıya verdikleri tepkilerin daha fazla olduğunu düşündürmektedir.

Ateş son yıllarda bir hastalık değil, hastalıkların seyri sırasında ortaya çıkan bir belirti olarak kabul edilmektedir ve çocukluk döneminde en sık görülen hastalık belirtilerinden biridir.^{30, 31} Ateşin genellikle

vücudun yararlı bir savunma mekanizması olduğu, fakat bazı durumlarda özellikle aşırı yüksek ateşin kendisinin de ciddi sorunlara yol açabileceği bildirilmektedir.³² Bu çalışmada çocukların hastaneye yatma tanılarını ile ağrı puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiş olup ($p=0,04$; Tablo 3), bu farkın çocukların hastaneye yatma tanılarında karın ağrısı ile ateş, boğaz enfeksiyonu, bulantı-kusma tanısı konulan çocuklardan kaynaklandığı gözlemlenmiştir. Bu çalışmada ateşi olan çocukların ağrı puan ortalamalarının diğer tanılara sahip çocuklarından daha yüksek olduğu ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$; Tablo 3). Bu bulgu, ateşin neden olduğu ciddi sorunlar sonucu ağrının artabileceğini düşündürmektedir.

Tablo 3. Çocuklara ilişkin bazı tanıtıcı özelliklerin herhangi bir girişim uygulanmadan önce ağrı puan ortalamaları ile karşılaştırılması

Tanıttıcı Özellikler	Ağrı Puanları X±SS	p değeri
Cinsiyet		
Kız	6,16±1,37	0,332*
Erkek	5,76±1,52	
Yaş		
7-9	6,44±1,46	0,014*
10-12	5,44±1,39	
Çocuğun hastaneye yatma tanısı		
Karın Ağrısı	5,74±1,39	0,040**
İshal	5,60±1,44	
Boğaz Enfeksiyonu	6,72±1,49	
Ateş	7,14±1,37	
Bulantı-Kusma	4,90±1,25	
Bronşit	5,62±1,54	
Kronik hastalık durumu		
Evet	5,68±1,41	0,176*
Hayır	6,24±1,48	
Daha önce IV kateter takılma durumu		
Evet	5,58±1,32	0,078*
Hayır	6,30±1,55	
Daha önce hastaneye yatma durumu		
Evet	5,78±1,44	0,293*
Hayır	6,22±1,45	
Daha önce ağrılı işlem yaşama durumu		
Evet	5,54±1,40	0,202*
Hayır	6,12±1,46	
Ebeveynin çocuğun yanında bulunma durumu		
Evet	6,16±1,46	0,892*
Hayır	6,60±1,48	

*Student T test, Mann Whitney U; **Kruskal Wallis

Tablo 4'te çalışma ve kontrol grubundaki çocukların IV kateter uygulama öncesi ve sonrası fizyolojik parametrelerinin

karşılaştırılması yer almaktadır. Etkili ağrı değerlendirilmesinde, ağrı davranışları ile birlikte fizyolojik belirtiler yani kan basıncı, kalp hızı ve solunum sayısında artma, oksijen saturasyonunda azalma dikkate alınmaktadır.^{19, 33} Oksijen saturasyonu fizyolojik değişikliklerin erken tespitinde önemlidir ve ağrılı uyarana yanıt olarak oksijen saturasyon düzeyinin azaldığı belirtilmektedir.³⁴ Tablo 4’te çalışma ve kontrol grubundaki çocukların kalp atım hızlarında ve kan basınçlarında işlem sonrası artma, oksijen saturasyonunda azalma olduğu belirlenmiştir. Oksijen saturasyonundaki bu fark kontrol grubunda istatistiksel olarak anlamlı olup ($p < 0,05$), çalışma grubunda anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p > 0,05$; Tablo 4). Bu çalışmada çalışma grubundaki çocukların oksijen saturasyonunda anlamlı

değişikliğinin olmazken, kontrol grubundaki çocuklarda oksijen saturasyonunda düşüşün görülmesi, çalışma grubundaki çocukların ağrılı uyarana vereceği tepkinin kontrol grubuna göre az olduğunu göstermektedir.

Tablo 4. Çalışma ve kontrol grubundaki çocukların IV kateter uygulama öncesi ve sonrası fizyolojik parametrelerinin karşılaştırılması

Gruplar	Oksijen Satürasyonu		p değeri
	İşlem Öncesi (X±SS)	İşlem Sonrası (X±SS)	
Çalışma (n=100)	95,76±4,65	95,69±4,94	0,750
Kontrol (n=100)	95,48±4,50	94,26±4,97	0,029*
Gruplar	Kalp Atım Hızı		p değeri
	İşlem Öncesi (X±SS)	İşlem Sonrası (X±SS)	
Çalışma (n=100)	100,24±17,22	100,53±18,43	0,388
Kontrol (n=100)	105,02±26,11	105,73±20,05	0,595
Gruplar	Kan Basıncı		p değeri
	İşlem Öncesi (X±SS)	İşlem Sonrası (X±SS)	
Çalışma (n=100)	62,36±8,26	62,86±8,15	0,471
Kontrol (n=100)	63,35±8,16	63,94±8,12	0,630

Paired t test, Wilcoxon signed rank * $p < 0,05$

SONUÇ VE ÖNERİLER

İntravenöz kateter uygulanan çocuk hastalarda uygulama öncesi verilen hemşirelik eğitiminin, onların ağrı ve fizyolojik parametreleri üzerindeki etkilerini incelemek amacıyla yapılan bu çalışmanın sonucunda; çalışma grubundaki çocukların ağrı puan ortalamasının kontrol grubundakilere göre daha düşük olduğu, çocukların yaşları küçüldükçe ağrı puan ortalamalarının arttığı ve IV kateter uygulaması öncesinde konu ile ilgili

hemşireler tarafından verilen eğitimin çocukların oksijen saturasyonu üzerinde olumlu etkisinin olduğu belirlenmiştir. Bu doğrultuda çocuk hemşirelerine; çocukları IV kateter uygulama öncesinde konu ile ilgili eğitim vermesi ve bu eğitimlerin standardize edilmesi önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Ullman, A.J, Bernstein, S.J, Brown, E, Aiyagari, R, Doellman, D, Faustino, E.V.S, Gore, B, Jacobs, J.P, Jaffray, J, Kleidon, T, Mahajan, P.V, McBride, C.A, Morton, K, Pitts, S, Prentice, E, Rivard, D.C, Shaughnessy, E, Stranz, M, Wolf, J, Cooper, D.S, Cooke, M, Rickard, C.M. and Chopra, V. (2020). "The Michigan Appropriateness Guide for Intravenous Catheters in Pediatrics: miniMAGIC". *Pediatrics*, 145 (3), 269-284.
2. Ben Abdelaziz, R, Hafsi, H, Hajji, H, Boudabous, H, Ben Chehida, A, Mrabet, A, Boussetta, K, Barsaoui, S, Sammoud, A, Hamzaoui, M, Azzouz, H. and Tebib, N. (2017). "Peripheral venous catheter complication in children: predisposing factors in a multicenter prospective cohort study". *BMC Pediatrics*, 17 (1), 208.
3. Kaur, P, Rickard, C, Domer, G.S. and Glover K.R. (2019). "Dangers of Peripheral Intravenous Catheterization: The Forgotten Tourniquet and Other Patient Safety Considerations". In: P. Stanislaw and S. Michael (Eds.). *Vignettes in Patients Safety*. Doi: 10.5772/intechopen.83854.
4. Keogh, S, Shelverton, C, Flynn, J, Mihala, G, Mathew, S, Davies, K.M, Marsh, N. and Rickard, C.M. (2020). "Implementation and evaluation of short peripheral intravenous catheter flushing guidelines: a stepped wedge cluster randomised trial". *BMC Medicine*, 18 (252), 10.1186/s12916-020-01728-1.
5. Akay, N, Kuşuoğlu, S. ve Ekici, B. (2021). "Bebeklerde (3-6 ay) periferik intravenöz kateterizasyon uygulaması sırasında kullanılan müzikli dönencenin ağrı algısına etkisi". *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 8 (1), 16-21.
6. Akcan, E. ve Polat, S. (2017). "Yenidoğanlarda ağrı ve ağrı yönetiminde hemşirenin rolü". *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2, 64-69.
7. Göl, İ. ve Onarıcı, M. (2015). "Hemşirelerin çocuklarda ağrı ve ağrı kontrolüne ilişkin bilgi ve uygulamaları". *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 20-29.
8. Moutte, S.D, Brudvik, C. and Morken, T. (2015). "Physicians' use of pain scale and treatment procedures among children and youth in emergency primary care - a cross sectional study". *BMC Emergency Medicine*, 6 (15), 33.

9. Burunsuz, E.G. ve Köse, S. (2020). "İntravenöz katater uygulamasında kullanılan kelebek desenli tespit malzemesinin çocukların emosyonel ve fizyolojik göstergelerine etkisi". Online Turkish Journal of Health Sciences, 5 (4), 673-682.
10. He, H.G, Zhu, L, Chan, S.W.C, Liam, J.L.W, Li, H.C.W, Ko, S.S, Klainin-Yobas, P. and Wang, W. (2015). "Therapeutic play intervention on children's perioperative anxiety, negative emotional manifestation and postoperative pain: a randomized controlled trial". Journal of Advanced Nursing, 71 (5), 1032-1043.
11. Cho, M.K. and Choi, M.Y. (2021). "Effect of distraction intervention for needle-related pain and distress in children: a systematic review and meta-analysis". International Journal of Environmental Research and Public Health, 18 (17), 9159.
12. Uysal, N. and Yilmazer, T. (2021). "The effect of pain management training on the nurses' knowledge and practices for pain". International Journal of Caring Sciences, 14 (1), 581-588.
13. Şen Celasin, N, Dur, Ş, Ergin, D. and Karaarslan, D. (2020). "Knowledge, attitude and clinical decision-making abilities of pediatric nurses regarding pain management". Clinical and Experimental Health Sciences, 10 (4), 416-422.
14. Mutlu, B. and Balci, S. (2015). "Effects of balloon inflation and coughtrick methods on easing pain in children during the drawing of venous blood samples: A randomized controlled trial". Journal for Specialists in Pediatric Nursing, 20 (3), 178-186.
15. Pate, J.W, Noblet, T, Hush, J.M, Hancock, M.J, Sandells, R, Pounder, M. and Pacey, V. (2019). "Exploring the concept of pain of Australian children with and without pain: qualitative study." BMJ Open, 9, e033199.
16. Krauss, B.S, Calligaris, L, Green, S.M. and Barbi, E. (2016). "Current concepts in management of pain in children in the emergency department". Lancet, 387 (10013), 83-92.
17. Haraldstad, K, Christophersen, K. A, and Helseth, S. (2017). "Health-related quality of life and pain in children and adolescents: a school survey". BMC Pediatrics, 17 (1), 174.
18. Semerci, R, Kocaaslan, E.N, Akgün Kostak, M. ve Akın, N. (2020). "Çocuklarda damar yolu açma işlemi sırasında oluşan ağrıyı azaltma: Buzzy uygulaması". Agri, 32 (4), 177-185.
19. Pringle, J, Mellado, A.S.A.V, Haraldsdottir, E, Kelly, F. and Hockley, J. (2021). "Pain assessment and management in care homes: understanding the context through a scoping review". BMC Geriatrics, 21, 431 (2021), 10.1186/s12877-021-02333-4.
20. Twycross, A, Dowden, S. and Stinson, J. (2014). Managing pain in children. 2nd edition. United Kingdom: Blackweel Publishing Ltd.
21. Matsuda-Castro, A.C. and Linhares, M.B.M. (2014). "Pain and distress in inpatient children according to child and mother perceptions". Paidéia, 24 (59), 351-359.
22. Çalışır, H. ve Karataş, P. (2019). "Pediatri hemşireliğinde travmatik bakım yaklaşımı: ağrı, stres ve anksiyeteyi azaltmada farmakolojik olmayan uygulamalar". Koç Üniversitesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi, 16 (3), 234-245.
23. Köse Tamer, L. and Sucu Dağ, G. (2020). "The assessment of pain and the quality of postoperative pain management in surgical patients". Sage Open, 2020, 1-10.
24. Ebrahimpour, F, Pashaeypoor, S, Salisu, W.J, Cheraghi, M.A. and Hosseini, S.S. (2018). "Children's description of pain through drawings and dialogs: A concept analysis". Nursing Open, 6 (2), 10.1002/nop.2.211.
25. Yan, Z, Pei, M. and Su, Y. (2017). "Children's empathy and their perception and evaluation of facial pain expression: an eye tracking study". Frontiers in Psychology, 8, 10.3389/fpsyg.2017.02284.
26. Guducu Tufekci, F, Kucukoglu, S, Aytakin, A, Polat, H. and Bakan, E. (2017). "A new distraction intervention to reduce venipuncture pain in schoolage children: different colored flashlights; an experimental study with control group". International Journal of Caring Sciences, 10 (1), 354-365.
27. Yılmaz, G. and Küçük Alemdar, D. (2019). "A Retrospective evaluation of patients presenting to a pediatric emergency department with the complaint of pain". Journal of Pediatric Emergency and Intensive Care Medicine, 6 (2), 79-84.
28. Hasanpour, M, Tootoonchi, M, Aein, F. and Yadegarfar, G. (2006). "The effects of two non-pharmacologic pain management methods for intramuscular injection pain in children". Acute Pain, 8 (1), 7-12.
29. Voepel-Lewis, T, Malviya, S. and Tait, A.R. (2017). "Inappropriate opioid dosing and prescribing for children: An unintended consequence of the clinical pain score?" JAMA Pediatrics, 171 (1), 5-6.
30. Kayıran, S.M. (2020). "Ateşli çocuğa yaklaşım". Klinik Tıp Pediatri Dergisi, 12 (3), 154-157.
31. Ogoina, D. (2011). "Fever, fever patterns and diseases called 'fever' – A review". Journal of Infection and Public Health, 4 (3), 108-124.
32. Hockenberry, J. (2013). Assessment of the child and family. In: WJ. Hockenbery (Ed.). Wong's Essentials of Pediatric Nursing (86-140). USA, Elsevier Mosby.
33. Weissman, A, Zimmer, E.Z, Aranovitch, M. and Blazer, S. (2012). "Heart rate dynamics during acute pain in newborns". Pflügers Archiv: European Journal of Physiology, 464 (6), 593-599.
34. Ranger, M, Johnston, C.C. and Rennick, J.E. (2013). "A multidimensional approach to pain assessment in critically ill infants during a painful procedure". The Clinical Journal of Pain, 29 (7), 613-620.

Gebelerde Algılanan Eş Desteği ve Gebelik Semptomları

The Perception of Spousal Support in Pregnant Women and Pregnancy Symptoms

Funda TOSUN GÜLEROĞLU¹, Taylan ONAT²

ÖZ

Bu çalışma gebelerin algıladığı eş desteğini ve bu desteğin gebelik semptomlarına olan etkisini belirlemek amacıyla yürütülmüştür. Tanımlayıcı ve ilişkisel tipteki çalışmanın evrenini 1 Temmuz- 31 Aralık 2021 tarihleri arasında İç Anadolu'da bir üniversite hastanesinin kadın doğum polikliniklerine gelen gebeler oluşturmuştur. Çalışma 156 gebe ile tamamlanmıştır. Çalışmanın verileri Kişisel Bilgi Formu, Gebelikte Eş Desteği Algısı Ölçeği (GEDAÖ) ve Gebelik Semptom Envanteri (GSE) kullanılarak elde edilmiştir. Gebelerin yaş ortalamasının 26.9±5,2 ve %63.5'inin 21-30 yaş aralığında olduğu belirlenmiştir. Gebelerin eş desteği algısı ölçeği toplam puan ortalamasının 61.5±14.9 ve gebelik semptom ölçeği puan ortalamasının 45.04±17.6 olduğu tespit edilmiştir. Gebelerin algılanan eş desteği alt boyut ve toplam puan ortalamaları ile gebelik semptomları puan ortalamaları arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır (p>0.05). Gebelerin algıladığı eş desteği ile deneyimledikleri gebelik semptomları arasında ilişki yoktur. Yaş, gebenin ve eşin öğrenim düzeyi, evlenme şekli, süresi ve gebelik sayısı gebelerin algıladığı eş desteğini etkilemektedir. Doğuma hazırlık eğitimlerinde özellikle eş desteği olmak üzere sosyal desteğin önemi konusuna yer verilmesi önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Eş desteği, Gebelik, Gebelik semptomları

ABSTRACT

This study was conducted to determine the perceived spousal support of pregnant women and the effect of this support on pregnancy symptoms. The population of the descriptive and relational study consisted of pregnant women who came to the obstetrics clinics of a university hospital in Central Anatolia between 1 July and 31 December 2021. The study was completed with 156 pregnant women. The data of the study were obtained by using the Personal Information Form, the Perception of Spousal Support in Pregnancy Scale (PSSPA), and the Pregnancy Symptom Inventory (PSI). It was determined that the mean age of the pregnant women was 26.9±5.2 and 63.5% were between the ages of 21-30. It was determined that the total mean score of the perception of spousal support of pregnant women was 61.5±14.9 and the mean score of the pregnancy symptom scale was 45.04±17.6. It was found that the relationship between the perceived spousal support sub-dimension and total score averages of the pregnant women and the mean pregnancy symptoms score was not statistically significant (p>0.05). There is no relationship between perceived spousal support and pregnancy symptoms experienced by pregnant women. Age, education level of the pregnant woman and spouse, marriage type and duration and number of pregnancies affect the perceived spousal support of pregnant women. It can be suggested that the importance of social support, especially spousal support should be included in childbirth preparation trainings.

Key words: Pregnancy, Pregnancy symptoms, Spousal support

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Funda TOSUN GÜLEROĞLU, Doğum Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği, Yozgat Bozok Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, fun.da.84@hotmail.com ORCID: 0000-0001-6765-3346

²Doç. Dr. Taylan ONAT, Kadın Hastalıkları ve Doğum, İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, onat.taylan@gmail.com ORCID: 0000-0002-8920-1444

GİRİŞ

Gebelik, kadın yaşamında fizyolojik, psikolojik ve sosyal değişimlerin yaşandığı, bu değişimlere uyumu gerektiren ve ortalama 40 hafta süren doğal bir süreçtir.¹ Gebelik sırasında gebelikten kaynaklanan pek çok semptom ve yakınma görülebilir. Bu semptomlar bulantı, kusma, sık idrara çıkma, mide yanması, sırt ağrısı, yorgunluk, halsizlik, bacaklarda kramp, memelerde hassasiyet, varis, vajinal akıntı, baş ağrısı, uyku problemleri şeklinde sıralanabilir.²⁻⁴

Kadının gebelikte yaşadığı bu sorunlara uyum sağlaması, onlarla baş edebilmesi ve anneliğe adaptasyonunu desteklemede yeterli ve kaliteli sağlık hizmetinin yanı sıra sosyal desteğin de önemi büyüktür.⁵ Sosyal destek; ihtiyaç duyduğunda kişinin çevresinden aldığı maddi ve manevi yardımdır. Diğer bir tanımı ise bireylerin yaşamış oldukları sorunda veya yaşamlarındaki genel iyilik halinin sürdürülmesinde sosyal çevrelerinden elde etmiş oldukları duygusal, maddi ve bilişsel destektir.^{6,7} Sosyal destek, bireyi günlük stresli yaşam olaylarına karşı korumakta ve stresle baş etmesine yardım etmektedir.⁸ Gebelikte sağlanan sosyal destek ise gebeyi duygusal ve bilişsel olarak rahatlatmakta ve riskli gebelik durumunda

stresle baş etme düzeylerini yükseltmektedir.^{9,10} Yani sosyal destek gebenin ruh sağlığını da etkilemektedir. Gebelik döneminde sağlanan sosyal desteğin postpartum depresyonun yordayıcısı olduğu, gebelik döneminde düşük sosyal desteğin depresyon için risk olduğu bildirilmektedir.¹¹⁻¹³

Bireyin ailesi, eşi, akrabaları, arkadaşları ve sosyal çevresini oluşturan diğer bireyler sosyal destek kaynaklarını oluşturmaktadır ve bu kaynakların en başında eş desteğinin geldiği bilinmektedir. Yapılan bir araştırmada kadınların eşlerinden en çok gebelik döneminde ve sonrasında ev işlerinde yardım, maddi destek ve doğum sonrası bebeğin bakımı konularında yardım bekledikleri belirlenmiştir.⁸ Yetersiz eş desteğinin ise gebenin yaşam kalitesini negatif yönde etkileyen bir faktör olduğu belirlenmiştir.¹⁴ Eş desteği kadın için bu kadar önemli iken, gebelik döneminde kadının yaşam kalitesini etkileyebilen ve stres faktörü sayılabilen gebelik semptomları da eş desteğinden etkilenebilir. Bu çalışma gebelerin algıladığı eş desteğini ve gebelik semptomlarına olan etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

MATERYAL VE METOT

Araştırmanın Tipi

Bu çalışma gebelerin algıladığı eş desteğini ve bu desteğin gebelik semptomlarına olan etkisini belirlemek amacıyla tanımlayıcı ve ilişkisel olarak yapılmıştır.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini 1 Temmuz- 31 Aralık 2021 tarihleri arasında Orta Anadolu'da bir üniversitenin Araştırma ve Uygulama Hastanesi kadın doğum polikliniklerine gelen gebeler oluşturmuştur. Çalışmaya 18-40 yaş aralığında olan, gebelik haftası 14 ve üzeri olan, tekiz gebeliği olan ve kronik hastalığı olmayan gebeler dahil edilmiştir. Araştırmanın örneklem büyüklüğü

G*Power 3.1.9.4. istatistik programında korelasyon analizi baz alınarak, iki değişken, 0.05 anlamlılık düzeyi, % 95 güç ve orta etki (0.30) baz alınarak örneklem sayısı 134 olarak belirlenmiştir^{15,16}. 156 gebe ile çalışma tamamlanmıştır.

Veri Toplama Araçları

Çalışmanın verileri Kişisel Bilgi Formu, Gebelikte Eş Desteği Algısı Ölçeği (GEDAÖ) ve Gebelik Semptomları Envanteri kullanılarak elde edilmiştir.

Kişisel Bilgi Formu

Araştırmacı tarafından literatür¹⁷⁻¹⁹ taranarak hazırlanan ve gebelerin sosyodemografik (yaş, eğitim durumu, aile tipi, ekonomik durum vb.) ve obstetrik

özelliklerini (gebelik ve doğum sayısı, gebelik haftası vb.) sorgulayan Kişisel Bilgi Formu toplam 16 sorudan oluşmaktadır.

Gebelikte Eş Desteği Ölçeği

Yurdakul ve arkadaşları tarafından 2020 yılında geliştirilen ölçek, toplam 16 madde ve 3 alt boyuttan oluşmaktadır. Bilişsel, duygusal ve maddi destek alt boyutları olan ölçekte, “Eşim gebelik ile ilgili sahip olduğu bilgileri benimle paylaşır.”, “Eşim doğum ile ilgili bilgi edinmeye çalışır.”, “Gebeliğim süresince eşim nasıl hissettiğini anlar.”, “Eşim bebek bakımı ile ilgili bilgi edinmeye çalışır” gibi sorular yer almaktadır.⁵

Bilişsel destek alt boyutunda altı madde bulunmaktadır. Bu alt boyuttan elde edilecek en yüksek puan 30, en düşük puan ise 6’dır. Duygusal destek alt boyutunda beş madde bulunmaktadır. Bu alt boyuttan elde edilebilecek en yüksek puan 25, en düşük puan 5’dir. Maddi destek alt boyutunda beş madde bulunmaktadır. Bu alt boyuttan elde edilebilecek en yüksek puan 25, en düşük puan 5’dir. Ölçeğin toplamından alınabilecek en düşük puan 16, en yüksek puan ise 80’dir. Ölçekten alınan puanların yüksekliği, gebelikte algılanan eş desteğinin yüksek olduğunun göstermekte iken, düşük puanlar ise algılanan eş desteğinin düşük olduğunu ortaya koymaktadır. Ölçeğin bütününe ilişkin alfa güvenirliği 0.893’tür.⁵ Çalışmamızda alfa değeri 0.951’dir.

Gebelik Semptom Envanteri

Foxcroft ve arkadaşları tarafından 2013 yılında geliştirilen Gebelik Semptom Envanteri (GSE)’nin Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması 2018 yılında Can Gürkan ve Ekşi Güloğlu tarafından yapılmıştır. Ölçek gebelikte yaşanan semptomların sıklığını ve yaşanan semptomların günlük aktiviteleri sınırlama durumunu değerlendirmeyi amaçlayan toplam 42 sorudan oluşmaktadır. İki bölümden oluşan GSE’ nin birinci bölümünde gebelikte yaşanan semptomların sıklığı 4’lü likert tipindeki skala kullanılarak değerlendirilir. Her semptom 0 – 3 arasında “asla (0), nadiren (1), ara sıra (2) ve sık sık (3)” şeklinde puanlanır. GSE’nin birinci

bölümünden alınabilecek toplam puan 0- 126 arasındadır. Alınan puanın artması, semptom yaşama sıklığının arttığı, puanın azalması semptom yaşama sıklığının azaldığı şeklinde yorumlanır.^{18,20} Bu çalışmada envanterin birinci bölümü kullanılmış ve gebelik semptomlarının sıklığı değerlendirilmiştir. Envanterin cronbach alfa katsayısı 0.82’dir. Çalışmamızda bu değer 0.872 olarak belirlenmiştir.

Verilerin Toplanması

Araştırmaya başlamadan önce, veri toplama formlarının anlaşılabilirliğini değerlendirmek amacıyla 5 katılımcı ile ön uygulama yapılmıştır. Ön uygulama sonrası formlara son şekli verilmiştir. Veriler araştırmacılar tarafından yüz yüze görüşme tekniği ile toplanmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü

Çalışmaya başlamadan önce Yozgat Bozok Üniversitesi Etik Komisyonu’ndan etik kurul onayı (26.05.2021-22/29) alınmıştır. Gebelere çalışmanın amacı açıklandıktan sonra sözlü ve yazılı onamları alınmıştır.

Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmadan elde edilen veriler bilgisayar ortamında analiz edilmiştir. Verilerin normal dağılıma uygunluğunu değerlendirmek için Shapiro-Wilk testi yapılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde yüzdelik dağılım, ortalama, standart sapma, bağımsız gruplarda t testi, one way anova testi kullanılmıştır. Gebelerin eş desteği algısı ile gebelik semptomları arasındaki ilişki Pearson Korelasyon analizi ile değerlendirilmiştir. Tüm sonuçlarda p<0.05 değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Araştırmanın Kısıtlılıkları

Çalışma Türkiye’de Orta Anadolu’da bir ildeki bir üniversite hastanesinde yapıldığından sonuçları tüm nüfusa genellenemez.

Teşekkür

Araştırmaya katılarak destek olan tüm gebelere teşekkür ederiz.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Gebelerin yaş ortalamasının $26.9 \pm 5,2$ ve %63.5'inin 21-30 yaş aralığında olduğu belirlenmiştir (Tablo1).

Gebelerin %30.8'inin, eşlerinin ise %34.6'sının üniversite mezunu olduğu,

%89.1'inin gelir getiren bir işte çalışmadığı, %78.8'inin çekirdek ailede yaşadığı, %56.4'ünün tanışarak evlendiği ve %32.1'inin 1 yıldan kısa süredir evli olduğu saptanmıştır (Tablo1).

Tablo 1. Gebelerin Bazı Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Algılanan Eş Desteği ve Gebelik Semptomları Puan Ortalamalarının Dağılımı (N:156)

Özellikler	n	(%)	Bilişsel Destek	Duygusal Destek	Maddi Destek	Eş Desteği Algısı Toplam	Gebelik Semptomları
			$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$
Yaş (26.9±5.2 yıl)**							
18-20	13	8.3	23.00± 6.3 ^a	20.61± 4.7 ^a	21.07± 3.7 ^a	64.69± 13.8 ^a	42.38± 15.3
21-30	99	63.5	23.02± 6.0 ^a	20.53± 7.1 ^a	20.66± 4.7 ^a	63.71± 14.4 ^a	47.25± 17.5
31-40	44	28.2	19.63± 6.7 ^b	17.36± 4.6 ^b	18.47± 4.7 ^b	55.47± 14.9 ^b	40.86± 17.8
			F: 4.573 p:0.012	F: 4.035 p:0.020	F: 3.654 p:0.028	F: 5.253 p:0.006	F: 2.199 p: 0.114
Öğrenim Düzeyi**							
İlköğretim	51	32.7	18.86± 6.6 ^a	17.09± 4.6 ^a	17.98± 5.0 ^a	53.94± 15.4 ^a	43.37±20.1
Ortaöğretim	57	36.5	22.84± 5.9 ^b	19.85± 4.4 ^b	20.26± 4.6 ^b	62.96± 13.8 ^b	44.57±15.1
Üniversite ve üzeri	48	30.8	24.54± 5.3 ^b	22.10± 8.6 ^b	22.10± 3.6 ^b	67.70± 12.2 ^b	47.37±17.6
			F: 11.738 p <0.001	F: 8.287 p < 0.001	F: 10.494 p <0.001	F: 12.634 p <0.001	F: .667 p: 0.515
Eş Öğrenim Düzeyi**							
İlköğretim	44	28.2	18.90± 6.0 ^a	17.50± 4.9 ^a	17.47± 5.1 ^a	53.88± 15.1 ^a	41.47± 20.6
Ortaöğretim	58	37.2	21.82± 6.6 ^a	18.91± 4.7 ^a	20.18± 4.9 ^b	60.93± 15.3 ^a	48.75± 14.8
Üniversite ve üzeri	54	34.6	24.88±5.1 ^b	22.18± 8.0 ^b	22.09± 2.8 ^b	68.24± 10.6 ^b	43.96± 17.2
			F:12.062 p<0.001	F: 7.675 p: 0.002	F: 13.229 p <0.001	F: 13.048 p <0.001	F: 2.333 p: 0.100
Çalışma Durumu *							
Çalışıyor	17	10.9	24.35± 6.3	23.94± 13.8	22.29± 4.7	67.65± 15.3	43.70± 4.3
Çalışmıyor	139	89.1	21.78± 6.4	19.12± 4.6	19.81± 4.7	60.72± 14.7	44.49± 1.5
			T: 1.563 p: 0.120	T: 2.997 p: 0.003	T: 2.050 p: 0.042	T: 1.821 p: 0.070	T: -.069 p: 0.864
Ekonomik durum**							
İyi	67	42.9	23.19± 6.2	21.07± 7.9	21.10± 4.3	64.62± 14.0	45.77± 18.0
Orta	81	51.9	21.09± 6.3	18.58± 4.6	19.37± 4.8	59.04± 14.6	44.25± 17.8
Kötü	8	5.1	22.37± 8.3	18.50± 6.3	18.75± 6.5	59.62± 21.1	46.87± 11.87
			F: 1.983 p: 0.141	F: 2.980 p: 0.054	F: 2.831 p: 0.062	F: 2.687 p: 0.071	F: .180 p: 0.836
Aile Tipi*							
Çekirdek	123	78.8	22.60± 7.5	20.02± 6.7	20.44± 4.6	62.65± 14.2	44.43± 16.9
Geniş	33	21.2	20.06± 6.0	18.24± 5.2	18.75± 5.1	57.06± 16.7	44.33± 21.4
			T: -2.037 p:0.043	T: -1.421 p: 0.157	T: -1.816 p: 0.071	T: -1.931 p: 0.055	T: .305 p: 0.760
Evlenme Şekli*							
Görücü	68	43.6	20.16± 6.8	17.60± 5.0	18.53± 5.4	56.29± 16.3	42.51± 18.8
Tanışarak	88	56.4	23.53± 5.6	21.23± 6.9	21.28± 3.8	65.48± 12.4	45.87± 17.0
			T: -3.355 p: 0.001	T: -3.633 p <0.001	T: -3.732 p <0.001	T: -3.993 p <0.001	T: -1.110 p: 0.247
Evlilik Süresi**							
≤ 1 yıl	50	32.1	24.72± 5.4 ^a	22.48± 8.3 ^a	21.82± 3.3 ^a	68.02± 11.5 ^a	46.38± 17.1
2- 10 yıl	82	52.6	21.37± 6.2 ^b	18.67± 4.8 ^b	19.52± 5.3 ^b	59.57± 15.5 ^b	45.70± 17.8
> 10 yıl	24	15.4	18.87± 7.0 ^b	17.08± 4.2 ^b	18.37± 4.3 ^b	54.33± 14.3 ^b	40.00± 17.8
			F: 8.427 p <0.001	F: 8.486 p <0.001	F: 5.777 p: 0.004	F: 9.094 p <0.001	F: 1.189 p: 0.307
Toplam	156	100	22.1± 6.4 min-max: 6-30	19.6± 6.4 min-max: 5-74	20.1± 4.8 min-max: 5-25	61.5± 14.9 min-max:16-80	45.04± 17.6 min-max:7-93

*Independent T-Test

**One Way Anova

Gebelerin eş desteği algısı ölçeği bilişsel, duygusal ve maddi destek alt boyut ve toplam puan ortalamaları sırasıyla 22.1±6.4, 19.6±6.4, 20.1±4.8, 61.5±14.9 olarak belirlenmiştir. Gebelik semptom ölçeği puan ortalamasının 45.04±17.6 olduğu tespit edilmiştir (Tablo 1). Gebelerin %38,4'ü ilk gebeliğini yaşarken, ikinci trimesterde olanların oranı %85,9 olarak belirlenmiştir (Tablo 2).

Gebelerin bazı özelliklerine göre algılanan eş desteği ve gebelik semptomları puan ortalamaları Tablo 1'de incelenmiştir. 31-40 yaş aralığında, öğrenim düzeyi ilköğretim seviyesinde olan ve görücü usulü evlenen gebelerin bilişsel, duygusal ve maddi destek alt boyut ve toplam puan ortalamaları diğerlerine göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde düşüktür ($p<0.05$). Eşi üniversite mezunu olanların algılanan eş desteği puan ortalamalarının diğerlerine göre yüksek olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Gebelerin yaş, öğrenim, çalışma ve ekonomik durumu,

aile tipi, evlenme şekli ve evlilik süresi ile gebelik semptomları puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$).

Gebelik sayısı ile eş desteği ve gebelik semptomları puan ortalamaları arasında anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir ($p<0.01$). Gebelik sayısı arttıkça algılanan eş desteği ve gebelik semptomları puan ortalamalarının düştüğü belirlenmiştir (Tablo 2). Trimester ve gebeliğinin planlı olma durumu ile eş desteği puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$). Gebelik semptomları açısından incelendiğinde ise üçüncü trimesterde olan gebelerin semptom puan ortalamaları istatistiksel olarak daha yüksek olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$).

Gebelerin algılanan eş desteği alt boyut ve toplam puan ortalamaları ile gebelik semptomları puan ortalamaları arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$) (Tablo 3).

Tablo 2. Gebelerin Bazı Obstetrik Özelliklerine Göre Algılanan Eş Desteği ve Gebelik Semptomları Puan Ortalamalarının Dağılımı (N:156)

Özellikler	n	(%)	Bilişsel Destek	Duygusal Destek	Maddi Destek	Eş Desteği Algısı	Gebelik Semptomları
			$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$
Gebelik Sayısı**							
İlk	60	38.4	24.43± 5.4 ^a	22.06± 7.9 ^a	21.68± 3.7 ^a	67.35± 12.2 ^a	45.50±14.46 ^{a,b}
İki	41	26.3	21.63± 5.7 ^b	18.82± 3.7 ^b	20.09± 4.6 ^{a,b}	60.56± 12.6 ^b	51.85±19.58 ^a
Üç ve üzeri	55	35.3	19.80± 7.0 ^b	17.61± 5.3 ^b	18.32± 5.2 ^b	55.74± 16.9 ^b	39.47±17.62 ^b
			F: 8.294	F: 8.013	F: 7.759	F: 9.789	F: 6.229
			p<0.001	p<0.001	p: 0.001	p<0.001	p: 0.003
Trimester*							
İkinci	104	66.7	22.33± 6.2	20.16± 7.0	20.40± 4.6	62.41± 14.4	42.95± 17.9
Üçüncü	52	33.3	21.54± 6.8	18.62± 4.8	19.44± 4.9	59.59± 15.7	49.23± 16.3
			T: .721	T: 1.425	T: 1.191	T: 1,113	T: -2.122
			p: 0.472	p: 0.156	p: 0.235	p: 0.267	p: 0.035
Gebeliğin planlı olma durumu*							
Planlı	134	85.9	22.45± 6.2	19.98± 6.5	20.34± 4.6	62.39± 14.4	44.79± 18.0
Plansız	22	14.1	19.72± 7.3	17.64± 5.0	18.55± 5.4	55.91± 16.9	46.59± 15.0
			T: 1.854	T: 1.594	T: 1.645	T: 1.905	T: -.443
			p: 0.066	p: 0.113	p: 0.102	p: 0.059	p: 0.658
Toplam	156	100	22.1± 6.4 min-max: 6-30	19.6± 6.4 min-max: 5-74	20.1± 4.8 min-max: 5-25	61.5± 14.9 min-max:16-80	45.04± 17.6 min-max:7-93

*Independent T-Test

**One Way Anova

Tablo 3. Gebelerin Eş Desteği Algısı Alt Boyutları ile Gebelik Semptomları Puan Ortalamaları Arasındaki İlişki (n:156)

Özellikler		Bilişsel Destek	Duygusal Destek	Maddi Destek	Toplam Eş desteği	Gebelik Semptomları
1 Bilişsel Destek	r	1	.655**	.820**	.951**	.041
2 Duygusal Destek	r	.655**	1	.630**	.730**	.093
3 Maddi Destek	r	.820**	.630**	1	.930	.026
4 Toplam Eş Desteği	r	.951**	.730**	.930	1	.032
4 Gebelik Semptomları	r	.041	.093	.026	.032	1

Pearson correlation analysis **p<0.01

Gebelerin algıladığı eş desteğini ve bu desteğin gebelik semptomlarına olan etkisini belirlemek amacıyla yapılan çalışmanın bulguları literatür doğrultusunda tartışılmıştır. Gebelik döneminde sosyal destek algısı ile ilgili pek çok araştırmaya rastlanabilirken, özellikle eş desteğini değerlendiren çalışmaların kısıtlı olduğu görülmektedir.

Gebelerin eş desteği ölçeğinden aldıkları toplam puan ortalaması (61.5 ± 14.9) ölçekten alınabilecek puan aralığı (16-80) baz alındığında ortalamanın üzerindedir. Gebelerin eş desteği algısının yüksek düzeyde olduğu söylenebilir. Yüksek ve Yurdakul (2019)' un çalışmasında gebelerin eş desteği puan ortalamasının ($68,99 \pm 10,8$) bulgularımıza benzer şekilde yüksek olduğu belirlenmiştir.²¹ Yine Derman (2020)' in son trimesterdeki gebeleri dahil ettiği çalışmasında gebelerin algıladıkları eş desteğinin yüksek olduğu saptanmıştır.¹⁹ Literatür incelendiğinde genel olarak gebelerde eş desteğinin yüksek olduğu söylenebilir.

Gebelerin algıladıkları eş desteğine ilişkin bilişsel, duygusal ve maddi destek puan ortalamaları alınabilecek en yüksek puanlar baz alınarak değerlendirildiğinde, gebelerin bu alanlarda yüksek düzeyde eş desteği algıladıkları söylenebilir. Benzer şekilde, Derman (2020)' in çalışmasında gebelerin duygusal destek, maddi yardım ve bilgi desteği alanlarında yüksek düzeyde eş desteği gördükleri tespit edilmiştir.¹⁹ Yine Yüksek ve Yurdakul (2019)' un çalışmasında duygusal, maddi ve bilgi

sağlama destek düzeylerinin yüksek olduğu tespit edilmiştir.²¹ Araştırmanın şehir merkezinde yapılmasının ve eş eğitim düzeyinin yüksek sayılabilecek düzeyde olmasının eş desteği puanlarının yüksek olmasıyla ilişkili olduğu düşünülmektedir.

Çalışmada ileri yaş, düşük öğrenim düzeyi ve görücü usulü yapılan evlilikler ile gebelerin algıladığı bilişsel, duygusal ve maddi destek düzeyleri arasında negatif yönde bir ilişki olduğu görülmektedir ($p < 0.05$). Bulgularımıza benzer şekilde Kanığ ve Eroğlu (2019)' nun çalışmasında yaş ve eğitim durumu yükseldikçe gebelerin algıladığı sosyal destek puanlarının da yükseldiği saptanmıştır.²² Okanlı ve arkadaşları (2003)' nin çalışmasında ise gebenin yaşı ile algıladığı sosyal destek arasında ilişki bulunmamıştır.¹⁰ Literatürde bulgularımızla paralellik gösteren çalışma sonuçları bulunmaktadır.^{6,9,21,23,24} Bulgularımızın aksine Özdemir, Bodur, Nazik, Nazik ve Kanbur (2010)' un hiperemesis gravidarum tanısı alan gebelerle yürütülen çalışmasında yaş ve eğitim düzeyi ile sosyal destek arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır.²⁵ Yine Ölçer, Bakır ve Oskay (2016)' in çalışmasında yaş ilerledikçe algılanan sosyal desteğin düştüğü ancak farkın anlamlı olmadığı belirlenirken, eğitim seviyesi düşük olan gebelerin algıladıkları sosyal destek düzeyinin düşük olduğu saptanmıştır.²⁶ Yıldırım ve Işık (2017) çalışmayan kadınlar ile yürüttükleri çalışmada da eğitim düzeyi arttıkça sosyal desteğin arttığı saptanmıştır.²⁷ Eğitim düzeyi yükseldikçe kadının istihdamının ve ailenin gelir durumunun artması beklenir ve bu

ailelerde daha eşitlikçi ve paylaşımcı bir yapı gözlenebilir. Ayrıca eğitim düzeyinin yüksek olmasının bireyin ihtiyaçlarının farkında olmasında ve destek talep etmesinde etkili olabileceği düşünülebilir.

Eşi üniversite mezunu olan gebelerde algılanan eş desteğinin diğerlerine göre yüksek olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Literatür incelendiğinde bulgularımızı destekleyen çalışmalar olduğu görülmektedir.^{10,21} Bulgularımızın aksine Öztürk (2018) çalışmasında eşin eğitim düzeyi ile algılanan sosyal destek arasında ilişki olmadığını tespit etmiştir.²³

Çalışmada incelenen diğer bir değişken olan gebelik semptomları incelendiğinde, gebelerin gebelik semptom ölçeği puan ortalamalarının (45.04 ± 17.6) alınabilecek puan aralığına (0-126) göre ortalamanın altında olduğu görülmektedir. Yani gebelerin düşük düzeyde semptom yaşadığı söylenebilir (Tablo 1). Bu durumun örnekleme alınan gebelerin yarısından fazlasının ikinci trimesterde olmasından kaynaklandığı düşünülebilir ki çalışmanın sonuçlarında üçüncü trimesterdeki gebelerin daha yoğun semptom yaşadığı tespit edilmiştir ($p<0.05$) (Tablo 2).

Gebelerin yaş, öğrenim, çalışma ve ekonomik durumu, aile tipi, evlenme şekli ve evlilik süresi ile gebelik semptomları puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$). Bakır Demir ve Şener (2021)'in çalışma sonuçları bulgularımızı desteklemektedir.²⁸ Çalışmamızda gebelik sayısı ile eş desteği ve gebelik semptomları puan ortalamaları arasında anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir ($p<0.01$). Gebelik sayısı arttıkça algılanan eş desteği ve gebelik semptomları puan ortalamalarının düştüğü görülmektedir (Tablo 2). Bulgularımıza benzer şekilde, Bakır ve arkadaşları

(2021)'nin çalışmasında 1. ve 2. gebeliği olan gebelerin gebelik semptomları puan ortalamalarının 3 ve üzeri gebeliği olan gebelerin puan ortalamalarından yüksek olduğu saptanmıştır. Çetin ve arkadaşları (2017)'nin çalışmasında da gebelik sayısı arttıkça olağan fiziksel yakınma deneyimleyen gebe sayısının azaldığı gözlenmiştir.³ Yüksek ve Yurdakul (2021)'un çalışmasında ilk gebeliği olan gebelerin algıladığı eş desteği düzeyinin diğerlerine göre yüksek olduğu, özellikle 4 ve üzeri gebeliğe sahip olanların algıladıkları eş desteği düzeyinin düştüğü saptanmıştır.²¹ Ölçer ve arkadaşları (2016) da çalışmalarında ilk gebeliği olanların diğerlerinden daha yüksek sosyal destek algısına sahip olduğunu belirlemişlerdir.²⁶

Gebelerde algılanan eş desteği ile gebelik semptomları arasındaki ilişkinin anlamlı olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$) (Tablo 3). Literatürde bu konuyu ele alan çalışmaya rastlanmamış, ilişkili konuları (genel sosyal destek ve gebelik semptomları) ele alan çalışma sayısının da yetersiz olduğu görülmüştür. Karataş ve Mete (2012)'nin bulantı kusma ile sosyal destek arasındaki ilişkiyi inceledikleri araştırma sonucunda, bulantı kusma şiddeti ile sosyal destek arasında ilişki bulunmamıştır.²⁹ Benzer bir çalışmada ise çalışmasında psikososyal destek gereksiniminde algılanan yetersizliğin, gebelik dönemindeki yakınmalara bağlı yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediği belirlenmiştir.¹⁵ Çalışmamızda eş desteğinin gebelik semptomlarıyla ilişkisinin olmadığı saptanmıştır. Gebelerin algıladığı eş desteğinin yüksek olmasının ve gebelik semptomlarının gebelerin geneli tarafından düşük düzeyde bildirilmesinin çalışma sonucunu etkilemiş olabileceği düşünülmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırma sonucunda gebelerin algıladıkları eş desteğinin yüksek düzeyde, gebelikte yaşanan semptom sıklığının düşük düzeyde olduğu ve gebelerin algıladığı eş

desteği ile gebelik semptomları arasında anlamlı ilişki olmadığı saptanmıştır. Yaş, gebenin ve eşin öğrenim düzeyi, evlenme şekli, evlilik süresi ve gebelik sayısı

gebelerin algıladığı eş desteğini etkilemektedir. Gebelik sayısı arttıkça gebelerin deneyimlediği semptomlar da azalmaktadır.

Bu sonuçlar doğrultusunda; gebelere verilen doğuma hazırlık eğitimlerinde gebelik ve doğum sonrası dönemde sosyal desteğin önemi konusuna yer verilmesi, eş

desteği algısı düşük olan gruplarda desteği arttırmaya yönelik eş katılımının da olduğu danışmanlık hizmetlerinin sunulması önerilebilir. Ayrıca eş desteğinin gebelik semptomları ve semptomlarla baş etme düzeyine etkisini gösterecek daha büyük örneklem grubu ile yapılan tanımlayıcı çalışmaların yapılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Taşkın, L. (2020). "Gebelikte Annenin Fizyolojisi". In: L. TAŞKIN. Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği. Akademisyen Kitabevi, 16. Baskı, Ankara.
2. Güleröglü, T.F. and Beşer G.N. (2014). "Evaluation of Sexual Functions of the Pregnant Women". J Sex Med, 11, 146-153.
3. Çetin, F.C, Demirci, N, Çalık, K.Y. ve Akıncı, A.Ç. (2017). "Gebelikte Olağan Fiziksel Yakınmalar". Zeynep Kamil Tıp Bülteni, 48 (4), 135-141.
4. Karaçam, Z. ve Özçelik, G. (2014). "Gebelikte Sık Karşılaşılan Yakınmalar, Fiziksel, Ruhsal ve Cinsel Sağlık Sorunları, Risk Faktörleri ve Yaşam Kalitesi ile İlişkileri". Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi, 30 (3), 1-18.
5. Yurdakul, N, Aydın Beşen, M. ve Alıcı, D. (2020). "Gebelikte Eş Desteği Algısı Ölçeği'nin (GEDAÖ) Geliştirilmesi: Güvenilirlik ve Geçerlik Çalışmaları". Koç Üniversitesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi, 17 (3), 258-266.
6. Cohen, S. (2004). "Social Relationships and Health". American psychologist, 59 (8), 676-684.
7. Abay Alyüz, S.B. (2020). "Sosyal Desteğin Birey Yaşamında Önemi ve Sosyal Hizmet". Talim, 4 (1), 115-134.
8. Udofia, E.A. and Akwaowo, C.D. (2012). "Pregnancy and After: What Women Want From Their Partners - Listening to Women in Uyo, Nigeria". J Psychosom Obstet Gynaecol, 33 (3), 112-119.
9. Yanık, D. ve Özcanarlan, F. (2019). "Riskli Gebelerde Algılanan Sosyal Destek ile Stresle Başetme Düzeyleri Arasındaki İlişki". Ebelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 2 (3), 96-104.
10. Okanlı, A, Tortumluoğlu, G. ve Kırpınar, İ. (2003). "Gebe Kadınların Ailelerinden Algıladıkları Sosyal Destek ile Problem Çözme Becerileri Arasındaki İlişki". Anadolu Psikiyatri Dergisi, 4, 98-105.
11. Yar, D. ve Yılmaz, M. (2021). "Gebelik ve Postpartum Dönemde Kadın Ruh Sağlığı: Derleme Çalışması". Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, 5 (1), 93-100.
12. Virit, O, Akbaş, E, Savaş, H.A, Sertbaş, G. ve Kandemir, H. (2008). "Gebelikte Depresyon ve Kaygı Düzeylerinin Sosyal Destek ile İlişkisi". Nöropsikiyatri Arşivi, 45 (1), 9-13.
13. Racine, N, Zumwalt, K, McDonald, S, Tough, S. and Madigan, S. (2020). "Perinatal Depression: The Role of Maternal Adverse Childhood Experiences and Social Support". Journal of affective disorders, 263, 576-581.
14. Calou, C.G.P, de Oliveira, M.F, Carvalho, F.H.C, Soares, P.R.A.L, Bezerra, R.A, de Lima, S.K.M, ... and Pinheiro, A.K.B. (2018). "Maternal Predictors Related to Quality of Life in Pregnant Women in The Northeast of Brazil". Health and quality of life outcomes, 16 (1), 1-10.
15. Faul, F, Erdfelder, E, Buchner, A. and Lang, A.G. (2009). "Statistical power analyses using G*Power 3.1: tests for correlation and regression analyses". Behavior research methods, 41 (4), 1149-1160.
16. Keskin, B. (2020). "İstatistiksel Güç Bir Araştırmanın Sonuçlarına Etki Eder Mi? Örneklem Büyüklüğüne Nasıl Karar Verilmeli?". Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 18 (Sp. Issue), 157-174.
17. Aksoy Derya, Y, Özşahin, Z, Uçar, T, Erdemoğlu, Ç. and Ünver, H. (2018). "The Relationship Between Impact of Pregnancy Complaints on the Life Quality of The Pregnant Women and Their Psychosocial Health Level". TJFMPC, 12 (3), 171-177.
18. Can Gürkan, Ö. ve Ekşi Güloğlu, Z. (2020). "Gebelik Semptom Envanteri'nin Türkçe Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması". ACU Sağlık Bil Derg. ACU Sağlık Bil Derg, 11 (2), 298-303.
19. Derman, G. (2020). Son Trimesterdeki Gebe Kadınların Psikososyal Sağlık Durumunun Doğum Korkusu ve Eş Desteği ile İlişkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sivas.
20. Foxcroft, K.F, Callaway, L.K, Byrne, N.M. and Webster, J. (2013). "Development and Validation of a Pregnancy Symptoms Inventory". [Gebelik semptomları envanterinin geliştirilmesi ve doğrulanması]. BMC Pregnancy & Childbirth, 13, 2-9.
21. Yüksek, Z. ve Yurdakul, M. (2021). "Gebelerin Eş Desteği Algıları ve İlişkili Faktörler". TJFMPC, 15 (4), 800-808.
22. Kaniğ M. ve Eroğlu, K. (2019). "Gebelerde Algılanan Sosyal Destek Düzeyi ve Etkileyen Faktörler". Koç Üniversitesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi, 16 (2), 125-133.
23. Öztürk, E. (2018). Algılanan Sosyal Desteğin Prenatal Bağlanma ve Gebelikte Yaşanan Anksiyete Üzerine Etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Manisa.
24. Mermer, G, Bilge, A, Yücel, U. ve Çeber, E. (2010). "Gebelik ve Doğum Sonrası Dönemde Sosyal Destek Algısı Düzeylerinin İncelenmesi". Psikiyatri Hemşireliği Dergisi, 1 (2), 71-76.
25. Özdemir, F, Bodur, S, Nazik, E, Nazik, H. ve Kanbur, A. (2010). "Hiperemesis Gravidarum Tanısı Alan Gebelerin Sosyal Destek Düzeyinin Belirlenmesi". TAF Preventive Medicine Bulletin, 9 (5), 463-470.
26. Ölçer, Z, Bakır, N. ve Oskay, Ü. (2016). "Yüksek Riskli Gebelerin Öz Yeterlilik ve Sosyal Destek Algıları". Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 19 (1), 25-33.

27. Yıldırım, H. ve Işık, K. (2017). "Çalışmayan Evli Kadınların Sosyal Destek Düzeyleri ile Yaşam Doyumları Arasındaki İlişki ve Etkileyen Faktörler". Konuralp Medical Journal/Konuralp Tıp Dergisi, 9 (2), 47-51.
28. Bakır, N, Demir, C. ve Şener, N. (2021). "Gebelerin Yaşadığı Stres ve Gebelik Semptomları Arasındaki İlişki". Karya J Health Sci, 2 (3), 71-76.
29. Karataş, T. ve Mete, S. (2012). "Gebelikte Bulantı Kusma Sorunu Yaşama Durumu ile Sosyal Destek Arasındaki İlişkinin İncelenmesi". DEUHYO ED, 5 (2), 47-52.

Kadınların ve Eşlerinin Doğumda Eş Desteğine İlişkin Görüşleri: Nitel Bir Çalışma

Opinions of Women and Their Spouses on Spousal Support at Birth: A Qualitative Study

Rukiye DEMİR¹

ÖZ

Bu araştırmanın amacı; kadınların ve eşlerinin doğumda eş desteğine ilişkin görüşlerini incelemektir. Fenomeolojik tipteki araştırma, normal doğum yapan 15 kadın ve eşleri ile gerçekleştirilmiştir (n=30). Veriler görüşme formu ile derinlemesine ve yüz yüze görüşme yöntemiyle toplanmıştır. Elde edilen veriler tema ve kodlar altında toplanmış, verilerin analizinde tümevarımsal içerik analizi tekniği kullanılmıştır. Çalışmaya katılan kadınların tamamı doğumlarında sosyal desteğe ihtiyaç duyduğunu ifade etmiş, çoğunluğu utandı/çekindiği, eşinin kendisini güçsüz görmesini istemediği, eşlerin doğuma girmesini yanlış bulduğu, doğumhane ortamının eşlerin girmesine müsait olmadığını düşündüğü için doğumda eşlerinin kendisine destek olmasını istemediğini belirtmiştir. Kadınların eşlerinin tamamı, eşlerine doğumlarında destek olmak istediklerini, en çok doğum öncesi dönemde (n=10) ve duygusal destek (n=12) olmak istediklerini söylemiştir. Kadınların doğum sürecinin tamamında sosyal destek ihtiyacının olduğu, kadınların eşlerinin doğumda onlara destek olmak istemelerine rağmen, kadınların çeşitli nedenlerden dolayı eşlerinin doğuma girmesini ve kendisine destek olmasını istemediği sonuçlarına ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Eş Desteği, Doğum, Doğum Deneyimi, Kadın, Sosyal Destek.

ABSTRACT

The aim of this study is to examine the views of women and their spouses on spousal support at birth. The phenomenological type of research was carried out with 15 women who gave birth normally and their spouses (n=30). The data were collected by in-depth and face-to-face interview method with an interview form. The obtained data were collected under themes and codes, and inductive content analysis technique was used in the analysis of the data. All of the women participating in the study stated that they needed social support during their births, and most of them stated that they did not want their spouses to support them at birth because they were embarrassed/shy, did not want their spouses to see them weak, thought it was wrong for the spouses to give birth, and thought that the delivery room environment was not suitable for the spouses to enter. All of the wives of the women stated that they wanted to support their husbands during their birth, and they wanted to be emotionally support (n=12) mostly in the prenatal period (n=10). It has been concluded that women need social support throughout the birth process, and although women's husbands want to support them in childbirth, women do not want their husbands to give birth and support them for various reasons.

Keywords: Spousal Support, Birth, Birth Experience, Women, Social Support.

Bu araştırmaya Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Etik Kurulu'ndan etik kurul onayı alınmıştır.

¹Dr. Öğr. Üyesi, Rukiye DEMİR, Ebelik, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, rukiye_kiyimik@hotmail.com, ORCID: 0000-0003-4649-6403

İletişim / Corresponding Author:
e-posta/e-mail:

Rukiye DEMİR
rukiye_kiyimik@hotmail.com

Geliş Tarihi / Received: 26.06.2022
Kabul Tarihi/Accepted: 08.06.2023

GİRİŞ

Doğum eylemi tamamen kadın tarafından kontrol edilebilen bir süreç olmamakla birlikte, kadınlar bu süreçte korku, ağrı ya da bilinmezlik gibi durumlarla baş edebilmek için destek arayışı içindedirler. Olaylarla baş edebilme ve sorun çözme algılanan destekle yakından ilgilidir.¹ Bu bakımdan kadınların doğumda karşılaştıkları sorunlarla etkili bir şekilde mücadele edebilmeleri için çeşitli desteklere ihtiyaçları vardır.^{1,2} Tarih boyunca birçok kültürde sosyal destek kadın hayatının önemli bir bileşeni olmuş, kadınlar özellikle gebelik, doğum ve doğum sonu süreçlerde akraba, eş ya da sağlık personeli tarafından destek görmüşlerdir. Doğum eyleminde kadına verilen desteğin amacı; kadının doğum eylemiyle başa çıkabilmesini, olumlu doğum deneyimi yaşamasını ve doğumun olumsuz sonuçlarının ortadan kalkmasını sağlamak, kadına kontrol hissi ve öz yeterlilik kazandırmak, medikal müdahalelere bağlılığı azaltmak, müdahaleli vajinal doğum ve sezaryen doğum oranlarını azaltmaktır.³⁻⁵ Günümüzde normal doğum oranlarının azalmasıyla birlikte, doğum eyleminde medikal müdahalelerin yaygın olarak kullanılması, doğumda kadına verilen sosyal destek ve bakımının teknolojik yaklaşımla yer değiştirmesine neden olmuştur. Bu durum doğum sırasında kadınların yeterince sosyal destek alamamasına ve olumsuz doğum sonuçlarının ortaya çıkmasına ortam hazırlamıştır.^{6,7}

Günümüzde eşlerin doğum sürecinde kadınların yanında olması ve onlara destek olması konusunda dünyada gittikçe artan bir istek ve baskı oluşmuş, eşler prenatal eğitim sınıflarına ve doğuma alınmaya başlamıştır.⁸

Eşin doğum sürecine katılımıyla ilgili farklı düşünceler olmakla birlikte, bazı kadınlar utanma, çekinme gibi nedenlerden dolayı eşlerinin doğuma girmesini istememekte, bazıları ise; doğumlarında en fazla eşinden destek almak istediğini belirtmektedir. Literatürde doğumda eşin varlığının; kadının ağrı ile baş etmesine yardımcı olduğu, doğumda gereksiz uygulamaları ve müdahaleleri önlediği, aile ilişkilerinin güçlendirdiği ve ebeveynlik rolüne uyumlarını artırdığı, kadında kontrol kaybını önlediği vurgulanmakta, doğuma eşin katılması yararlı ve vazgeçilmez olarak gösterilmektedir.^{9,10} Türkiye’de anne ve babaların doğumda eş desteğine ilişkin görüşlerine yönelik sınırlı sayıda çalışma olduğu, yapılan çalışmalarda daha çok kadının görüşüne yer verildiği, eşlerin görüşlerini inceleyen çok az sayıda çalışmanın bulunduğu görülmüştür. Kadınlara doğumda verilen desteğin birçok olumlu etkisinin olması ve bu etkilerin anne ve bebek, aile sağlığını yükseltmeye yönelik sağladığı faydalar göz önüne alındığında kadınların ve eşlerinin doğumda eş desteğine ilişkin düşünceleri ile ilgili bilgilerin elde edilmesi ve bu yönde literatüre bilgi kazandırılması önem arz etmektedir. Bu nedenle bu çalışma; kadınların ve eşlerinin doğumda eş desteğine ilişkin görüşlerini incelemek amacıyla yapılmıştır.

Araştırmanın Soruları:

1. Kadınların doğumda eş desteğine ilişkin görüşleri nelerdir?
2. Kadınların eşlerinin doğumda eş desteğine ilişkin görüşleri nelerdir?

MATERYAL VE METOD

Bu araştırma; kadınların ve eşlerinin doğumda eş desteğine ilişkin görüşlerini incelemek amacı ile nitel araştırma yöntemlerinden fenomenolojik tipte yapılmıştır. Fenomonolojik araştırmaların odağında bireysel deneyimler, tecrübeler ve insanların bunları nasıl anlamlandığıdır. Bu araştırmalar, zengin niteliksel verilerin toplanmasını, insanların

tecrübelerinin metodolojik, özenli ve derinlemesine betimlenmesini sağlar.¹¹⁻¹²

Araştırma, Mayıs-Haziran 2022 tarihleri arasında, Çanakkale Mehmet Akif Ersoy Devlet Hastanesinin obstetri servisinde yürütülmüştür. Kadınlara doğum öncesi gerekli sosyal destek bazen yakınları, bazen

ebeler tarafından verilmekte, doğuma kadınların yakınları ve eşleri alınmamaktadır.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Çanakkale Mehmet Akif Ersoy Devlet Hastanesi'nin obstetri servisinde yatan lohusa kadınlar oluşturmuştur. Araştırmanın örnekleme bu hastanede normal vajinal yolla doğum yapan ve amaçlı örnekleme yöntemlerinden maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi ile belirlenen kadınlar (n=15) ve onların eşleri (n=15) alınmıştır. Nitel araştırmalarda örneklem araştırma sorusu ve amacı doğrultusunda belirlenir. Örneklem büyüklüğü için belirlenmiş bir kural bulunmamaktadır. Veri toplama yöntemlerinin görüşme ve gözleme dayanması nedeniyle büyük bir örneklem grubuyla çalışmak zaman ve maliyet açısından önerilmemektedir.¹¹ Maksimum çeşitlilik örnekleme yönteminde amaç; göreceli olarak küçük bir örneklem oluşturmak ve bu örnekleme bireylerin çeşitliliğini maksimum derecede yansıtmaktır.¹² Araştırmanın verilerini zenginleştirmek amacıyla yaş, eğitim durumu, çalışma durumu, doğum sayısı gibi kadınlara ait bazı özelliklerde sınırlama yapılmamıştır. Araştırmaya sezaryenle doğum yapan, doğum sırasında ya da sonrasında herhangi bir komplikasyon yaşayan ve araştırmaya katılmayı kabul etmeyen kadınlar dâhil edilmemiştir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri araştırmacı tarafından literatür taranarak hazırlanan soruların yer aldığı görüşme formu ile toplanmıştır.^{9,10,13} Görüşme formunda, kadınların bazı tanımlayıcı özelliklerini, kadınların ve eşlerinin doğumda eş desteğine ilişkin görüşlerini öğrenmeye yönelik açık uçlu toplam 8 soru bulunmaktadır.

Görüşme formundaki sorular:

- 1) Doğumunuzda neler yaşadınız bahsedermisiniz?
- 2) Son doğumunuzda sosyal desteğe ihtiyaç duyma duydunuz mu? Duyduysanız hangi dönemde duydunuz?
- 3) Doğumda sosyal destek alma durumunuz nedir? Doğumda sosyal destek aldıysanız

kimden aldınız? Doğumda size verilen desteğin şekli nedir?

- 4) Doğum eyleminde eşinizin yanınızda olmasını ister miydiniz? Cevabınızı nedenleriyle birlikte açıklayınız mı?
- 5) 4. Soruya cevabınız evet ise; eşinizin doğumun hangi döneminde yanınızda olmasını isterdiniz?
- 6) 4. Soruya cevabınız evet ise; doğum eyleminde eşinizin size nasıl destek olmasını isterdiniz?
- 7) Bir bütün olarak doğum deneyiminizi olumlu/olumsuz olarak nasıl değerlendirirsiniz?
- 8) (*Kadınların eşlerine yönelik hazırlanan sorular*) Doğumda eşinize destek vermek ister miydiniz? Eşinize destek vermek isteseyiz desteğin şekli ne olurdu? Eşinize doğumda destek vermek isteseyiz hangi zamanda destek vermek isterdiniz?

Formun kapsam geçerliliğini sağlamak için biri nitel araştırmalar ve ebelik alanlarında uzman iki kişiden uzman görüşleri alınmıştır. Öneriler doğrultusunda düzenlemeler yapılmış, görüşme formuna son şekli verilmiştir. Görüşme formunun anlaşılabilirlik ve uygulanabilirliğini değerlendirmek için iki kadın ve onların eşleriyle ön uygulama yapılmıştır. Görüşme formunda anlaşılmasında güçlük olan sorular daha anlaşılır hale getirilmiş, gerekli görülen değişiklikler yapılmıştır. Ön görüşme yapılan kadınlar ve eşleri araştırmaya dâhil edilmemiştir.

Verilerin Toplanması

Araştırmada veriler, nitel veri toplama yöntemlerinden “derinlemesine görüşme tekniği” ile doğumdan yaklaşık 12-24 saat sonra (kadının dinlenmesini sağlamak amacıyla) elde edilmiştir. Verileri toplamadan önce kadınlar ve onların eşleriyle tanışılmış, araştırma hakkında bilgi verilmiş, araştırmaya katılmaları için davet edilmiştir. Araştırmaya katılmayı kabul eden ve dâhil etme kriterlerine uyan kadınlar ve eşleri araştırmaya alınmıştır. Kadınlarla yapılan görüşme için kadınların doğum servisindeki odaları kullanılmıştır. Eşleriyle ise obstetri servisindeki uygun bir yerde görüşme

gerçekleşmiştir. Çalışmaya katılan kadınların eşleri doğuma alınmamıştır. Görüşmeler ses kayıt cihazı kullanılarak kayıt altına alınmıştır. Bir kadınla yapılan görüşme yaklaşık 20-25 dakika, eşiyile yapılan görüşme yaklaşık 10 dakika sürmüştür. Toplam 31 sayfa ham görüşme metni elde edilmiştir.

Verilerin Değerlendirilmesi

Elde edilen verilerin analizinde, tüme varımsal içerik analizi tekniği kullanılmıştır. İçerik analizi niteliksel araştırma tasarımının analiz yöntemlerinden biridir. İçerik analizi yoluyla verileri tanımlama ve verilerin içinde saklı gerçekleri ortaya çıkarmak amaçlanmaktadır. Bu çalışmada verilerin analizinde, sırasıyla şu süreçler izlenmiştir. Öncelikle annelerle derinlemesine görüşmeler yapılmış, bu görüşmeler ses kayıt cihazına kayıt edilmiş, görüşmeler bittikten sonra ses kayıtlarının ham dökümleri bilgisayar ortamına aktarılmış, annelerin ses kayıtları tekrar tekrar dinlenerek Microsoft Word programında yazıya geçirilmiştir. Elde edilen verilerin çözümlenmesinde, kadınların

ses kayıtları kelime kelime bir metin haline getirilmiş, Microsoft Word ortamında ham veri taslağı oluşturulmuş, elde edilen tanımlayıcı veriler sayısal olarak raporlanmıştır. Benzer özellikteki yanıtlar, veri setlerinin yanında kodlanmış, daha sonra bu kodlar temayı oluşturmuştur (Tablo 1). Tema sonrası bulgular yorumlanarak rapor haline getirilmiştir. Raporlaştırmada hem doğrudan alıntı hem de kodlar ve temalar çerçevesinde yazılmıştır. Ayrıca doğrudan alıntılara (annelerin ifadelerini hiç değiştirmeden) metinde yer verilmiş, sayfa sınırlılığı dikkate alınarak o konu ile ilgili sınırlı sayıdaki görüşlere yer verilebilmiştir.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yapılabilmesi için Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Etik Kurulu Başkanlığı'ndan etik kurul izni (E-84026528-050.01.04-2200092896) ve Çanakkale İl Sağlık Müdürlüğü'nden kurum (E-97769597-799) izni alınmıştır. Araştırmaya katılan kadınların yazılı ve sözlü onamları alınmıştır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Çalışmaya katılan kadınların yaş ortalamasının 25 olduğu, kadınların 6'sının ilk/ortaokul mezunu olduğu ve gelir durumlarını "orta" olarak algıladıkları, 11'inin herhangi bir işte çalışmadığı, 7'sinin çekirdek aile tipine sahip olduğu belirlenmiştir. Çalışmamızda kadınların 11'inin doğum sayısının en az iki olduğu bulunmuştur (n=15). Çalışmaya katılan kadınların eşlerinin yaş ortalamasının 29 olduğu, 3'ünün ilk/ortaokul mezunu olduğu, 7'sinin gelir durumlarını orta olarak algıladıkları, 1'inin herhangi bir işte çalışmadığı belirlenmiştir (n=15), (Tablo 1).

Elde edilen veriler; "kadınların doğumda sosyal destek deneyimlerine yönelik bulgular, kadınların doğumda eş desteğine ilişkin düşüncelerine yönelik bulgular, kadınların eşlerinin doğumda eş desteğine ilişkin düşüncelerine yönelik bulgular" olmak üzere üç ana tema altında toplanmıştır (Tablo 2).

Kadınların Doğumda Sosyal Destek Deneyimleri

Çalışmaya katılan kadınların tamamı (n=15) doğumlarında sosyal desteğe ihtiyaç duyduklarını söylemiştir. Kadınlar en çok doğum sürecinin tamamında (n=8), doğum ağrısı çektiği dönemde (n=5) ve doğum öncesi dönemde (n=2) sosyal desteğe ihtiyaç duyduğunu belirtmiştir. Görüşmelerden bazı alıntılar şu şekildedir;

"Doğumda mutlaka destek almak isterdim, ağrılar dayanılmaz olduğunda ya da doğumda elimi tutacak biri olsa çok iyi olurdu, ama yine de çok değişik bir duyguydu gerçekten yani bahsederken bile ağlayasım geliyor, zor, yorucu ama değerli..." (K 12).

"Hayatımın en zor, en savunmasız, yalnız ve çaresiz zamanlarıydı benim için. Zor geçti, keşke yanımda en azından ağrı çekerken ya da dolaşırken destek olacak biri olsaydı, nerdeee... Saatler geçmedi..." (K 1).

Tablo 1. Kadınların ve Eşlerinin Bazı Tanımlayıcı Özelliklerine Göre Dağılımı

Özellikler		Kadınlar (n=15)		Kadınların eşleri (n=15)	
		n	n	n	n
Yaş grubu	18-25 yaş	7		5	
	26-35 yaş	5		6	
	36 yaş ve üstü	3		4	
Eğitim durumu	İlk/Ortaokul mezunu	6		3	
	Lise/Dengi okul mezunu	4		6	
	Üniversite ve üzeri mezun	5		6	
Çalışma durumu	Çalışmıyor	11		1	
	Çalışıyor	4		14	
Gelir düzeyi	Kötü (Gelir giderden az)	4		3	
	Orta (Gelir gidere denk)	6		7	
	İyi (Gelir giderden fazla)	5		5	
Yaşadığı aile tipi	Çekirdek aile	7		-	
	Geniş aile	8			
Doğum sayısı	1	4		-	
	2 ve üstü	11			

*Standart sapma, Min: minimum, Max: maksimum

Kadınlardan sadece 5'i doğumlarında sosyal destek aldığını söylemiştir. Doğumlarında sosyal destek alan kadınların 2'si bu desteği sağlık personelinde, 2'si annesinden, 1'i eşinden aldığını, kadınların tamamı bu desteği doğum öncesi dönemde aldığını belirtmiştir (n=5). Görüşmelerden bazı alıntılar şu şekildedir;

“Doğum salonuna girmeden ne gördüysek o, annem sağ olsun ilgilendi benimle, sabretmemi söyledi, kendi anılarını, benim doğumumu anlattı bana, eşimde yanımdaydı, ama sonra onu çıkardılar...” (K 9).

“Çok iyi bir ebe vardı bize bakan o gece, hep bana olanı biteni anlattı, içimi rahatlattı, evimde hissettim kendimi, ama yine de çok zor geçti, annem girebilseydi içeri, çok isterdim, ya da ebe benimle her zaman öyle ilgilense, başka hasta gelince benimle ilgilenmeyi bıraktı.” (K 10).

Kadınlardan 3'ü doğumda kendisine verilen sosyal desteğin şeklini duygusal destek, 2'si bilgi desteği olduğunu belirtirken, destek alan kadınların tamamı aldıkları bu desteği yetersiz olarak bildirmişlerdir (n=5). Görüşmelerden bazı alıntılar şu şekildedir;

“Duygusal olarak yakınlarımdan destek gördüm sadece, hep doğum salonun kapısında beklediler beni, onların orda olduğunu bilmek bana güç verdi, ama daha fazlasını istedim.” (K 2).

“Doğum öncesi eğitim almıştım doğumla ilgili, o yüzden biraz daha bilinçli girdim doğuma, birde ilk doğumumdan deneyimliyim tabi...Ama doğum öncesi eğitimlerde ne güzel anlatıyorlar hoş da onların hiçbirini uygulayamadım, sadece bebeğimi doğurtan ebeye teşekkür ediyorum hem bu süreçte çok sabretti bana hem de çok konuştu benimle.” (K 13).

Tablo 2. Kadınların Doğumda Sosyal Destek Deneyimlerine ve Kadınların ve Eşlerinin Doğumda Eş Desteğine İlişkin Düşüncelerine Yönelik İçerik Analizi

Temalar	Kodlar
Kadınların doğumda sosyal destek deneyimlerine yönelik temalar	Doğum öncesi dönemde sosyal desteğe ihtiyaç duyma (n:2)
	Doğumda sosyal desteğe ihtiyaç duyma (n:15)
	Doğum ağrısı çektiği dönemde sosyal desteğe ihtiyaç duyma (n:5)
	Doğum sürecinin tamamında sosyal desteğe ihtiyaç duyma (n:8)
	Doğumunda sosyal destek alma (n:5)
	Doğum öncesi dönemde sosyal destek alma (n:5)
	Doğumunda sosyal desteği sağlık personelinden alma (n:2)
	Doğumunda sosyal desteği anneden alma (n:2)
	Doğumunda sosyal desteği eşten alma (n:1)
	Alınan sosyal desteğin şekli duygusal destek (n:3)
	Alınan sosyal desteğin şekli bilgi desteği (n:2)
	Alınan sosyal desteği yetersiz bulma (n:5)
	Bir bütün olarak doğum deneyimini olumlu olarak değerlendirme (n:10)
	Ebelerin doğumda sosyal destek konusunda daha hassas/özverili davranması gerektiğini düşünme (n:5)
Doğumhane ortamından memnun kalmama (n:4)	
Doğumda yapılan müdahalelerden memnun kalmama (n:6)	
Kadınların doğumda eş desteğiyle ilgili düşüncelerine yönelik temalar	Doğumda eşinin yanında olmasını istememe (n:12)
	Doğumda eşinin yanında olmasını “doğumhane ortamının eşinin girmesine müsait olmadığını düşündüğü için” istememe (n:6)
	Doğumda eşinin yanında olmasını “eşinden çekindiği/utandığı için” istememe (n:5)
	Doğumda eşinin yanında olmasını “eşinin kendisini güçsüz görmesini istemediği için” istememe (n:3)
	Doğumda eşinin yanında olmasını “eşinin doğumhane ortamına girmesini istemediği için” istememe (n:5)
	Doğumda eşinin yanında olmasını “eşinin kendisinin ne yaşadığını ve nelere katlandığını görmesini istediği için” isteme (n:3)
	Doğumda eşinin yanında olmasını “eşinin varlığını hissetmek, ondan güç almak istediği için” isteme (n:3)
Doğumda eşinden duygusal ve fiziksel destek almayı (Eşinin doğumda yanlarında olmasını isteyen kadınlar) isteme (n:3)	
Kadınların eşlerinin doğumda eş desteğine ilişkin düşüncelerine yönelik temalar	Eşine doğumda destek olmayı isteme (n:15)
	Eşine doğum öncesi dönemde destek olmayı isteme (n:10)
	Eşine doğum ağrısı çektiği dönemde destek olmak isteme (n:3)
	Eşine doğum sürecinin tamamında destek olmayı isteme (n:2)
	Eşine doğumda duygusal destek olmayı isteme (n:12)
	Eşine doğumda fiziksel destek olmak isteme (n:3)

Çalışmadaki kadınlara bir bütün olarak doğum deneyimini değerlendirmesini istediğimizde; kadınların 10’u doğum deneyimlerini olumlu, 5’i olumsuz olarak değerlendirmiştir. Kadınların 5’i ebelerin doğumda sosyal destek konusunda daha hassas/özverili davranması gerektiğini, 4’ü

doğumhane ortamından, 6’sı doğumda yapılan müdahalelerden memnun kalmadıklarını belirtmiştir. Görüşmelerden bazı alıntılar şu şekildedir;

“Valla ne desem bilmiyorum ama illa bişey diyeyceksem olumsuz derdim, bunları da

birkaç gün sonra unuturum ama, çok olumlu şeyler yaşamadım, biraz travmatik oldu benimkisi, doğumda gereksiz yere yapılan muayene ve işlemleri geriyor beni, o ortamı sevmiyorum, bir an önce doğum yapıp gitmek istedim.” (K 12).

“Her şeye rağmen geldi ve geçti, çok hoş ve özel bir deneyimmiş anne olmak, onu kucağına alınca her şeyi unutuyorsun, her şey çok güzel geliyor, olumlu olarak geçirdiğimi düşünüyorum bu süreci her ne kadar ailemden destek alamasam da başardım.” (K 1).

Doğum sürecinde kadınlara verilen sosyal desteğin birçok olumlu etkisi yapılan çalışmalarda vurgulanmakta, kadınların çoğunluğunun doğumlarında sosyal destek almak istedikleri belirtilmektedir. Benzer şekilde çalışmamıza katılan kadınların tamamı doğumlarında sosyal desteğe ihtiyaç duyduklarını söylemiştir. Ayrıca kadınlar en çok doğum sürecinin tamamında, doğum ağrısı çektiği dönemde ve doğum öncesi dönemde sosyal desteğe ihtiyaç duyduğunu belirtmiştir. Çalışmamızın bu bulgusu literatürle benzerlik göstermekte olup, kadınların çoğunluğunun doğum sürecinin tamamında sosyal destek almak istediklerine yönelik birçok çalışma bulunmaktadır.¹⁻³ Doğum sürecinde sosyal destek, kadını cesaretlendiren, onun güvende hissetmesini ve süreci olumlu değerlendirmesini sağlayan en etkili yollardan biridir. Doğum sürecinde kadınlara verilen sosyal desteğin doğum eylemini, memnuniyetini ve deneyimini birçok açıdan olumlu yönde etkilediği göz önüne alındığında, kadınların sosyal destek istekleri doğum sürecinin tamamında karşılanmalıdır.¹⁴ Ayrıca kadınlara doğumda ebe ve aile iş birliğiyle verilecek tüm sosyal desteklerin kadınların olumlu doğum deneyimi yaşanması ve doğumun sonuçlarının iyileştirilmesindeki katkıları önemsenmelidir.¹⁵

Tarih boyunca sosyal destek ve destekleyici bakım, gebelik ve doğumun önemli bir bileşeni olmuş, doğum yapan kadınlar bu süreçte yalnız bırakılmamıştır. Son yıllarda sezaryen doğum oranlarının artmasıyla birlikte sosyal desteğin önemi göz

ardı edilmiş ve bu sürecin bir sonucu olarak kadınlar yeterince destek alamamışlardır.⁸ Doğumda sosyal desteğin bütün faydalarına rağmen çalışmamızda da doğum yapan kadınlardan sadece 5’i sosyal destek aldığını, 2’si bu desteği sağlık personelinden ve annesinden, 1’i eşinden aldığını belirtmiştir. Doğum sürecinde destek alan kadınlardan tamamı sadece doğum öncesinde destek aldığını ifade etmiştir. Çalışmamızın bu bulgusunu üzücü karşılamaktayız. Çalışmamıza benzer şekilde yapılan bazı çalışmalarda da kadınların büyük çoğunluğu doğumda sosyal destek almadığını belirtmiştir.¹⁴⁻¹⁶ Doğum sırasında kadına sosyal destek vermek, doğumda onun her türlü ihtiyaçlarını karşılamak, onu cesaretlendirmek, fiziksel ve duygusal rahatını sağlamak doğumu kolaylaştıran, memnuniyeti ve doyumunu artıran en etkili yollardır. Bu nedenle doğumda kadınların tercih ettikleri kişilerden sosyal destek alması, ebelerin kadınlar tarafından kendilerinden istenen destek ihtiyaçlarını karşılaması konusunda daha duyarlı davranması gerekmektedir. Bunun için hastane politikalarının yeniden gözden geçirilmesi, kadının refakatçisinin doğuma katılabilmesi ve ona her yönden destek olabilmesi için uygun doğum ortamının sağlanması, ebelere eğitimlerle görev ve sorumluluklarının hatırlatılması sağlanmalıdır.

Çalışmaya katılan kadınlar doğumda kendisine verilen sosyal desteğin şeklini duygusal destek ve bilgi desteği olduğunu belirtirken, destek alan kadınların tamamı aldıkları bu desteği yetersiz olarak bildirmişlerdir. Çalışmamızda kadınlara en çok anneleri tarafından sosyal destek verildiği göz önüne alındığında, annelerin kadınlara en çok duygusal destek verebileceği ortadadır. Çalışmamızda kadınlara fiziksel, benzer grup desteği ve savunuculuk desteğinin hiç verilmediği söylenebilir. Oysa ki; fiziksel destek, doğum eyleminin ilerlemesini sağlar ve doğumdan duyulan memnuniyeti ve normal doğum oranlarını artırır. Benzer grup desteği, kadına öz güven ve dayanma hissi, mukayese etme hissi kazandırır. Savunuculuk desteği;

gebeyi korumayı ve onun kararlarına saygı duymayı, ihtiyaçlarının karşılanmasını ve ebeyle iletişim kurmasını sağlar.^{17,18} Literatürde yapılan çalışmalar bulgularımızı destekler nitelikte olup, kadınlara doğumda verilen sosyal desteğin en fazla duygusal destek olduğu, diğer destek ihtiyaçlarında benzer oranlarda karşılanması gerektiği belirtilmektedir.¹⁴⁻¹⁷

Kadınların Doğumda Eş Desteğine İlişkin Düşünceleri

Çalışmaya katılan kadınların 12'si doğumlarında eşlerinin yanında olmasını istemediğini, 3'ü ise istediğini söylemiştir. Kadınlara doğumlarında eşlerinin yanlarında olmalarını isteme ya da istememe nedenlerini sorulduğunda; kadınların 6'sı doğumhane ortamının herkesin eşinin girmesine müsait olmadığını düşündüğü için, 5'i eşinden çekindiği/utandığı için, 3'ü eşinin kendisini güçsüz görmesini istemediği için, 5'i eşinin doğumhane ortamına girmesini istemediği için, 2'si doğumda yanında olmasını istemediği için eşlerini doğumda yanlarında istemediklerini belirtmişlerdir. Kadınların 3'ü kendisinin ne yaşadığını ve nelere katlandığını eşinin görmesini istediğinden ve eşinden duygusal ve fiziksel destek almayı istediğinden doğumda yanında olmasını istediğini söylemiştir. Bu konudaki bazı katılımcı görüşleri aşağıdaki gibidir;

“Doğuma girme isteği vardı eşimin fakat hastane kuralları gereği mümkün olmadığını söylediler. Bence birazda iyi oldu, diğer kadınların sesleri geliyordu, bağırma sesleri, utanırdım seslerden, birde odaya geçerken onları görecekti, yani çok istemediğim şeyler, görmesini istemezdim perişanlığımı, beni o kadar savunmasız ve zorda...” (K 7).

“Hep biz çekiyoruz sıkıntıları onlar dışarıda elinde sigara, çay bekliyorlar, tabi ki gelip benimle en azından o sıkıntıyı paylaşmasını, anneliğin ne kadar kutsal olduğuna şahit olmasını isterdim. Elimden tutar bana su falan verirdi, masaj da yapardı, birde kendisine sorsak tövbe tövbe, ne işim var derdi...” (K 6).

Eşlerinin doğumda yanlarında olmasını isteyen kadınların tamamı doğum ağrısı

çektığı dönemde eşlerinin yanlarında olması istediğini belirtmiştir (n=3). Görüşmelerden bazı alıntılar şu şekildedir;

“Ay o ağrı zamanı var ya sanki biri beni çok fena dövüyor, o anda birinin yardımına en çok ihtiyacım olduğu zamandı ve o kişi eşim olsaydı keşke...” (K 12).

“Hani birinin yanında olduğunu hissetmek, bilmek işte o zaman ağrılarım hafiflerdi, düşündüğümde saydığınız dönemlerden en çok doğumda, o ağrının en şiddetli olduğu ve sık geldiği zamanlarda yanımda olması iyi gelirdi bana” (K 5).

Eşlerinin doğumda yanlarında olmasını isteyen kadınlar eşlerinden en çok duygusal ve fiziksel destek almak istediklerini belirtmişlerdir (n=3). Bu konudaki bazı katılımcı görüşleri aşağıdaki gibidir;

“Eşim çok duygusaldır eminim o anlarda bana duygusal olarak çok destek verirdi, benimle ağlardı eminim. Ağrılarımı hafifletmek için, dolaşmamı falan sağlardı, sırt masajı falan...görmüştük eğitimde onları yapardı.” (K 4).

“Eşimden en çok duygusal destek beklerdim tabi, daha çok bağırdı ama yanımda olduğunu bilmek bile yeterdi, dolaşmama, nefes eğersizlerinde falan yardımcı olurdu.” (K 1).

Dünya’da kadınların eşlerinin doğuma katılımı uzun yıllar önce başlamasına rağmen, Türkiye’de toplumsal cinsiyet algısı, gelenek ve görenekler, ebeveynlerin rolleri, kültürel faktörler, sağlık sistemi, hastane politikaları ve şartları, erkeklerin doğuma katılımını destekleyen çevre ve uygulamaların olmaması, sağlık profesyonellerin doğumdaki eş rolleri hakkında yeterli bilgiye sahip olmaması ve doğuma hazırlık sınıflarının yaygın olmaması gibi pek çok faktör eşlerin doğuma katılımını olumsuz etkilemektedir.^{11,14} Fakat obstetri alanında yaşanan değişimlerle birlikte kadınların görüş ve beklentileri de değişme göstermiştir. Nitekim kadınlar doğumlarını eşleriyle birlikte yönetmek, doğum ağrılarıyla onlarla baş etmek ve bu deneyimi eşleriyle paylaşarak güzel bir doğum deneyimi yaşamak istemeye

başlamıştır.⁹⁻¹⁶ Fakat çalışmamıza katılan kadınların yalnızca üçü doğumlarında eşlerinin yanında olmasını ve kendisine destek vermesini istediğini söylemiştir. Kadınlara doğumlarında eşlerinin yanlarında olmalarını isteme ya da istememe nedenleri sorulduğunda; kadınlar en çok “eşinden çekindiği/utandığı, eşinin kendisini güçsüz görmesini istemediği, eşinin doğumhane ortamına girmesini istemediği, doğumhane ortamının herkesin eşinin girmesine müsait olmadığını düşündüğü için” eşlerini doğumda yanlarında istemediklerini belirtmişlerdir. Kadınların bazıları ise, “kendisinin ne yaşadığını ve nelere katlandığını görmesini istediğinden” eşinin doğumda yanında olmasını tercih istediğini söylemiştir. Literatürde yapılan çalışmalarda da kadınların konu ile ilgili görüşlerinin kültüre, yaşadığı bölgeye ya da ailesel özellikle göre değiştiği görülmektedir.¹⁵⁻¹⁷ Doğum ortamlarının kadınların eşlerinin kalabilmeleri ve kadınlara destek olabilmesine olanak sağlayacak şekilde düzenlenmesinin ve eşlere doğum öncesi dönemde doğumda eş desteği ve önemi hakkında eğitimlerin verilmesinin ve eşlerin doğumda karısına verebileceği desteklerin öğretilmesinin bu konuda elde edilen sonuçların değişmesine yol açacağı düşünülmektedir.

Eşlerinin doğumda yanlarında olmasını isteyen kadınlar doğum sürecinin tamamında ve doğum ağrısı çektiği dönemde, doğum eşlerinin yanlarında olması istediğini belirtmiştir. Çocuğun doğumu babalar için bir dönüm noktası olup babanın doğuma şahitlik etmesinin doğumu kolaylaştıracağı belirtilmektedir. Eşin doğumda kadının yanında bulunması aralarındaki bağın ve iletişimin güçlenmesi için önemlidir. Ayrıca eşin doğumdaki varlığı kadının ağrı ile baş etmesine yardım eder ve doğumda kontrol kaybını önler. Bu nedenle doğuma eşin de katılmasını kadının ve eşinin birlikte istediği sürece yararlı olabileceğini düşünmekteyiz.¹⁻

¹³ Çalışmada kadınlar genelde kendi düşüncelerine göre eşinin doğum eylemi sürecine katılmak istemeyeceğini de ifade etmiştir. Çalışmada kadınların eşlerini istememe nedenlerinin “kadınların doğumda

eş desteği, sosyal destek hakkında yeterli bilgilerinin olmaması, yaş ve eğitim seviyelerinin düşük olması ve prenatal eğitim sınıflarına katılmamış olması ve kültürel yapılarından” kaynaklandığı ayrıca eşin kişilik özelliğinin de kadınların tercihini etkilemiş olabileceği düşünülmektedir. Çünkü kadına doğumda sosyal destek verecek kişinin kişilik yapısı da kadının doğum deneyimini ve düşüncelerini etkileyebilir.^{18,19} Kadınların eşleriyle birlikte prenatal eğitim sınıflarına katılması, doğum öncesi bakım hizmetleri sırasında gerekli bilgilendirmenin kadına ve eşine birlikte verilmesi, sosyal destek ihtiyaçlarının karşılanması için uygun fırsatların oluşturulması ile kadınların eş desteğini istememe nedenlerinin değişeceği düşünülmektedir.

Babaların doğuma katılması, yaptıkları uygulamalardan çok doğumda eşlerinin duygusal, fiziksel olarak yanında bulunması ile yani varlıkları ile ilişkilidir ve gebelerin doğumdaki memnuniyetini olumlu yönde etkiler. Çalışmamızda eşlerinin doğumda yanlarında olmasını isteyen kadınların tamamı eşlerinden hem duygusal hem fiziksel destek almak istediklerini belirtmişlerdir. Literatürdeki bulgular çalışmamızın bulgularıyla benzer olup, eşlerin doğum sürecine katılımıyla ilgili farklı düşünceler olmakla birlikte kadınların en fazla eşinden duygusal destek almak istediği belirtilmektedir.^{20,21}

Bir bütün olarak doğum deneyimlerini çalışmadaki kadınların üçte ikisi olumlu olarak değerlendirmiştir. Araştırmamızda kadınların büyük çoğunluğunun sosyal destek almadığı halde üçte ikisinin doğum deneyimini olumlu olarak değerlendirmesi annenin doğum sonrası bebeğin doğumuyla rahatladığı, bu sevinç ve heyecanla bu nedenle ihtiyaçlarını ve gereksinimlerini unuttuğu şeklinde yorumlanmıştır. Ayrıca annelerin büyük çoğunluğunun daha önce doğum deneyimi olduğu düşündüğümüzde, deneyimli ya da doğumda yaşayabileceği durumlar için hazırlıklı olması nedeniyle doğumlarını olumlu olarak algıladıklarını düşünebiliriz. Bulgumuz literatürü destekler

nitelikte olup, yapılan benzer çalışmalarda kadınların yarısından fazlası doğum eylemini olumlu olarak değerlendirmiştir.^{8,14,23} Ancak bu durumun istenilen oranda olmadığı düşünülmekte, kadınların yeterince sosyal destek almadığı, ihtiyaçlarının karşılanmadığı gerçeğini değiştirmemektedir. Çalışmada kadınların doğum eylemi sürecinde sadece dörtte birinin, kısmi olarak sosyal destek görmeleri ve hastane politikası nedeni ile eşleri ya da yakınlarının bu süreçte yanlarında bulunmamaları nedeniyle sosyal desteğin doğum deneyimi üzerine etkisi değerlendirilememiştir. Literatürde ise doğum sürecinde verilen sosyal desteğin doğum deneyimini olumlu etkilediğine ilişkin birçok çalışma bulunmakta olup, sosyal desteği iyi olan kadınların doğum deneyimlerini daha olumlu olarak değerlendirdikleri saptanmıştır.²¹⁻²³ Annelerin doğum algısını olumsuz olarak etkileyen bir nedenin de normal doğuma yapılan müdahalelerin olduğu, doğumda gereksiz müdahalelerden kaçınılmasının doğumda memnuniyeti artıracaklarını düşünülmektedir.

Kadınlara konu ile ilgili düşünceleri sorulduğunda; kadınlardan üçü doğumda yakınlarından destek almak istediklerini, beşi ebelerin daha hassas davranması gerektiğini, altısı doğumhane ortamından ve beşi doğumda yapılan gereksiz ve fazla müdahalelerden şikayetçi oldukları belirtmiştir. Gebelik ve doğum sırasında kadınlara sağlanan bakımın kalitesi anne, bebek ve dolayısıyla toplum sağlığı açısından önemli sonuçlar doğurmaktadır. Doğumda bakımın kalitesini etkileyen en önemli faktörlerden biri doğumda destek durumudur.^{5,21} Gereksiz tıbbi girişimleri azaltmak ve normal doğum oranlarını ve doğumda memnuniyet oranını artırmak amacıyla sağlık bakım sistemleri gözden geçirilmeli, kadınlara doğum sürecinde yeterli sosyal destek verildiğinden emin olunmalıdır. Ayrıca doğumda kadınların görüş ve önerileri dikkate alınmalı, düşünceleri önemsenmeli, doğum yapmak istedikleri ortam sağlanmalıdır.

Kadınların Eşlerinin Doğumda Eş Desteğine İlişkin Düşünceleri

Çalışmaya katılan erkeklerin tamamı (n=15) doğumda karısına destek olmak istediğini, 10'u doğum öncesinde, 3'ü ağrı çektiği dönemde, 2'si doğum sürecinin tamamında destek olmak istediğini belirtmiştir (n=15). Görüşmelerden bazı alıntılar şu şekildedir;

“Doğum salonuna onunla girmeyi istemiştim ama izin vermediler, içerden eşimin sesini duyunca çok canım sıkıldı, kavga falan ettim personelle. Onunla aynı hissi yaşamam bile orada onunla o heyecanı yaşamak isterdim ama bunu bile çok görüyorlar bize.” (K 8).

“Aslında yanında olmayı isterdim karımın. Sonuçta çocuk ikimizin, onu yalnız bırakmak olmaz. Ama benim yapabileceğim, dayanabileceğim bir şey değil. Telaş ederdim. Aceleliyim ben. Daha çok sıkıntı verirdim ona eminim. Sesleri duydukça zaten insan bir hoş oluyor. Sadece doğuma girmeden ona destek vermek en güzeli ve temiz bence” (K 14).

Çalışmaya katılan erkeklerin 12'si eşlerine doğumda duygusal destek, 3'ü fiziksel destek vermek istediğini belirtmiştir. Bu konudaki bazı katılımcı görüşleri aşağıdaki gibidir;

“Eşime destek olmaya çalışırdım, müzik açardım ona sevdiği şarkıları, çok sever dans etmeyi, elimizden geldiğince destek verirdik işte. Oğlumun ilk anlarına eşimle birlikte olmak, o anlara şahit olmak isterdim” (K3).

“Duygusal olarak ona destek olmayı isterdim ama doğum ortamına girmeden destek olmak isterdim. İçerde herkesin karısı ve kızı var sonuçta (K 9)”.

Gebelik ve doğum sırasındaki deneyimlerin kadınların ve eşlerinin ebeveynlik rolüne uyumlarında çok önemli olduğu, doğumda ebeveynlerin birlikte olması ve doğum deneyiminden memnuniyetleri gibi faktörlerin kadın ve eşinin yeni rollerine uyumunu kolaylaştırdığı belirtilmektedir. Çalışmaya katılan kadınların eşlerinin tamamı doğumda karısına destek olmak istediğini ve en fazla doğum öncesi

dönemde destek olmak istediğini belirtmiştir. Son yıllarda değişen yaklaşımlar ve ortaya çıkan bilgilerle çeşitli ülkelerde kadınların eşleri de prenatal eğitim sınıflarına ve doğuma katılmaya başlamıştır. Literatürde eşlerin bu konuyla ilgili görüşlerini bildiren çok az sayıda çalışma bulunmakla birlikte, kadınların eşlerinin doğumda bulunma durumu kültürler arası farklılık gösterdiği belirtilmektedir.¹ Yapılan bir çalışmaya göre; babaların çoğunluğu doğuma katılmak istediği, bir diğer çalışmada ise; kadınların eşlerinin doğuma katılımı ve doğumdaki aktif rollerinin son on yılda artış olduğu, kadınların eşlerinin yaklaşık dörtte üçünün doğuma katılmak istediği belirtilmiştir.¹²⁻¹⁸ Japonya ve Filipin’de babaların doğuma katılımı tercih edilse de babaların aktif olarak doğuma katılmadığı, Afrikan-Amerikalılarda gebeliğin erkeklerin cinsel gücünü tanımladığı için doğum eyleminin kadınların eşleri tarafından izlendiği belirtilmektedir.¹⁹ İrlanda, Almanya, İtalya ve Fransa gibi Avrupa ülkelerinde ise eşin doğumdaki desteğine önem verilmekte, eşin prenatal sınıflara ve doğuma katılmasına izin verilmektedir. Ayrıca “doğumda eşlerine yardımcı olmak, evlilik ve aile bağlarının gelişeceği inancı, bebeğinin doğumunu ve baba olma anını görebilme isteği ve eşinin ve bebeğinin sağlığının iyi olduğundan emin olma isteği” babaların en sık doğuma katılmak için söylediği nedenler olarak gösterilmiştir.^{13,15} Doğumda karısına destek vermek isteyen eşlerin büyük çoğunluğu duygusal ve fiziksel destek vermek istediğinin belirtmiştir. Çalışmamızın bu bulgusu literatürle benzer olup, eşlerin büyük çoğunluğu kadınlara fiziksel (masaj, yürütme, nefes egzersizi, el tutma, konuşma ve yanında bulunma gibi) ve duygusal destek verebileceğini belirtmiştir.^{8,16,20} Eşin doğumda eşinin yanında bulunması

aralarındaki bağın ve iletişimin güçlenmesi için önemlidir. Bazı babalar doğum sürecinin bir parçası olduklarının kabul edilmesini ve doğuma baba katılımının değerli olduğunun bilinmesini istemekte, doğum sürecine katılmanın kendisinin ailesine olan bağlılığını gösterdiğini ve iyi bir baba ve eş olmayı sağladığını, doğuma eşlik etmenin babaların olumlu doğum deneyimi için gerekli olduğunu belirtmektedir. Bunun yanında bazı eşlerin ise doğum sırasında eşinin yanında olmayı istedikleri fakat fiziksel ve duygusal engeller nedeni ile bunları yapamayacaklarını söylemiştir.³⁻¹⁶⁻²² Bu nedenle eşlerinin bakımları ile ilgili karar alma sürecine katılmadıkları, genel olarak eşlerin ihmal edildiği, bazı engel ile karşılaştığı ve sağlık çalışanları tarafından dinlenmediğini de eklemiştir. Bu sonuçlara göre genel olarak kadınların eşlerinin doğum eyleminde eşlerinin yanında olmayı istedikleri ve kendilerine düşen sorumlulukları almaya hazır oldukları söylenebilir. Ancak babaların fiziksel ve duygusal engeller diye tanımladıkları, belki de kültürel olan bazı bireysel durumların dikkate alınması, doğumda eşlerini desteklemek için ne yapabilecekleri konusunda eğitilmesi önemlidir.

Nitel araştırmalar kesin ve genellebilir sonuçlar ortaya koymayı amaçlamamaktadır. Sonuçlar sadece incelenen grubu yansıtır.¹² Bu nedenle bu çalışma için de en büyük sınırlılık genellenmenin yapılamamasıdır. Nitel araştırma yönteminin en güçlü yönü ise, insan davranışını ve sosyal yaşamdaki değişim sürecini kendi bağlamı içinde ve bütüncül olarak anlamamızı sağlayacak zengin ve detaylı veriler sağlamasıdır. Bu özellik araştırmanın güçlü yönünü oluşturmaktadır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmamızda kadınların doğum sürecinin tamamında sosyal destek ihtiyacının olduğu fakat bunun karşılanamadığı, kadınların büyük çoğunluğunun çeşitli nedenlerden dolayı doğumda eşlerinin yanında olmasını istemediği, fakat kadınların eşlerinin

doğumunda, en fazla doğum öncesi dönemde onlara destek olmak istedikleri sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmamızda ortaya çıkan sonuçlar doğrultusunda, doğumda sosyal desteğin etkin bir şekilde kullanılması, her kadına bireysel sosyal destek verilmesi,

doğumda sadece kadının değil eşinin de desteklenmesi, eşlerin beklentilerinin ve rollerinin göz önünde bulundurulması, anne, baba ve bebeğin doğum süreci boyunca birlikte bakım ve destek alabilecek fiziki koşulların sağlanması, eşlerinde doğum sürecinde yer almalarının sağlanması, ebelerinin doğum sürecinde kadın ve ailesine duygusal destek, fiziksel destek, bilgi desteği, savunuculuk ve benzer grup desteği

sunması gerekmektedir. Türkiye’de anne ve babaların doğumda eş desteğine ilişkin görüşlerine yönelik çalışmalara pek rastlanmamakta, yapılan çalışmaların daha çok annenin görüşüne yer verdiğini, babanın görüşünü inceleyen çok az sayıda çalışmanın bulunduğu görülmektedir. Bu nedenle konu ile ilgili farklı bölgelerde çalışmaların yapılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Bohren, M.A, Hofmeyr, G.J, Sakala, C, Fukuzawa, R.K. and Cuthbert, A. (2017). “Continuous Support For Women During Childbirth”. *Cochrane Database Syst Rev*, 7, cd003766.
2. Maputle, M.S. (2018). “Support Provided by Midwives to Women During Labour in a Public Hospital Limpopo Province, South Africa: A Participant Observation Study”. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 18 (210), 2-11.
3. Kobayashi, S, Hanada, N, Matsuzaki, M, Takehara, K, Ota, E. and Sasaki, H. et al. (2017). “Assessment and Support During Early Labour For Improving Birth Outcomes”. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 4, CD011516.
4. Mete, S. ve Çiçek, Ö. (2018). “Labor Support: an Application is Starting Again Come into Prominence”. *Bezmialem*, 6, 138-142.
5. Hollander, M.H, Hastenberg, E, Dillen, J, Pampus, M.G, Miranda, E. and Stramrood, C.A.I. (2017). “Preventing Traumatic Childbirth Experiences: 2192 Women’s Perceptions and Views”. *Archives of Women’s Mental Health*, 20, 515–523.
6. Irvani, M, Zarean, E, Janghorbani, M. and Bahrami, M. (2015). “Women’s Needs and Expectations During Normal Labor and Delivery”. *Journal of Education and Health Promotion*, 4 (6), 31-37.
7. Taheri, M, Takian, A, Taghizadeh, Z, Jafari, N. and Sarafraz, N. (2018). “Creating a Positive Perception of Childbirth Experience: Systematic Review and Metaanalysis of Prenatal and Intrapartum Interventions”. *Reproductive Health*, 15 (73), 1-13. <https://doi.org/10.1186/s12978-018-0511-x>
8. Greiner, K.S, Hersh, A.R, Hersh, S.R, Remer, J.M, Gallagher, A.C, Caughey, A.B. and Tilden, E.L. (2019). “The Cost-Effectiveness of Professional Doula Care for a Woman’s First Two Births: A Decision Analysis Model”. *J Midwifery Womens Health*, 29, <https://doi.org/10.1111/jmwh.12972>
9. Wang, M, Song, Q, Xu, J, Hu, Z, Gong, Y, Lee, A.C. and Chen, Q. (2018). “Continuous Support During Labour in Childbirth: A Cross-sectional Study in a University Teaching Hospital in Shanghai, China”. *BMC Pregnancy Childbirth*, 18 (1), 480.
10. Oosthuizen, S.J, Bergh, A.M, Grimbeek, J. and Pattinson, R.C. (2019). “Midwife-led Obstetric Units Working ‘CLEVER’: Improving Perinatal Outcome Indicators in a South African Health District”. *S Afr Med J*, 31, 109 (2), 95- 101.
11. Erdoğan, S, Nahcivan, N, Esin, N, Coşansu, G. ve Seçginli, S. *Hemşirelikte Araştırma Süreci, Uygulama ve Kritik*, Erdoğan S, Nahcivan N, Esin N, Nobel Tıp Kitabevi, 2014:131-164.
12. Yıldırım A, Şimşek H. "Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri (10), Seçkin Yayıncılık, Ankara; 2016:446.
13. Aslan, Ş. ve Okumuş, F. (2017). “Primipar Kadınların Doğum Deneyim Algıları Üzerine Doğum Beklentilerinin Etkisi”. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 4 (1), 32-40.
14. Sapkota, S, Kobayashi, T. and Takase, M. (2012). “Husbands’ Experiences of Supporting Their Wives During Childbirth in Nepal”. *Midwifery*, 28, 45-51.
15. Zielinski, R.E, Brody, M.G. and Low, L.K. (2016). “The Value of the Maternity Care Team in the Promotion of Physiologic Birth”. *JOGNN*, 45 (2), 276-84.
16. Dahlberg, U. and Aune, I. (2013). “The Woman’s Birth Experience the Effect of Inter Personal Relationships and Continuity of Care”. *Midwifery*, 29, 407–415. Karlström, A, Nystedt, A. and Hildingsson, I. (2015). “The Meaning of a Very Positive Birth Experience: Focus Groups Discussions With Women”. *Biomed C. Pregnancy and Childbirth*, 15, 251.
17. Coşar, F. ve Demirci, N. (2012). “Lamaze Felsefesine Dayalı Doğuma Hazırlık Eğitiminin Doğum Algısı ve Doğuma Uyum Sürecine Etkisi”. *S.D.Ü Sağlık Enstitüsü Dergisi*, 3 (1), 18-30.
18. Hodnett, E.D, Gates, S, Hofmeyr, G.J. and Sakala, C. (2013). “Continuous Support For Women During Childbirth”. *Cochrane Database Syst Rev*, (7), CD003766.
19. Kim, T.H.M, Connolly, J.A. and Tamim, H. (2014). “The Effect Of Social Support Around Pregnancy on Postpartum Depression Among Canadian Teen Mothers and Adult Mothers in The Maternity Experiences Survey”. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 14, 162. <https://doi.org/10.1186/1471-2393-14-162>
20. Uludağ, E. ve Mete, S. (2014). “Doğum Eyleminde Destekleyici Bakım”. *Cumhuriyet Hemşirelik Derg.*, 3(2), 22-9.
21. Salonen, A.H, Oommen, H. and Kaunonen, M. (2014). “Primiparous and Multiparous Mothers’ Perceptions of Social Support from Nursing Professionals in Postnatal Wards”. *Midwifery*, 30 (4), 476-85.
22. Sandall, J, Soltani, H, Gates, S, Shennan, A. and Devane, D. (2016). “Midwife-led Continuity Models Versus other Models of Care for Childbearing Women”. *Cochrane Database Syst Rev*, (4), CD004667.
23. Çankaya, S, Ak, A, Polat, Y, Filiz, F, Künduro, F, Mızrak F. ve ark. (2014). “Doğum İçin Başvuran Gebelerin Empatik İletişim Beklentilerinin Ebeler Tarafından Karşılama Durumu”. *Genel Tıp Dergisi*, 24 (1), 7-14.
24. Başkaya, Y. ve Sayiner, F.D. (2018). “Sezaryen Oranını Azaltmaya Yönelik Kanıtı Dayalı Ebelik Uygulamaları”. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 5 (1), 113-119.
25. T.C. Sağlık Bakanlığı. Anne Dostu Hastane Programı. (2017). URL: <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/kadin-ve-ureme-sagligi-programlari/anne-dostu-hastane-program%C4%B1.html> (Erişim tarihi: 1.11.2021)

Kırım Kongo Kanamalı Ateşi Olan Hastalarda Hematolojik Değişikliklerin Araştırılması

Investigation of Hematological Changes in Patients with Crimean-Congo Hemorrhagic Fever

Mustafa ARSLAN¹, Gürdal YILMAZ²

ÖZ

Kırım Kongo kanamalı ateşi (KKKA) ateş, bulantı, kusma, miyalji, hematolojik değişiklikler ve çeşitli yerlerden kanama ile kendini gösteren viral hemorajik bir sendromdur. Bu çalışma, KKKA'lı hastalarda hematolojik değişiklikleri özetlemektedir.

Bu çalışmada KKKA'lı hastaların demografik, klinik ve laboratuvar özellikleri geriye dönük olarak analiz edildi. Doğrulanmış KKKA'sı olan toplam 152 hasta araştırıldı. Hastaların 63'ü (%41,4)'ünde kanama görüldü. Hastalarda burun kanaması (%25,7), dişeti kanaması (%13,2), ekimoz (%11,8), melena (%10,5), hematemez (%7,9), hematüri (%7,2) ve vajinal kanama (%6,6) gibi hemorajik bulgular görüldü. 137 (%90,1) hastada trombositopeni gelişirken, KKKA hastalarında %31,6 trombosit sayısı 50000/mm³ ün altında idi. Hastaların %88,2'sinde lökopeni, %13,2'sinde anemi vardı. Hastaların %47,4 aPTT'sinde, %21,1'inde PT uzaması, %25,7'sinde INR artışı vardı. %17,8 hastada DİK gelişmişti. Kemik iliği aspirasyonu yapılan hastaların %35,9'unda hemofagositoz tespit edildi. On (%6,6) hasta öldü.

Kanamalarla seyreden viral bir hastalık olan KKKA'lı hastalarda trombositopeni, PT-aPTT uzaması, INR artışı, DİK gibi hematolojik bulgular görünür. Bu durumlara erken müdahale gerekli olup, KKKA'lı hastaların destek tedavisinde kullanılmak üzere kan ve kan ürünlerinin temini için gerekli hazırlıkların yapılması hayati öneme sahiptir.

Anahtar Kelimeler: Hematolojik değişiklikler, Kanama, KKKA, Trombositopeni

ABSTRACT

Crimean-Congo hemorrhagic fever (CCHF) is a viral hemorrhagic syndrome manifested by fever, nausea, vomiting, myalgia, hematological changes, and bleeding from various sites. This study summarizes the hematological changes in patients with CCHF.

In this study, demographic, clinical and laboratory characteristics of patients with CCHF were analyzed retrospectively. A total of 152 patients with confirmed CCHF were studied. Bleeding was observed in 63 (41.4%) of the patients. Hemorrhagic findings such as epistaxis (25.7%), gingival bleeding (13.2%), ecchymosis (11.8%), melena (10.5%), hematemesis (7.9%), hematuria (7.2%) and vaginal bleeding (6.6%) were observed in the patients. While thrombocytopenia developed in 137 (90.1%) patients, the platelet count was below 50000/mm³ in 31.6% of CCHF patients. 88.2% of the patients had leukopenia and 13.2% had anemia. 47.4% of the patients had aPTT, 21.1% had PT prolongation and 25.7% had an increase in INR. DIC developed in 17.8% of the patients. Hemophagocytosis was detected in 35.9% of patients who underwent bone marrow aspiration. Ten (6.6%) patients died.

Hematological findings such as thrombocytopenia, PT-aPTT prolongation, increased INR, DIC appear in patients with CCHF, a viral disease that progresses with bleeding. Early intervention is required in these situations, and it is vital to make the necessary preparations for the supply of blood and blood products to be used in the supportive treatment of patients with CCHF.

Keywords: Hematological changes, Bleeding, CCHF, Thrombocytopenia

Çalışmaya ait etik kurul izni, Amasya Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan E-76988455-050.01.04-102547 Sayı ve 22.11.2022 tarihli kararla alınmıştır.

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Mustafa ARSLAN, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Amasya Sabuncuoğlu Şerefeddin EAH İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, e-posta: mustafaarslan61@yahoo.com.tr, ORCID: 0000-0002-3362-1044

² Prof. Dr., Gürdal YILMAZ, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Farabi EAH İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, e-posta: gurdalyilmaz53@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-59679615

İletişim / Corresponding Author:
e-posta/e-mail:

Mustafa ARSLAN
mustafaarslan61@yahoo.com.tr

Geliş Tarihi / Received: 27.12.2022
Kabul Tarihi/Accepted: 24.05.2023

GİRİŞ

Kırım-Kongo kanamalı ateşi (KKKA), Afrika, Asya, Doğu Avrupa ve Orta Doğu'nun bazı bölgelerinde tanımlanan ölümcül bir viral enfeksiyondur.^{1,2} Bu hastalık Türkiye'nin orta, kuzey ve doğu bölgelerinde endemiktir.³ KKKA ateş, bulantı, kusma, miyalji ve çeşitli yerlerden kanama ile kendini gösteren hemorajik bir sendromdur.^{1,4} KKKA, hafif bir klinik süreçle kendini gösterebileceği gibi, kanamalar ile seyreden bir klinik süreç oluşturup ölümcül bir profil sergileyebilir.^{2,3} Bu viral enfeksiyon çeşitli hematolojik değişikliklere neden olabilir. KKKA'lı hastalarda lökopeni ve trombositopeni yaygın olarak görülmektedir.^{5,6} KKKA şüphesi ile hastaneye yatırılan hastaların rutin

muayenelerinde kolaylıkla ölçülebilen bir takım laboratuvar bulguları hastalığın nasıl seyredebileceğini gösterebilen öngördürücülerdir.⁷ Bu öngördürücülerin en önemlilerini ise hematolojik değişiklikler oluşturmaktadır. Bunların erkenden bilinmesi klinisyenin destekleyici tedavi, kan ve kan ürünleri replasmanı ve yoğun bakım hizmetlerinin tasarımına, uygulanmasına ve yönetimine önemli ölçüde katkıda bulunabilmektedir. Ciddi seyirden KKKA'lı hastalardan, bu hematolojik değişiklikler sonucu ortaya çıkan kanamalar sorumludur. Bu çalışma ile hastanemizdeki takip edilen KKKA'lı hastaların hematolojik bulgularını belirlemek ve hematolojik değişiklikleri incelemek amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOT

Araştırma Tasarımı

Çalışmamıza Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı'nda Nisan 2008 - Ağustos 2014 tarihleri arasında hastaneye yatırılan, KKKA'lı hastalar TC Sağlık Bakanlığı Viroloji Laboratuvarı'nda ELISA ile IgM ve IgG ve/veya RT-PCR ile virüsün genomik segmenti saptanarak KKKA tanısı konan tüm hastalar dahil edildi. Çalışma retrospektif olarak yapıldı. Demografik özellikler, meslek, kene maruziyet öyküsü ve klinik bulgular, laboratuvar testleri (beyaz küre sayısı [WBC], trombosit sayısı [PLT], hemoglobin [Hb], protrombin zamanı [PT], aktive parsiyel tromboplastin zamanı [aPTT], uluslararası normalize oran [INR]) KKKA'lı hastaların hastaneden taburcu oluncaya kadar tutulan hasta kayıt formları incelendi. Kemik iliği yapılan hastaların örnekleri hemofagositoz açısından değerlendirildi.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yapılabilmesi için Amasya Üniversitesi Rektörlüğü Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 22.11.2022 tarih ve E-76988455-050.01.04-102547 sayılı karar ile etik kurul onayı alınmıştır.

İstatistiksel Analiz

Tüm parametreler için tanımlayıcı istatistiksel analiz yapıldı. Değişkenlerin uygunluğu için Kolmogorov-Smirnov testi kullanıldı. Normal dağılıma uyan veriler Student t-testi ile, normal dağılıma uymayanlar Mann Whitney-U testi ile analiz edilmiştir. Ölçümlerle elde edilen veriler ortalama ± standart sapma olarak verilmiştir. Sayarak elde edilen veriler sayı (%) olarak verilmiştir; analizler Ki-kare testi kullanılarak yapıldı. P<0.05 anlamlı olarak kabul edildi.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Bu çalışmada doğrulanmış KKKA'sı olan toplam 152 hasta araştırıldı. Bu hastalar Türkiye'nin Karadeniz Bölgesi'nin güneyindeki çeşitli illerdendi. 126 (%82,9)

hasta çiftçilik/hayvancılıkla uğraşmaktaydı. 90 (%59,2) hastada kene ısırığı öyküsü mevcuttu. Hastaların 90'ı (%59,2) kadın, 62'si (%40,8) erkekti. Hastaların ortalama

yaşı 47,3±17,7 (7-80) yılıdır. Hastaların 63'ü (%41,4)'ünde kanama görüldü. Hastalarda burun kanaması (%25,7), dişeti kanaması (%13,2), ekimoz (%11,8), melena (%10,5), hematemez (%7,9), hematüri (%7,2) ve

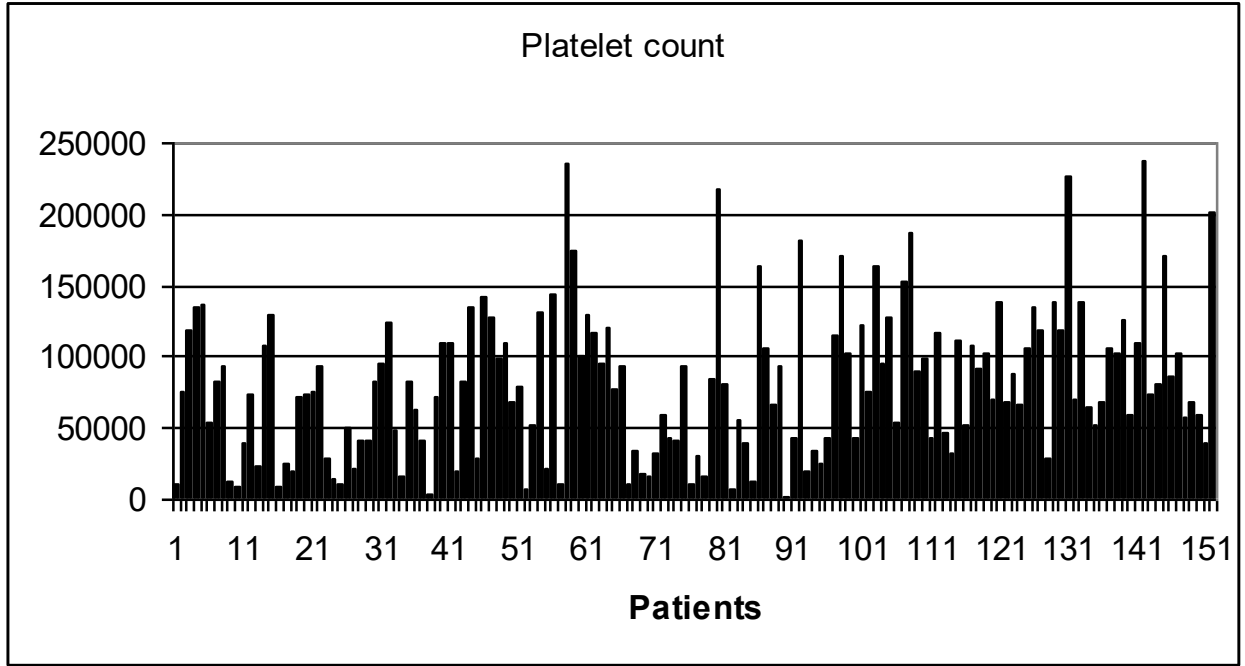
vajinal kanama (%6,6) gibi hemorajik bulgular görüldü. Diğer belirgin klinik bulgular ateş, halsizlik, bulantı, kusma, miyalji ve baş ağrısı idi (Tablo 1).

Tablo 1. KKKA'lı hastaların demografik, klinik ve laboratuvar özellikleri

Özellikler	n=152
Yaş (yıl)	47.3±17.7
Cinsiyet (erkek/kadın)	62/90
Kene ısırığı hikayesi	90 (59.2%)
Şikayetler	
Ateş	126 (82.9%)
Kas ağrısı	103 (67.8%)
Baş ağrısı	85 (55.9%)
Bitkinlik	135 (88.8%)
Bulantı	107 (70.4%)
Kusma	68 (44.7%)
Klinik bulgular	
Ateş (>38 °C)	113 (74.3%)
Hepatomegali	18 (11.8%)
Splenomegali	12 (7.9%)
Kanama	63 (41.4%)
Ekimoz	18 (11.8%)
Epistaksis	39 (25.7%)
Diş eti kanaması	20 (13.2%)
Hematemez	12 (7.9%)
Melena	16 (10.5%)
Hematuri	11 (7.2%)
Vajinal kanama	10 (6.6%)
Mortalite	10 (6.6%)
Laboratuvar bulguları	
PLT (μL^{-1})	81100±51500
WBC (μL^{-1})	2700±1900
Hb (g/dL)	13.8±1.7
PT (s)	14.0±2.6
aPTT (s)	34.3±6.0
INR	1.2±0.6

Hastaların 137(%90,1)'sinde hastalıklarının seyri sırasında trombositopeni (trombosit sayısı <140 000/mm³) gelişti. 48

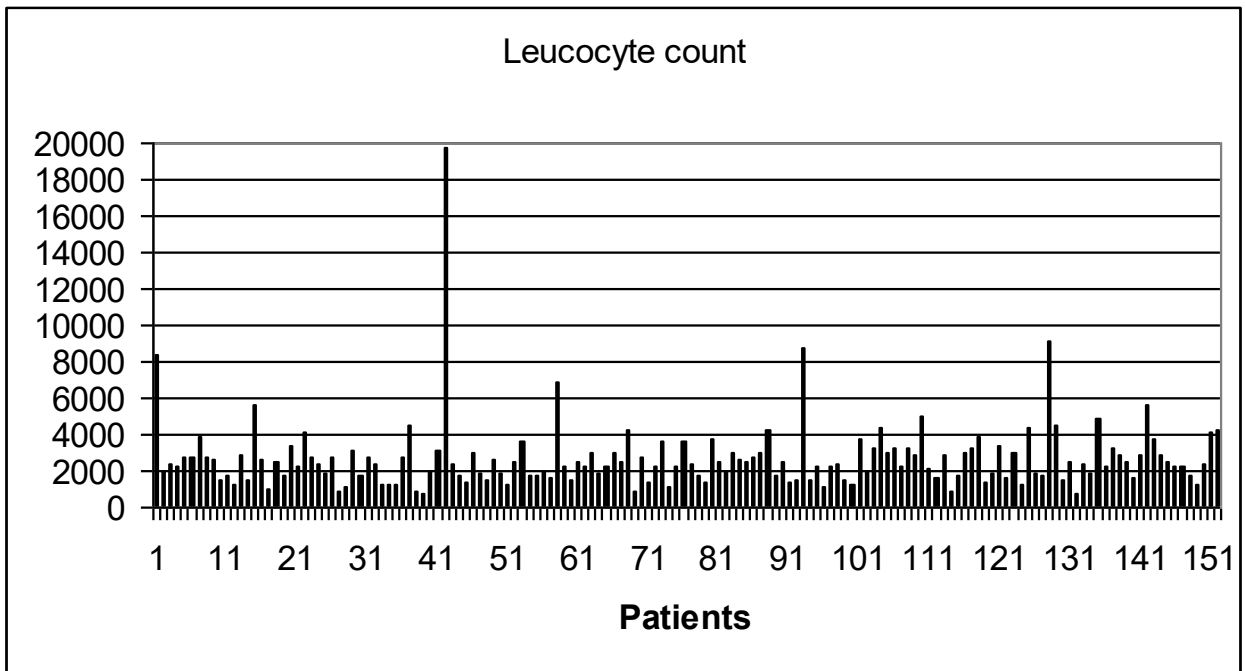
(%31,6) hastada trombosit sayısı 50 000/mm³'ün altındaydı (şekil 1). 31 hastada trombosit transfüzyonu gerekti.



Şekil 1. Hastaların Trombosit sayılarının dağılımı

Hastaların 134'ünde (%88,2) lökopeni (lökosit sayısı $<4000/\text{mm}^3$) saptandı. Sadece

bir hastada lökositoz gelişti (lökosit sayısı $>11000/\text{mm}^3$) (şekil 2).



Şekil 2. Hastaların Lökosit sayılarının dağılımı

Hastaların 72 (%47,4)'sinde uzamış aPTT (>34 saniye), 32 (%21,1)'sinde uzamış PT ($>15,5$ saniye) ve 39 (%25,7)'unda hastalık seyri sırasında yüksek INR düzeyleri belirlendi. 46 (%30,3) hastada plazma

transfüzyonu veya pıhtılaşma faktörleri ile tedavi gerekti. 27 (%17,8) hastada belirgin şekilde uzamış protrombin zamanı, aktive parsiyel tromboplastin zamanı, trombositopeni ve yüksek INR ile açık

yaygın damar içi pıhtılaşma (DİK) gelişti. Hastaların 39'una kemik iliği aspirasyonu yapıldı ve 14 (%35,9)'ünde hemofagositoz tespit edildi. 20 hastada (%13,2) hemoglobin miktarı 12g/dL'nin altında idi.

On (%6,6) hasta öldü. Ölen hastaların hepsinde majör kanama, belirgin trombositopeni ve DİK vardı.

KKKA Bunyaviridae ailesinde Nairovirus soyundan olan KKKA virüsünün neden olduğu yüksek ölüm oranlarına sahip viral hemorajik ateş hastalığıdır.⁵ KKKA enfeksiyonunun ana patogenezi aydınlatılamamıştır.^{4,5,8} KKKA'nın endemik olduğu bölgelerde anormal hematolojik değişkenler hastalıktan şüphelenilmesine neden olur. Ancak endemik bölgeye gidış veya kene ısırığı hikayesi vermeyen hastalarda KKKA hastalığı atlanabilmektedir.

KKKA'da kanamalar; hematemez, melena, hematokezya, metroraji, peteşi, purpura, epistaksis, gingival kanama, hemoptizi, hematüri, intrakraniyal kanamalar olarak sayılabilir.^{3,5} Hastalarımızın %41,4'ünde kanama olduğu belirlenmiştir. Kanamanın en önemli nedeni olarak trombositopeni görülmektedir. Çalışmamızda trombositopeni en sık görülen bulguydu. Ancak trombositopeni ile birçok viral enfeksiyonda karşılaşılmaktadır.⁹ Yine de, Trombositopeni, KKKA enfeksiyonunun en önemli özelliği olarak görünmektedir ve trombosit sayıları, ölümcül vakalarda hastalığın erken evrelerinden itibaren sıklıkla aşırı derecede düşük olabilmektedir.⁵ Trombositopeni, bir immün mekanizma veya virüslerin megakaryositler veya trombositler

üzerindeki doğrudan etkisinden kaynaklanabilir.^{4,5,9} Özellikle hastalarımızda daha belirgin olmak üzere PT, aPTT ve diğer hematolojik testlerde bozukluklarla birlikte DİK vardı.

Lökopeni çalışmamızda bir diğer yaygın bulguydu. Lökopeninin nedeninin hem intravasküler hemde lenfoid organlarda masif apopitoz olduğu belirtilmektedir.^{5,8} Mortalite ile sonlanan olgularda lökositoz görülmesi ise ilginç bir bulguydu. Bu sonuç Swanepoel ve arkadaşlarının çalışmalarında da mevcuttu.¹⁰

KKKA'li hastalarda anemi gözlenebilir.^{5,8} Hastalarımızın %41,4'ünde kanama görülürken, anemi %13,2 oranında gözlemlendi. Bu düşük anemi oranları, hastalarımızın yüksek rakımlı bölgelerde yaşamasına ve bu nedenle hastalanmadan önce de hemoglobin değerlerinin yüksek olmasına bağlı olabileceği düşünöldü.¹¹

KKKA'li hastalarımızın %35,9'u unda kemik iliğinde hemofagositoz görülmesi bir başka önemli bulgudur. Hemofagositoz, aktive makrofajların, eritrositleri, lökositleri, trombositleri ve bunların öncül hücrelerini saran patolojik bulgu olarak tanımlanır.^{4,5} Hemofagositoz viral, bakteriyel, fungal, paraziter ve kollajen damar hastalıklarına sekonder görölebilir.^{4,12} Literatürde, KKKA hakkında yapılan birkaç çalışmada hemofagositoz bildirilmiştir.^{4,12-15} Bu durum KKKA'deki hematolojik değişikliklerin patogenezinde haemofagositozun rol oynayabileceğini düşündürmektedir. Ancak bu konuda ayrıntılı çalışmalara ihtiyaç vardır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç olarak, kanamalarla seyreden viral bir hastalık olan KKKA'li hastalarda trombositopeni, lökopeni, PT-aPTT uzunluğu, INR yüksekliği, hemofagositoz ve

DİK gelişimi gibi hematolojik bulgular görölmektedir. Bu bulgulardaki bozukluklara bağlı olarakta hastalarda görölen şiddetli kanamalarda hastanın ölümüne neden

olmaktadır. Bu nedenle KKKA'lı hastalar hematolojik parametreler açısından yakından izlenmeli ve gerekli müdahaleler zamanında

yapılmalıdır. Patogenezin aydınlatılması içinde ayrıntılı çalışmalar planlanmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Arslan, M, Yılmaz, G, Mentese, A, Yılmaz, H, Karahan, S.C and Koksal, I. (2017). "Importance of endothelial dysfunction biomarkers in patients with Crimean-Congo hemorrhagic fever". *J Med Virol*, 89 (12), 2084-2091.
2. Ergonul, O, Celikbas, A, Baykam, N, et al. (2006). "Analysis of risk-factors among patients with Crimean-Congo haemorrhagic fever virus infection: severity criteria revisited". *Clin Microbiol Infect*, 12, 551-4.
3. Cevik, M.A, Erbay, A, Bodur, H, et al. (2008). "Clinical and laboratory features of Crimean-Congo hemorrhagic fever: predictors of fatality". *Int J Infect Dis*, 12, 374-9.
4. Cagatay, A, Kapmaz, M, Karadeniz, A, Basaran, S, Yenerel, M, Yavuz, S, Midilli, K, Ozsut, H, Eraksoy, H. and Calangu, S. (2007). "Haemophagocytosis in a patient with Crimean Congo haemorrhagic fever". *J Med Microbiol*, 56 (Pt 8), 1126-8.
5. Whitehouse, C.A. (2004). "Crimean-Congo hemorrhagic fever". *Antivir Res*, 64, 144-60.
6. Yılmaz, H, Yılmaz, G, Menteşe, A, Kostakoğlu, U, Karahan S.C. and Köksal, İ. (2016). "Prognostic impact of platelet distribution width in patients with Crimean-Congo hemorrhagic fever". *J Med Virol*, 88 (11), 1862-6.
7. Yılmaz, G, Koksal, I, Topbas, M, Yılmaz, H. and Aksoy, F. (2010). "The effectiveness of routine laboratory findings in determining disease severity in patients with Crimean-Congo hemorrhagic fever: severity prediction criteria". *J Clin Virol*, 47 (4), 361-5.
8. Bray, M. (2005). "Pathogenesis of viral hemorrhagic fever. *Curr Opin Immunol*", 17, 399-403.
9. Zucker-Franklin, D. (1994). "The effect of viral infections on platelets and megakaryocytes". *Semin Hematol*, 31, 329-37.
10. Swanepoel, R, Gill, DE, Shepherd, AJ, et al. (1989). "The clinical pathology of Crimean-Congo hemorrhagic fever". *Rev Infect Dis*, 11, 794-800.
11. Günaydin, N, Aydın, K, Yılmaz, G, Çaylan, H.R. and Köksal, İ. (2010). "Crimean-Congo hemorrhagic fever cases in the eastern Black Sea Region of Turkey: demographic, geographic, climatic, and clinical characteristics". *Turkish Journal of Medical Sciences*, 40 (6), 829-39.
12. Fisman, D.N. (2000). "Hemophagocytic syndromes and infection". *Emerg Infect Dis*, 6, 601-8.
13. Karti, SS, Odabasi, Z, Korten, V, Yılmaz, M, Sonmez, M, Caylan, R, Akdogan, E, Eren, N, Koksal, I, et al. (2004). "Crimean-Congo hemorrhagic fever in Turkey". *Emerg Infect Dis*, 10, 1379-84.
14. Dilber, E, Cakir, M, Acar, EA, Orhan, F, Yaris, N, Bahat, E, Okten, A and Erduran, E. (2009). "Crimean-Congo haemorrhagic fever among children in north-eastern Turkey". *Ann Trop Paediatr*. 29 (1), 23-8.
15. Tasdelen Fisgin, N, Fisgin, T, Tanyel, E, Doganci, L, Tulek, N, Guler, N. and Duru, F. (2008). "Crimean-Congo hemorrhagic fever: five patients with hemophagocytic syndrome". *Am J Hematol*, 83 (1), 73-6.

Kadınlarda Sağlık Okuryazarlığı Düzeyinin Emzirme ve Doğum Şekline Etkisi

The Effect of Health Literacy Level on Breastfeeding and Delivery Styles in Women

Vahide SEMERCİ¹, Pakize Özge KARKIN², Nursen BOLSOY³, Gözde SEZER⁴

ÖZ

Araştırma kadınların sağlık okuryazarlığı düzeyinin emzirme ve doğum şekline etkisinin olup olmadığını belirlemek amacıyla yapıldı.

Araştırmanın tipi kesitsel olup, örneklem büyüklüğünü 318 kadın oluşturdu. Veriler "Tanıtıcı Bilgi Formu" ve "Yetişkin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği (YSOÖ)" kullanılarak toplandı. Araştırmamız için etik kuruldan, kaymakamlıktan, ölçek sahibinden ve kadınlardan izin alındı. Verilerin istatistiksel analizinde sayısal ve yüzdeler dağılımı, Mann Whitney U testi ve Kruskal-Wallis testi kullanıldı.

Kadınların yaş ortalaması 37,68±6,41'dir (min=25, max=49). Kadınların %96,9'u evli ve %51,9'u ilköğretim mezundur. Kadınların %24,2'si primipar ve %75,8'si multipardır. Normal doğum yapanların oranı %46,5, sezeryan doğum yapanların oranı %53,5 olarak bulundu. Kadınların %45,0'i bir sağlık personelinde emzirme eğitimi aldığını belirtti. Kadınların YSOÖ toplam puanı 10,19±5,68 olarak bulundu. Kadınların YSOÖ toplam puanı ile yaşayan çocuk sayısı (p≤0,001), düşük yapma (p=0,006), küretaj yapma (p=0,006), emzirme eğitimi alma (p≤0,001) ve ilk 1 saatte emzirme (p≤0,001) oranları arasında anlamlı fark bulundu. Bunun yanı sıra kadınların YSOÖ toplam puanı ile doğum şekli (p=0,482) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı.

Araştırmanın sonuçları kadınlarda sağlık okuryazarlığının ilk bir saatte emzirmeye başlamada etkisi olduğunu, ancak doğum şekline etkisi olmadığını gösterdi.

Anahtar Kelimeler: Doğum şekli, Emzirme, Sağlık okuryazarlığı

ABSTRACT

This study was conducted to determine whether women's health literacy has an effect on breastfeeding and delivery.

The type of the study was cross-sectional and the sample size was 318 women. Data were collected using the "Descriptive Information Form" and "Adult Health Literacy Scale (AHLS)". Permission was obtained from the ethics committee, district governor, scale owner and women for our research. Numerical and percentile distribution, Mann Whitney U test and Kruskal-Wallis test were used in the statistical analysis of the data.

The average age of women is 37.68±6.41 (min=25, max=49). 96.9% of women are married and 51.9% of them are primary school graduates. 24.2% of women are primiparous and 75.8% are multiparous. The rate of those who had a normal delivery was 46.5%, and the rate of those who had a cesarean delivery was 53.5%. 45.0% of women stated that they received breastfeeding training from a health personnel. The women's total AHLS score was found to be 10.19±5.68. The ratio of women's total AHLS score to the number of living children (p<0.001), miscarriage (p=0.006), curettage (p=0.006), breastfeeding education (p=0.000), and breastfeeding in the first hour (p=0.000) significant difference was found. In addition, there was no statistically significant difference between the women's total AHLS score and delivery type (p=0.482).

The results of the study showed that health literacy in women had an effect on starting breastfeeding in the first hour, but had no effect on the mode of delivery.

Keywords: Type of delivery, Breastfeeding, Health literacy

Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Sağlık Bilimleri Etik Kurulu'ndan (Sayı: E.216718) onay alınmıştır.

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Vahide SEMERCİ, Hemşirelik, Bayburt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, vahidesemerci@bayburt.edu.tr, ORCID: 0000-0003-3481-9500

² Uzm. Dr., Pakize Özge KARKIN, Kadın Doğum Uzmanı, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, ozgekarkin@gmail.com, ORCID: 0000-0003-3296-8887

³ Doç. Dr., Nursen BOLSOY, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği, Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü, nursenbolsoy@gmail.com, ORCID: 0000-0001-7035-6342

⁴ Uzm. Ebe, Gözde SEZER, Ebelik, Manisa Demirci İlçe Sağlık Müdürlüğü, gozdesazer94@hotmail.com, ORCID: 0000-0003-2961-9221

GİRİŞ

Sağlık okuryazarlığı, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından kişinin yaşam kalitesini yükseltmek için sağlık bilgisine ulaşabilme, anlayabilme ve uygulayabilme becerisini sağlığın korunması ve devamlılığı için kullanması olarak ifade edilmektedir.^{1,2} Amerikan Tıp Derneği (The American Medical Association-AMA) ise; Sağlık okuryazarlığı “Bireylerin sağlıkla ilgili mesajları okuyabilmesi, ilaç kutularının üzerini okuyup anlaması, sağlık çalışanları tarafından söylenenleri anlayıp yapabilmesi” şeklinde belirtmiştir.³

Sağlık okuryazarlığı bireylerin sağlık sonuçlarına olan etkilerinden dolayı halk sağlığı alanının önemli konularından birisi olarak görülmektedir.^{4,5} Sağlık okuryazarlığı düzeyi düşük olan kişilerin yeterli düzeyde olanlara göre genel sağlık düzeyi de daha düşüktür. Bu kişiler daha çok hastalanmakta ve daha çok hastane tedavisi görmekte, hastalıkların tedavisinde de yeterli başarı sağlanamamaktadır.^{6,7} Sağlık okuryazarlığı düzeyinin düşük olması, hem bireye hem de ülkelere ciddi sorunlar getirmekte, bireyler kendi sağlıkları ile ilgili doğru karar alma, bilgi edinme, hizmetlerden yararlanma, hastalık yönetimi gibi konularda sorun yaşanmasına neden olmaktadır.⁸ Sağlık okuryazarlık düzeyinin artırılması ile bireyler erken dönemde semptomlarının farkına varabilir, sağlık hizmetlerinde yararlanarak kendi sorumluluklarını alabilmektedir. Aynı zamanda sağlığını geliştirmesi için sosyal ve bilişsel beceriler de kazanmaktadır.⁹

Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Araştırmasına göre, toplumun sadece üçte birlik diliminin yeterli düzeyde olduğu büyük

bir kısmının sorun yaşadığı saptanmış olup, üreme çağındaki kadınlarla yürütülen bir çalışmada ise çok düşük olduğu görülmüştür.¹⁰ Gebe kadınlar üzerinde yapılan bir çalışmada ise kadınların %42,8’inin yeterli, %41,7’sinin sınırdaki, %15,5’inin ise yetersiz sağlık okuryazarlığı düzeyine sahip olduğu belirlenmiştir.¹¹ Sağlık okuryazarlığı yüksek olan gebelerin daha sık prenatal bakım aldıkları, demir ve folik asit kullanımına özen gösterdikleri, doğum tercihlerinin ve emzirme konusundaki istekliliklerinin sağlık okuryazarlığı düşük gebelerden daha farklı olduğu gösterilmiştir. Aynı zamanda sağlık okuryazarlığının annelerin daha az prematüre ve düşük doğum ağırlıklı bebek doğurmasına, anne sütüyle beslenme oranlarının yüksek olmasına olumlu etkisi vardır. Kadınların sağlık okuryazarlığının yüksek düzeyde olması sağlıkla ilgili temel bilgileri sağlama, anlama, kullanma, kendisi ya da bebeği için uygun sağlık kararları vererek oluşan sorunlara karşı çözüm üretebilmektedir.^{12,13}

Kadınlarda sağlığın geliştirilmesine yönelik davranışları sürdürmede, sağlık okuryazarlığı önemli bir faktör olarak görülmektedir. Yapılan çalışmalarda, sağlık okuryazarlığı ile sağlık davranışları arasında önemli bir ilişki olduğu gösterilmektedir.¹¹ Kadınların sağlık okuryazarlığı düzeyinin doğum ve emzirme davranışlarını etkileyebileceği düşünülmektedir.

Annelerle sınırlı sayıda sağlık okuryazarlığı çalışmasına rastlanmıştır. Araştırmamızın amacı, kadınların sağlık okuryazarlığının emzirme ve doğum şekline etkisini incelemektir.

MATERYAL VE METOT

Araştırmanın tipi tanımlayıcı kesitseldir. Araştırmanın örneklem büyüklüğünü belirlemede Manisa’ya bağlı Demirci ilçesinin, Akıncılar, Beyazıt, Cumhuriyet, Dr. Mehmet Akarsu, Kasımfakı, Hacıhamza, Hacıhasan, Yenice, Fatih ve Mithatpaşa

merkez mahallelerinde yaşayan, 18-49 yaş arası olan, çocuk sahibi olan 1,812 kadın alınarak, Epi info programında %95 güven aralığında, %5 yanılma payı, %50 bilinmeyen prevalans ile ulaşılması gereken

en küçük örneklem büyüklüğü n=318 olarak hesaplanmıştır.

Araştırmaya dahil edilme kriterleri; araştırmaya katılmaya gönüllü olan, okuma-yazma bilen, iletişim sorunu olmayan (dil sorunu, konuşma ve işitme sorunu vb), 18-49 yaş arası olan ve çocuk sahibi olan kadınlar olarak belirlenmiştir. Diğer kadınlar araştırmaya alınmamıştır.

Araştırma verileri, araştırmacıların hazırlamış olduğu “Tanıtıcı Bilgi Formu” ve Yetişkin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği (YSOÖ) ile yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak toplanmıştır.

Tanıtıcı Bilgi Formu: Araştırmada veri toplamak amacıyla, ilgili literatür^{6,9,10} doğrultusunda araştırmacılar tarafından geliştirilen “Tanıtım Bilgi Formu” kullanılmıştır. Kadınların sosyo-demografik (yaş, medeni durum, eğitim, gelir durumu), obstetrik (gebelik, düşük, kürtaj, ölü doğum, doğum, doğum şekli, yaşayan çocuk) ve emzirme davranışlarını (anne sütü emzirme eğitimi, doğumdan sonra ilk 1 saat içinde emzirme, ilk 6 ay besleme durumu) içeren 16 sorudan oluşmuştur.

Yetişkin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği: Sezer tarafından geliştirilen ve geçerlik güvenilirliği test edilen ölçek yetişkin bireylerin sağlık okuryazarlığı konusundaki yeterliliğini belirlemeye yönelik sağlık bilgileri ve ilaç kullanımı ile ilgili toplam 22 madde ve 1 adet vücuttaki organların yerini bilme ile ilgili şekli içermektedir. Ölçekte yer alan soruların 13 tanesi evet/hayır, 4 tanesi boşluk doldurma, 4 tanesi çoktan seçmeli, 2 tanesi eşleştirmelidir. Soruların puanlaması her soru tipi için ayrı ayrı yapılmıştır. Evet/hayır yanıt tipindeki sorularda pozitif ifadeleri işaretleyenlere 1, negatif ifadeleri işaretleyenlere 0 puan, boşluk doldurma tipindeki sorularda doğru yanıtta 1, yanlış yanıtta 0 puan verilmiştir. Çoktan seçmeli sorularda iki ve ikiden fazla doğru yanıt

işaretleyenlere 1 puan, hiç bilmeyenlere ya da doğru ile birlikte yanlış yanıt işaretleyenlere 0 puan verilmiştir. Eşleştirme tipindeki sorularda ise ikiden fazla doğru eşleştirenlere 1, diğerlerine 0 puan verildi. Ölçekten alınabilecek puanlar 0-23 arasında değişmektedir. Ölçekten alınan puan arttıkça sağlık okuryazarlık düzeyi artmaktadır. Geçerlilik-Güvenilirlik çalışmasında, “Yetişkin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği” 23 maddeden oluşan, tek boyutlu kullanıma uygun ve cronbach alpha katsayısı 0,77 olarak belirlenmiştir.¹⁴ Araştırmamızda cronbach alpha katsayısı 0,88 bulunmuştur.

Verilerin değerlendirilmesi SPSS 25.0 ile yapılmıştır. Verilerin istatistiksel analizinde sayısal ve yüzdeler dağılımı, Mann Whitney U testi ve Kruskal-Wallis testi kullanıldı. Bu iş paketi araştırmacılar tarafından ortak bir şekilde yürütülmüştür.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yapılabilmesi için Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Sağlık Bilimleri Etik Kurulu’ndan (Sayı: E.216718) onay alınmıştır. Araştırmada kullanımı için YSOÖ’ni geliştiren yazardan ve araştırmamızı yapabilmek için Manisa Demirci İlçe Kaymakamlığından (Sayı: E.842) izin alınmıştır.

Araştırma örneklemine dahil edilme kriterlerini karşılayan ve araştırmaya katılmayı kabul eden kadınlardan bilgilendirilmiş onam alınmıştır. Araştırma, Helsinki Bildirgesi Prensipleri’ne uygun olarak yürütülmüştür.

Araştırmanın Kısıtlılıkları

Bir ilçenin merkez mahallelerinde yaşayan popülasyon üzerinde çalışılmış olması araştırmanın kısıtlılığdır. Tüm Manisa’ya ve Türkiye’ye genellemek mümkün olmasa da sonuçların ülkemizdeki kadınların sağlık okuryazarlığına kesitsel bir bakış oluşturması açısından kıymetli olduğu düşünülmektedir.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Araştırmada hedeflenen en küçük örneklem büyüklüğüne (n=318) ulaşılmıştır. Kadınların yaş ortalaması 37,68'dir (min=25, max=49). Kadınların %96,9'u evli ve %51,9'u ilköğretim mezundur. Kadınların %66,7'si çalışmamakta, %48,7'sinin gelir giderden az ve %81,1'inin sosyal güvencesi bulunmaktadır (Tablo 1).

Tablo 1. Kadınların Tanımlayıcı Özelliklerinin Dağılımı

Değişkenler	n	%
Yaş	ort=37,68±6,41 (min=25, max=49)	
Medeni durum		
Evli	308	96,9
Bekar	10	3,1
Eğitim durumu		
Okuryazar	16	5
İlköğretim	165	51,9
Lise	22	6,9
Üniversite	115	36,2
Çalışma durumu		
Evet	106	33,3
Hayır	212	66,7
Gelir durumu		
Gelir giderden az	155	48,7
Gelir gidere denk	152	47,8
Gelir giderden fazla	11	3,5
Sosyal güvencesi		
Var	258	81,1
Yok	60	18,9
Toplam	318	100

Araştırmadaki kadınların %24,2'si primipar ve %75,8'si multipardır. Normal doğum yapanların oranı %46,5, sezeryan doğum yapanların oranı %53,5 olarak bulunmuştur. Kadınların %55,3'ü yaşayan çocuk sayısını 3 olarak belirtmiştir. Düşük yapanlar %20,1, küretaj yapanlar %17,3 ve ölü doğum yapanlar %5,3 olarak bulunmuştur (Tablo 2).

Tablo 2. Kadınların Doğuma İlişkin Özelliklerinin Dağılımları

Değişkenler	n	%
Gebelik sayısı		
Primipar	77	24,2
Multipar	241	75,8
Doğum şekli		
Normal doğum	148	46,5
Sezeryan doğum	170	53,5
Yaşayan çocuk sayısı		
1 olanlar	100	31,4
2 olanlar	176	55,3
3 olanlar	42	13,2
Düşük yapma		
Evet	64	20,1
Hayır	254	79,9
Küretaj olma		
Evet	55	17,3
Hayır	263	82,7
Ölü doğum yapma		
Evet	17	5,3
Emzirme eğitimi		
Evet	143	45,0
Hayır	175	55,0
İlk 1 saatte emzirenler		
Evet	235	73,9
Hayır	83	26,1
İlk 6 ay bebek beslenmesi		
Sadece anne sütü	152	47,8
Anne sütü ve mama	111	34,9
Anne sütü ve ek gıda	46	14,5
Mama	9	2,8
Toplam	318	100

Kadınların %45,0'i bir sağlık personelinden emzirme eğitimi aldığını belirtmiştir. İlk 1 saatte bebeğini emzirenlerin oranı %73,9 olarak belirlenmiştir. Ayrıca kadınların ilk 6 ay bebek beslenmesi için sadece anne sütü verenler %47,8, anne sütü ve mama verenler %34,9, anne sütü ve ek gıda verenler %14,5 ve sadece mama verenler %2,8 olarak bulunmuştur (Tablo 2).

Kadınların sağlık okuryazarlığı düzeyi Avrupa'da daha yüksek iken ülkemizde daha düşük olduğu bilinmektedir.¹⁵ 2022 yılında sağlık okuryazarlığı anketi kullanılarak Danimarka'da yapılan bir çalışmada göçmen (Avrupalı, Afrikalı, Asyalı ve Suriyeli) kadınların Danimarkalı kadınlara oranla daha düşük puan aldıkları, göçmen kadınlar

arasında ise en yüksek puanı Avrupalı kadınların en düşük puanı ise Suriyeli kadınların aldığı bildirilmiştir.¹⁶ Ülkemizde YSOÖ kullanılarak kadınlar üzerinde yapılan bir çalışmada YSOÖ ortalaması 11,84 (min=5 max=17) olduğu belirlenmiştir.¹⁷ Araştırmamızda kadınların YSOÖ toplam puanı 10,19±5,68 (min=1 max=21) olarak bulunmuştur (Tablo 3).

Araştırmamızda kadınların YSOÖ toplam puanı ile gebelik sayısı (U=5843,00 Z=-2,010 p=0,040) arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur. Araştırmamızda primipar kadınların sağlık okuryazarlık düzeyleri multipar kadınlara göre daha yüksektir (Tablo 3). Gebeler üzerinde yapılan bir çalışmada gebelik sayısı ile sağlık okuryazarlıkları arasında ilişki bulunmamıştır.¹² Yapılan bir diğer çalışmada ise multipar kadınların sağlık okuryazarlıklarının primipar kadınlara oranla daha yüksek olduğu belirtilmiştir.¹⁷ Literatürde doğum sayısı ile kadınların sağlık okuryazarlığı arasında farklılıklar olduğu görülmektedir.^{12,18} Bunun nedeni örneklem grubunu oluşturan kadınlar arasındaki yaş, eğitim, obstetrik özellikler arasındaki farklılıklardan dolayı olabileceği düşünülmektedir. Kadınların ilk gebelikte daha meraklı olabilecekleri ihtimali ve/veya primiparların daha genç olmalarından dolayı çalışmamızda sağlık okuryazarlığı gebelik sayısından etkilenmiş olabilir.

Araştırmamızda kadınların YSOÖ toplam puanı ile yaşayan çocuk sayısı (H=21,781±2 p≤0,001) arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır (Tablo 3). Yapılan başka bir çalışmada ise sağlık okuryazarlığı ölçeği toplam puanı ile yaşayan çocuk sayısı arasında anlamlı fark bulunmamıştır.¹¹ Araştırmamızda yaşayan çocuk sayısı bir olan kadınların sağlık okuryazarlığı düzeyi, çocuk sayısı 2 ve daha fazla kadınlara göre daha yüksektir. Yaşayan çocuk sayısı arttıkça sağlık okuryazarlığı düzeyinin düşmesi, kadınların bakmakla sorumlu olduğu kişilerin sayısının fazla olması ve bunun neticesinde kendilerine ayırdıkları zamanın azalmasından kaynaklandığı düşünülebilir.

Araştırmamızda YSOÖ toplam puanı ile düşük yapma (U=6319,50 Z=-2,758 p=0,006), küretaj olma (U=5542,50 Z=-2,732 p=0,006) arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (Tablo 3). Yapılan bir çalışmada kadın hastalıkları ve doğum polikliniği'ne başvuran 65 yaş altı kadınların sağlık okuryazarlığı düzeylerine bakılmış ve kadınların sağlık okuryazarlığı ölçeği toplam puanı ile düşük/küretaj sayıları arasında anlamlı fark saptanmamıştır.¹¹ Bunun nedeni örneklem gruplarının farklı olması şeklinde açıklanabilir. Araştırmamızda düşük yapmayan ve küretaj olmayan kadınların sağlık okuryazarlığı düzeyi daha yüksektir. Sağlık okuryazarlığı yüksek olan kadınların gebeliklerini planladıkları, bunun sonucunda istenmeyen gebeliklerin oluşmasının önüne geçilebileceği söylenebilir.

Araştırmamızda kadınların YSOÖ toplam puanı ile doğum şekli (U=12006,00 Z=-0,704 p=0,482) ve ölü doğum yapma (U=2480,00 Z=-0,213 p=0,831) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (Tablo 3). Yapılan bir çalışmaya göre de kadınların sağlık okuryazarlığı toplam puan ortalamaları ile doğum şekli arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bildirilmemiştir (p>0,001).¹³ Yapılan başka bir çalışmada da kadınların doğum şekli tercihleri ile kadınların sağlık okuryazarlıkları arasında herhangi bir ilişki saptanmamıştır.¹⁰ Obstetrik kararlar üzerinde kadınların sağlık okuryazarlığının etkisinin sınırlı olduğu düşünülebilir.

Araştırmamızda YSOÖ toplam puanı ile emzirme eğitimi alma (U=6833,50 Z=-6,980 p≤0,001) ve ilk bir saatte emzirme (U=6766,50 Z=-4,157 p≤0,001) oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur. Anne bebek sağlığı için oldukça önemli olan ilk bir saatteki emzirme, araştırmamızda sağlık okuryazarlığı düzeyi yüksek olan kadınlarda daha fazladır (Tablo 3). Afganistan'da yapılan bir çalışmada sağlık okuryazarlığı düzeyi yüksek olan kadınların sağlık okuryazarlığı düşük olan kadınlara göre daha erken saatte emzirmeye başladıkları bildirilmiştir.¹⁹ Yapılan başka bir çalışmada da annelerin sağlık okuryazarlığı

düzeyi arttıkça emzirme öz-yeterlilik düzeyinin de arttığı belirtilmiştir.¹³

Tablo 3. Kadınların Doğuma İlişkin Özellikleri ile Yetişkin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği Toplam Puanlarının Karşılaştırılması

Değişkenler	Ort±SS	Anlamlılık
Gebelik sayısı		U=5843,00
Pirimipar	12,45±5,05	Z=-2,010
Multipar	9,52±5,71	p=0,044*
Doğum şekli		U=12006,00
Normal doğum	10,20±6,11	Z=-0,704
Sezeryan doğum	10,79±5,58	p=0,482
Yaşayan çocuk sayısı		
1 olanlar	12,25±5,06	H=21,781±2
2 olanlar	10,30±6,13	p≤0,001*
3 olanlar	7,28±4,77	
Düşük yapma		U=6319,50
Evet	8,54±5,79	Z=-2,758
Hayır	11,01±5,75	p=0,006*
Küretaj olma		U=5542,50
Evet	8,49±5,75	Z=-2,732
Hayır	10,94±5,77	p=0,006*
Ölü doğum yapma		U=2480,00
Evet	10,82±5,99	Z=-0,213
Hayır	10,50±5,83	p=0,831
Emzirme eğitimi		U=6833,50
Almış	13,06±5,63	Z=-6,980
Almamış	8,44±5,15	p≤0,001*
İlk 1 saatte emzirenler		U=6766,50
Evet	11,35±6,03	Z=-4,157
Hayır	8,15±4,48	p≤0,001*
İlk 6 ay bebek beslenmesi		U=1076,00
Sadece anne sütü	10,52±5,65	Z=-0,544
Anne sütü ve mama/ ek gıda, sadece mama	9,90±5,74	p=0,585
YSOÖ Toplam Puanı	10,19±5,68 (min=1 max=21)	

Not:* p<0,05

Araştırmamız mevcut literatürü desteklemektedir.

Sağlık okuryazarlığı düzeyi düşük olan kadınlar bebeklerini daha kısa süre emzirmektedir.²⁰ Araştırmamızda kadınların YSOÖ toplam puanı ile ilk 6 ay bebek beslenmesi olarak anne sütü veren kadınlar ile mama/ek gıda veren kadınlar (H=3,742±3 p=0,291) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (Tablo 3). Yapılan bir çalışmada kadınların sağlık okuryazarlığı ile emzirme süreleri arasında ilişki olduğu belirtilmiş, bebeğini 12 ay emziren kadınların sağlık okuryazarlığı hastalık önleme puanları hiç emzirmeyen veya 12 aydan daha uzun süre emziren kadınlara göre yüksek olduğu bildirilmiştir.¹⁰ Yapılan başka bir çalışmada da kadınların sağlık okuryazarlığı toplam puan ortalamaları ile emzirme deneyimi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p>0,001).¹³ Kadınların emzirme deneyimleri sağlık okuryazarlığı düzeylerinden bağımsız olarak kişisel, sosyal ve kültürel faktörlerden de çok fazla etkilenebileceği düşünülmektedir.²¹

SONUÇ VE ÖNERİLER

Kadınların sağlık okuryazarlığı düzeylerinin belirlenmesi ve artırılması, sağlığı koruma ve geliştirme davranışlarının kazanılmasında etkili olmaktadır. Kadınların sağlık okuryazarlığı düzeyleri hem kendi sağlık davranışlarını hem de gebelik dönemi, doğum ve doğum sonrası dönemlerde bebek ve çocuklarının sağlığını doğrudan etkilemektedir.²²⁻²⁴

Araştırmamızda kadınların YSOÖ toplam puanı 10,19±5,68 (min=1 max=21)' dir. Araştırmamızda kadınların YSOÖ toplam puanı ile gebelik sayısı, yaşayan çocuk

sayısı, düşük yapma, küretaj olma, emzirme eğitimi alma ve ilk bir saatte emzirme arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p<0,05). Kadınların YSOÖ toplam puanı ile doğum şekli, ölü doğum yapma ve ilk 6 ay bebek beslenmesi olarak anne sütü ile mama/ek gıda arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05). Araştırmamızın sonuçları kadınların sağlık okuryazarlığının doğum şekline etkisinin olmadığını, bunun yanı sıra ilk bir saatte emzirmeye başlamada etkisinin olduğunu göstermiştir.

Sağlıklı gelecek nesillere ulaşmak için kadınların sağlık okuryazarlığı düzeylerinin artırılması hedeflenmelidir. Sağlık okuryazarlığı düzeyleri daha yüksek olan kadınlar emzirme eğitimi almayı tercih

etmektedir. Aynı zamanda doğumdan hemen sonra ilk bir saat içinde bebeklerini emzirmektedir. Kadınlara sağlık okuryazarlığı ve emzirmenin önemine yönelik eğitimlerin verilmesi önerilebilir.

KAYNAKLAR

- Berberoğlu, U, Öztürk, O, İnci, M.B. ve Ekerbiçer H.Ç. (2018). "Bir Aile Sağlığı Merkezinde Sağlık Okuryazarlığı Durumunun Değerlendirilmesi". Sakarya Tıp Dergisi, 8(3), 575-581.
- WHO. (2013). "Health Literacy". In: Kickbusch I, Pelikan LM, Apfel F, Tsouros AD, editors. World Health Organization, Regional Office for Europe.
- Ad Hoc Committee on Health Literacy for the American Council on Scientific Affairs, American Medical Association (AMA). (1999). "Health Literacy: Report of the Council on Scientific Affairs. Journal of the American Medical Association". JAMA, 281, 552-557.
- Yılmazel, G. ve Çetinkaya, F. (2016). "Sağlık Okuryazarlığının Toplum Sağlığı Açısından Önemi". TAF Preventive Medicine Bulletin, 15(1), 69-74.
- Abel, T. (2007). "Cultural Capital in Health Promotion". In: Mc Queen DV, Kickbusch I, eds. Health and Modernity: The Role of Theory in Health Promotion. New York: Springer: p.43-73.
- İkişik, H, Turan, G, Kutay, F, Sever, F, Keskin, S.N, Güdek, H, Dur Tiftik, S.R. ve Maral, I. (2020). "Üçüncü Basamak Sağlık Kuruluşuna Başvuran Hastaların Sağlık Okuryazarlığı Düzeyinin İncelenmesi. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası, 73(3), 247-252.
- Berkman, N.D, Sheridan, S.L, Donahue, K.E. and Halperin, Crotty, K. (2011). Low Health Literacy and Health Outcomes: An Updated Systematic Review. Ann Intern Med, 155(2), 97-107.
- Nielsen-Bohlman L, Panzer, A.M. and Kindig, D.A. (2004). (Eds.), Health Literacy: A Prescription to End Confusion, National Academies Press, Washington, p. 31-55.
- İbrahimioğlu, Ö, Saray, Kılıç, H. ve Mersin, S. (2019). "Fabrika Çalışanlarının Sağlık Okuryazarlığı Düzeyleri ve Etkileyen Faktörler: Bilecik İli Örneği". Sağlık ve Toplum, 29(3), 26-32.
- Beşir, M.E. (2018). "Bir Eğitim Aile Sağlığı Merkezine Kayıtlı Üreme Çağındaki Kadınların Sağlık Okuryazarlığının Obstetrik Kararları Üzerindeki Etkisinin Belirlenmesi". Uzmanlık tezi. Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bursa.
- Vural, Aktan, G. ve Özdemir, F. (2020). "Klimakterik Dönemdeki Kadınların Sağlık Okuryazarlığı Düzeyi". Çukurova Med J, 45(1), 352-361.
- Akça, E, Gökyıldız, Sürücü, Ş. ve Akbaş, M. (2020). "Gebelerde Sağlık Algısı, Sağlık Okuryazarlığı ve İlişkili Faktörler". İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Dergisi, 8(3), 630-642.
- Aydın, D. ve Aba, Y.A. (2019). "Annelerin Sağlık Okuryazarlığı Düzeyleri ile Emzirme Öz-Yeterlilik Algıları Arasındaki İlişki". Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi, 12(1), 31-39.
- Sezer, A. Kadıoğlu, H. (2014). "Yetişkin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği'nin Geliştirilmesi". Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 17(3), 165-170.
- Yakar, B, Gömlüksiz, M. ve Pirinççi, E. (2019). "Bir Üniversite Hastanesi Polikliniğine Başvuran Hastaların Sağlık Okuryazarlığı Düzeyleri ve Etkileyen Faktörler". Euras J Fam Med, 8(1), 27-35.
- Brorsen, E, Rasmussen, T.D, Ekstrøm, C.T, Osborne, R. H., and Villadsen, S.F. (2022). "Health Literacy Responsiveness: A Cross-Sectional Study Among Pregnant Women in Denmark". Scandinavian Journal of Public Health, 50(4), 507-515.
- Aral, N, Aysu, B, Aydoğdu, F. ve Gürsoy, F. (2021). "Annelerin Sağlık Okuryazarlık Düzeylerinin İncelenmesi: Çocuk Gelişimci Perspektifi ile Disiplinlerarası Bir Çalışma". Gevher Nesibe Journal Of Medical & Health Sciences, 6(14), 35-44.
- Yeşilçınar, İ, Şahin, E. ve Mercen, D. (2021). "Postpartum Dönemdeki Kadınların Sağlık Okuryazarlığı ile Geleneksel Uygulamalara Başvuruları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi". TJFMPC, 15(3), 594-601.
- Harsch, S, Jawid, A, Jawid, E, Saboga-Nunes, L, Sørensen, K, Sahrai, D. and Bittlingmayer UH. (2021). "Health Literacy and Health Behavior Among Women in Ghazni Afghanistan". Front. Public Health, 9(629334), 1-13.
- Kaufman, H, Skipper, B, Small, L, Terry, T. and McGrew, M. (2001). "Effect of Literacy on Breast-Feeding Outcomes". South Med J, 94, 293-96.
- Mirjalili, N, Ansari, Jabeti, A, Ansari, Jabeti, K. and Negahban, Bonabi, T. (2018). "The Role of Maternal Health Literacy in Breastfeeding Pattern". Journal of Nursing and Midwifery Sciences, 5, 1, 1-10.
- Filiz, E. (2015). "Sağlık Okuryazarlığının Gebelik ve Sağlık Algısı ile İlişkisi". Doktora Tezi. Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Gökoğlu, A.G. (2021). "Kadınların Sağlık Okuryazarlığı Düzeyinin Sağlık Davranışlarına ve Çocuk Sağlığına Etkisi". Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, 6(2), 132-148.
- Ayaz, Alkaya, S. and Ozturk, F.Ö. (2021). "Health Literacy Levels of Women and Related Factors in Turkey". The Journal of Nursing Research, 29(6), 1-7.

Trabzon Fatih Devlet Hastanesinden İzole Edilen Klinik *Acinetobacter baumannii* ve *Pseudomonas aeruginosa* Suşlarında Antibiyotik Direnç Genlerinin Araştırılması

Investigation of Antibiotic Resistance Genes in Clinical *Acinetobacter baumannii* and *Pseudomonas.aeruginosa* Strains Isolated From Trabzon Fatih State Hospital

Esma AKYILDIZ¹, Ayşegül SARAL SARIYER², Tuba KÖSE³, Fatih Şaban BERİŞ⁴, Azer ÖZAD DÜZGÜN⁵

ÖZ

Bu çalışmanın amacı *Acinetobacter baumannii* ve *Pseudomonas aeruginosa* izolatlarının antibiyotik duyarlılık profilini araştırmak ve bu izolatlarda direnç genlerinin varlığını belirlemektir. Direnç genlerinin tespiti PCR yöntemi ile değerlendirildi. *Acinetobacter baumannii* izolatlarında imipenem ve meropenem direnci sırasıyla %93,2 ve %91 olduğu görüldü. *P. aeruginosa* izolatlarında imipenem direnç oranı %53,9 ve meropenem direnç oranı %38,5 olarak belirlendi. *Pseudomonas aeruginosa* izolatları arasında aranan genlerden bir izolatta sadece OXA-23 tespit edildi. *Acinetobacter baumannii* izolatlarından bir izolatta OXA-24, 40 izolatta OXA-23 saptandı. Bu çalışma, CRPA (Karbapenem dirençli *Pseudomonas aeruginosa*) ve CRAB (Karbapenem dirençli *Acinetobacter baumannii*) izolatlarında karbapenem direncinden OXA-23'ün sorumlu olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: *Acinetobacter baumannii*, Karbapenem, OXA-23, *Pseudomonas-aeruginosa*

ABSTRACT

The aim of the study was to investigate the antibiotic susceptibility profile of *Acinetobacter baumannii*, and *Pseudomonas aeruginosa* isolates and to determine the presence of resistance genes in these isolates. The determination of resistance genes was assessed using the PCR method. Imipenem and meropenem resistance in *Acinetobacter baumannii* isolates were 93.2% and 91%, respectively. The imipenem resistance rate was 53.9% and meropenem resistance rate was 38.5% in *Pseudomonas aeruginosa* isolates. Of the genes sought among *Pseudomonas aeruginosa* isolates, only OXA-23 was detected in one isolate. Among *Acinetobacter baumannii* isolates, OXA-24 was detected in one isolate and OXA-23 in 40 isolates. This study demonstrates that OXA-23 is responsible for carbapenem resistance in CRPA (carbapenem resistant *Pseudomonas aeruginosa*) and CRAB (carbapenem resistant *Acinetobacter baumannii*) isolates.

Keywords: *Acinetobacter baumannii*, Carbapenem, OXA-23, *Pseudomonas-aeruginosa*

Ethics committee decision no:23618724, This work is supported by the Scientific Research Project Fund of Gümüşhane University under the project number 18.F5119.03.02.

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Esma AKYILDIZ, Department of Nursing, Faculty of Health Sciences, Gumushane University, esma179541@hotmail.com, ORCID: 0000-0001-7175-5257

² Dr Öğr. Üyesi, Ayşegül SARAL SARIYER, Department of Nutrition and Dietetics, Faculty of Health Sciences, Artvin Coruh University, asaral@artvin.edu.tr ORCID: 0000-0002-7757-6812

³ Uzm. Dr., Tuba KÖSE, Microbiology Laboratory, Fatih State Hospital, dr.tubakose@hotmail.com, ORCID: 0000-0003-0267-8758

⁴ Doç. Dr., Fatih Şaban BERİŞ, Department of Biology, Faculty of Art and Sciences, Recep Tayyip Erdoğan University, fatihberis@gmail.com, ORCID: 0000-0002-0535-943X

⁵ Doç. Dr., Azer ÖZAD DÜZGÜN, Department of Occupational Health and Safety, Faculty of Health Sciences, Gumushane University, azerozad@windowslive.com, ORCID: 0000-0002-6301-611X

İletişim / Corresponding Author: Azer ÖZAD DÜZGÜN
e-posta/e-mail: azerozad@windowslive.com

Geliş Tarihi / Received: 26.06.2022

Kabul Tarihi/Accepted: 18.03.2023

GİRİŞ

Acinetobacter baumannii (*A. baumannii*) doğada ve hastane ortamında yaygın olarak bulunan Gram negatif bir kokobasildir. *A. baumannii* laktozu fermente edemez ve güçlü çevresel uyumu ve ilaç direnci nedeniyle zatürre, endokardit, menenjit, cilt ve yara enfeksiyonları, peritonit ve idrar yolu enfeksiyonları dahil olmak üzere enfeksiyonlara neden olan başlıca patojenlerden biridir.^{1,2} *A. baumannii*, birden fazla antibiyotik sınıfına direnç geliştirmede farklı mekanizmalar izler. Bu mekanizmalar, β -laktamazları, aminoglikozit değiştirici enzimleri, akış pompalarını, geçirgenlik kusurlarını ve hedef bölgelerin modifikasyonlarını içerir.³ Hem oksasilinaz (OXA) tipi karbapenemazların hem de enzimatik olmayan mekanizmaların sentezindeki artış, karbapenemlere karşı direncin moleküler temelini oluşturmaktadır. OXA tipi karbapenemazlar OXA-51, OXA-23, OXA-24 ve OXA-58, *A. baumannii*'de karbapenem direncinde öne çıkmaktadır.⁴ Ayrıca metallo- β -laktamazlar (MBL'ler), *A. baumannii*'de yeni nesil sefalosporinlere ve karbapenemlere karşı dirence neden olur.⁵ Çalışmalar, *A. baumannii*'de VIM, IMP ve GIM tipi MBL'lerin ortaya çıktığını ve NDM tipi beta laktamazların insidansında artış olduğunu bildirmiştir.⁶

Gram negatif, aerobik, çubuk şekilli bakteri olan *Pseudomonas aeruginosa* (*P. aeruginosa*), özellikle bağışıklığı baskılanmış hastalarda solunum sistemi, üriner sistem, dolaşım sistemi, dış kulak yolu, göz ve yara

enfeksiyonları gibi ciddi enfeksiyonlara neden olabilen fırsatçı bir patojendir. Birçok antibiyotiğe doğal olarak dirençlidir ve reçete edilen antibiyotiklere hızla direnç geliştirme yeteneği *P. aeruginosa* enfeksiyonlarının tedavisini zorlaştırır.^{7,8} *P. aeruginosa*'da görülen antimikrobiyal direnç mekanizmaları, kromozomal AmpC sefalosporinaz derepresyonu, plazmid veya integron aracılı β -laktamaz üretimi, azalmış dış membran geçirgenliği, aktif akış pompalarının aşırı ekspresyonu, aminoglikozit değiştirici enzimlerin sentezi, ve topoizomerez II ve IV'ün yapısal değişiklikleridir.⁹ OXA-23, OXA-24, OXA-58 ve OXA-51, *A. baumannii*'de karbapenem direncinin önde gelen nedenleri¹⁰ olmasına rağmen, dış membran protein kaybı, akış pompalarının aşırı ekspresyonu VIM ve IMP, *P. aeruginosa*'da karbapenem direncinin başlıca nedenleri arasındadır.¹⁰ *A. baumannii* ve *P. aeruginosa* gibi Gram negatif patojenler ciddi hastane enfeksiyonlarına neden olurken, artan antibiyotik direnci tedavide zorluklara sebep olmaktadır. Bu nedenle bu patojenlerdeki direnç paternlerinin ortaya çıkarılması önemlidir.

Bu çalışma, Mart 2017-Mart 2018 tarihleri arasında Trabzon Fatih Devlet Hastanesi'nde çeşitli klinik örneklerden izole edilen *A. baumannii* ve *P. aeruginosa*'nın antibiyotik duyarlılık profillerini araştırmak ve bu izolatlarda *bla*_{OXA-24}, *bla*_{OXA-48}, *bla*_{OXA-23}, *bla*_{OXA-51}, *bla*_{VIM}, *bla*_{GIM} ve *qnrB* genlerinin varlığının belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

MATERYAL VE METOT

Bakteriyel Suşlar ve Antimikrobiyal Duyarlılık Testleri

Bakteriyel suşlar Mart 2017 ile Mart 2018 tarihleri arasında Trabzon Fatih Devlet Hastanesi'nde klinik örneklerden (45 *A. baumannii* ve 26 *P. aeruginosa*) izole edilmiştir. İzolatların identifikasyonu klasik yöntemler kullanılarak ve VITEK 2 Compact

otomatik sistem (Biomeriux, Fransa) ile yapılmıştır.

İmipenem, meropenem, amikasin, gentamisin, netilmisin, tobramisin, siprofloksasin ve levofloksasin antibiyotikleri kullanılarak VITEK tarafından antimikrobiyal duyarlılık belirlenmiştir. Sonuçlar, Avrupa Antimikrobiyal Duyarlılık Testi Komitesi'ne göre değerlendirilmiştir (EUCAST).¹¹

DNA İzolasyonu

Bakterilerden DNA izolasyonu, DNA kaynatma yöntemi kullanılarak gerçekleştirildi. Bakteri kültürü, 3 mL Luria-Bertani besiyerinde üretildi ve 10.000 rpm'de 1 dakika santrifüjlendi. Pelete 1 mL steril su ilave edildi ve süspansiyon ısı bloğunda 100 °C de 10 dakika kaynatıldı. Soğutulduktan sonra 10 dakika 13.000 rpm'de santrifüjlendi. Süpernatantlar PCR da kullanılmak üzere stoklandı.

PCR İle Antibiyotik Direnç Genlerinin Tespiti

PCR reaksiyonunda *bla_{OXA-51}*, *bla_{OXA-23}*, *bla_{OXA-24}*, *bla_{OXA-48}*, *bla_{VIM}*, *bla_{GIM}* ve *qnrB* primerleri (Tablo 1) kullanıldı. Reaksiyonlar, 5 uL reaksiyon tamponu, 3 uL 25 mM MgCl₂, 200 uL dNTP, her primerden 20 pM,

5 uL genomik DNA ve 1 U Taq DNA Polimeraz (GeneON) içeren 50 uL'lik son hacimde gerçekleştirildi. Tüm PCR ürünleri, 0,5 mg/mL etidyum bromür içeren %1 agaroz üzerinde analiz edildi ve ardından UV ışığı altında görüntülendi.

Araştırmanın Etik Yönü

Bu araştırma Trabzon Kamu Hastaneler Birliği Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kanuni Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar etik Kurulu yönergesi kapsamında değerlendirilmiş, 08.11.2017 tarih ve 23618724 sayılı kararı ile etik kurul onayı alınmıştır. Buna ek olarak çalışmanın yürütülebilmesi adına Gümüşhane Üniversitesi Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesinden ve Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesinden gerekli izinler alınmıştır.

Tablo 1. Çalışmada Kullanılan Primerler

Primer	5'-3'	Amplikon büyüklüğü	T _m	Kaynaklar
OXA-23	F: GATCGGATTGGAGAACCAGA R: TTTCTGACCGCATTTCCAT	501	52	
OXA-24	F: GGTTAGTTGGCCCCCTAAA R: AGTTGAGCGAAAAGGGGATT	246	52	12
OXA-51	F: TAA TGC TTT GAT CGG CCT TG R: TGG ATT GCA CTT CAT CTT GG	353	52	
VIM	F: ATTGGTCTATTTGACCGCGTC R: TGCTACTCAACGACTGAGCG	780	58	13
OXA-48	F: TTGGTGGCATCGATTATCGG R: AGCACTTCTTTTGATGATGCG	743	57	
GIM	F: TCGACACACCTTGGTCTGAA R: AACTTCCAACCTTGGCCATGC	477	52	14
qnrB	F: GGMATHGAAAATTCGCCACTG R: TTTGCGYGYCGCCAGTCGAA	264	55	15

(Araştırılan genlerin primer sıraları, amplikon büyüklüğü ve T_m'leri (primer erime sıcaklığı) Tablo 1 de gösterilmiştir.)

BULGULAR VE TARTIŞMA

2017-2018 yılları arasında Trabzon Fatih Devlet Hastanesi'nden toplam 71 suş (26 *P. aeruginosa*, 45 *A. baumannii*) temin edilmiştir. Suşların antibiyotiklere karşı direnç profili VITEK sistemi kullanılarak belirlenmiş ve EUCAST'a (2017) göre değerlendirilmiştir. Amikasin, siprofloksasin, gentamisin, imipenem, levofloksasin, meropenem, netilmisin ve tobramisin olmak üzere sekiz farklı antibiyotik kullanılmıştır.

A. baumannii izolatları arasında meropenem (41/45), netilmisin (42/45) tobramisin (20/45), amikasin (21/45), siprofloksasin (41/45), gentamisin (25/45), imipenem (42/45) ve levofloksasine (43/45) dirençlilik olduğu bulundu. *P. aeruginosa* izolatlarının tobramisine (4/26), amikasin (4/26), siprofloksasin (12/26), gentamisin (6/26), imipenem (14/26), levofloksasin (13/26), meropenem (10/26) ve netilmisin (10/26) karşı direnç gösterdiği gözlemlendi.

Şekil 1'de görüldüğü gibi *A. baumannii* izolatlarının antibiyotik direnç oranları *P. aeruginosa* izolatlarından daha yüksektir. *P. aeruginosa* izolatlarında imipenem antibiyotiğine karşı en yüksek direnç oranı gözlenirken, *A. baumannii* izolatları arasında en yüksek direnç oranı levofloksasine karşı olmuştur.

P. aeruginosa ve *A. baumannii* izolatlarında *bla_{OXA-24}*, *bla_{OXA-48}*, *bla_{OXA-23}*, *bla_{VIM}*, *bla_{GIM}* ve kinolon grubu antibiyotiklere dirençli suşlarda *qnrB* genlerinin varlığı PCR ile araştırıldı. *P. aeruginosa* izolatları arasında araştırılan genlerden bir izolatta sadece *bla_{OXA-23}* tespit edildi. *bla_{OXA-24}*, *bla_{OXA-48}*, *bla_{VIM}*, *bla_{GIM}* ve

qnrB tipi β-laktamaz kodlayan genler saptanmadı. *A. baumannii* izolatlarından bir izolatta *bla_{OXA-24}*, 40 izolatta ise *bla_{OXA-23}* saptanmıştır.

A. baumannii, sağlık kurumlarında birçok antimikrobiyal sınıfa direnç geliştiren, çoğunlukla yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) olmak üzere dünya genelinde hastane kaynaklı patojenlerin başında gelmektedir. Antibiyotiğe dirençli *A. baumannii* salgınları, ventilatör cihazlarından veya sağlık çalışanlarından çapraz enfeksiyon gibi bilinen kontaminasyon kaynaklarının bir sonucu olarak ortaya çıkar.² Karbapenem dirençli (CRAB) *A. baumannii*, *A. baumannii* izolatlarının önemli bir bölümünü oluşturur.

Tablo 2. B-laktamaz Taşıyan İzolatların Antibiyotik Direnç Profilleri

İzolat numaraları	Antibiyotik direnç profili	Tanımlanan Beta laktamazlar
P13	IPM, MEM, AK, CN, NET, TOB, CIP, LEV	OXA-23
A9	IPM, MEM, AK, CN, NET, TOB, CIP, LEV	OXA-24
A4, A25, A26, A14, A34, A18, A50, A51, A55, A68, A73, A77	IPM, MEM, AK, CN, NET, TOB, CIP, LEV	OXA-23
A10	IPM, MEM, CIP, LEV	OXA-23
A54	MEM, AK, CIP	OXA-23
A6, A69	IPM, MEM, AK, CIP	OXA-23
A7, A65	MEM, CN, CIP	OXA-23
A72	MEM, CIP	OXA-23
A2	IPM, MEM, CN, NET, CIP, LEV	OXA-23
A13, A58	IPM, MEM, AK, CN, CIP	OXA-23
A8, A16, A63	MEM, AK, CN, CIP	OXA-23
A24, A29, A1, A36, A5, A47, A49, A57, A62, A70	IPM, MEM, NET, CIP, LEV	OXA-23
A15, A20, A31, A42, A48	IPM, MEM, CN, NET, TOB, CIP, LEV	OXA-23

IPM: Imipenem, MEM: Meropenem, AK: Amikasin, CN: Gentamisin, NET: Netilmisin, TOB: Tobramisin, CIP: Siprofloksasin, LEV: Levofloksasin, P: *P. aeruginosa* and A: *A. baumannii*

A. baumannii'de görülen karbapenem direnç oranları dünyanın bazı bölgelerinde %90'ı aşmaktadır. En yaygın CRAB enfeksiyonları olan hastane kaynaklı

pnömoni (HAP) ve kan dolaşımı enfeksiyonları (BSI) için ölüm oranları %60'a ulaşabilir.¹⁶ *A. baumannii* gibi, *P. aeruginosa* da dünya çapında önde gelen

hastane kaynaklı patojenlerden biridir. Bu organizmanın neden olduğu enfeksiyonların tedavisi antibiyotik direnci nedeniyle zordur.⁹

Bu çalışmada, *A. baumannii* izolatlarının imipenem ve meropenem direnç oranları sırasıyla %93,2 ve %91 olarak belirlendi. Tüm izolatların %88,8'inde *bla*_{OXA-23} pozitifliği saptandı ve bu izolatların %82,5'i imipenem ve meropenem dirençli olduğu görüldü (Tablo 2).

Zagazig Üniversite Hastaneleri yoğun bakım ünitesinde karbapenem dirençli (CR) *A. baumannii* izolatlarında karbapenemaz genleri karakterize edilmiş ve OXA-23 CR *A. baumannii* izolatlarının %66,7'sinde saptandığı bildirilmiştir.¹⁷ Hindistan'da *A. baumannii* suşlarında karbapenem direnç oranlarının, OXA enzimleri *A. baumannii*'deki baskın karbapenemazlar olmak üzere, tüm ülke genelinde genel olarak %40'ı aştığı görülmüştür.¹⁸ Pakistan'daki bir çalışmada *A. baumannii* izolatları arasında karbapenem direnci prevalansının %62 ile %100 arasında olduğu rapor edilmiştir.¹⁵

Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi YBÜ'lerinde tanımlanan *A. baumannii* enfeksiyonlarının değerlendirildiği bir çalışmada imipenem direnci %98,9, meropenem direnci ise %98,9 olarak gözlenmiştir.²⁰ Türkiye'de 10 tıp merkezinde

yapılan çok merkezli prospektif bir çalışmada, altı ay boyunca, çalışmaya dahil edilen *A. baumannii* izolatlarının %99,4'ünün imipenem dirençli olduğu belirlenmiştir. Ayrıca 172 izolatın 166'sının (%96,5) *bla*_{OXA-23} pozitif olduğu bulunmuştur.²¹

P. aeruginosa izolatlarında *bla*_{OXA23} ve *bla*_{OXA51} genlerinin varlığı literatürde karşılaşılmayan bir bulgudur. Ambler sınıf D oksasilinaz (OXA) benzeri karbapenemazı kodlayan bu genler sıklıkla *A. baumannii*'de saptanır ve oksasilinlere, sefalosporinlere ve karbapenemlere karşı dirençle ilişkilidir.²²⁻²⁴

*bla*_{OXA-23} genin *P. aeruginosa*'da varlığı 2021 yılında Nitz ve ark. tarafından ilk kez rapor edilmiştir. Bu çalışmada incelenen *P. aeruginosa* izolatları arasında *bla*_{OXA-23} geni bulunduran suş (P13) tespit edilmiştir.²²

Karbapenem dirençli *P. aeruginosa* (CRPA) ve karbapenem dirençli *A. baumannii* (CRAB) ülkemizde ve tüm dünyada yaygın olarak bulunmaktadır. Bu bakteriler, en yaygın olanı karbapenemaz üretimi olmak üzere çeşitli mekanizmalar aracılığıyla direnç kazanabilmektedir. Yapılan bu çalışma OXA-23'ün CRAB izolatlarında karbapenem direncinden sorumlu olduğunu göstermektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Dünyada ve ülkemizde özellikle yoğun bakım ünitelerinde olmak üzere hastane kökenli enfeksiyon etkeni olarak karşımıza çıkan *A. baumannii* ve yine dünya genelinde önemli bir patojen olan *P. aeruginosa*'nın antibiyotik direnç duyarlılık fenotiplerinin belirlenmesi ulusal sörveyans çalışmalarına katkı sağlayacaktır. Ulusal bağlamda elde edilen veriler akılcı antibiyotik kullanımı noktasında da önem arz etmektedir. Bu çalışmadan elde ettiğimiz sonuçlar *A. baumannii* izolatlarının enfeksiyonların tedavisinde önemli olan karbapenem grubu antibiyotiklere karşı dirençli olduğunu ve bu

direncin özellikle sınıf A β-laktamaz grubuna dahil oksasilinazlardan OXA-23 tipi β-laktamazın neden olduğunu göstermektedir. Bu dirençli bakterilerin neden olduğu enfeksiyonların üstesinden gelmek için antibiyotik direncinin paterni ve mekanizmalarının araştırılması tanı ve tedavide daha doğru uygulamaların yapılmasını kolaylaştırabilir. Gelecekteki çalışmalarda örnek sayısı artırılarak, farklı lokasyonlardan örnek toplayarak antibiyotik direnç paterni ile ilgili daha geniş kapsamlı sonuçlar ortaya konulabilir.

KAYNAKLAR

1. Wang, X. and Qin, L.J. (2019). "A review on *Acinetobacter baumannii*". Journal of Acute Disease, 8 (1), 16-20.
2. Özsoy, M, Sönmezer, M. and Kınıklı, S. (2019). "A recent problem at hospitals: treatment of multi-drug resistant *Acinetobacter baumannii* infections". Anadolu Güncel Tıp Dergisi, 1 (2),37-41. <https://doi.org/10.38053/agt.526530>
3. Lee, C.R, Lee, J.H, Park, M, Park, K.S, Bae, I.K, Kim, Y.B, Cha, C.J, Jeong, B.C. and Lee, S.h. (2017). "Biology of *Acinetobacter baumannii*: pathogenesis, antibiotic resistance mechanisms, and prospective treatment options". Frontiers in Cellular and Infection Microbiology,13 (7), 55.
4. Demirci, M, Yigin, A, Demir, C. (2019). "Karbapenem Dirençli *Acinetobacter baumannii* Suşlarında OXA Tipi Karbapenemaz Genlerinin Dağılımının Gerçek Zamanlı Polimeraz Zincir Reaksiyonu Yöntemiyle İncelenmesi". KLİMİK Journal, 32, 123-126.
5. Davoodi, S, Boroumand, M.A, Sepehriseresht, S. and Pourgholi, L. (2015). "Detection of VIM-and IMP-type metallo-beta-lactamase genes in *Acinetobacter baumannii* isolates from patients in two hospitals in Tehran". Iranian Journal of Biotechnology, 13(1), 63-67.
6. Girija, S.A, Jayaseelan, V.P and Arumugam, P. (2018). "Prevalence of VIM-and GIM-producing *Acinetobacter baumannii* from patients with severe urinary tract infection". Acta Microbiologica et Immunologica Hungarica, 65(4), 539-550.
7. Kal Çakmakhoğulları, E. and Kuru, C. (2019). "Antimicrobial Susceptibility of *Pseudomonas aeruginosa* Strains: Evaluation in Different Sample Types". ANKEM Journal, 33 (2), 37-42.
8. Rocha, A.J, Barsottini, M.R.D.O, Rocha. R.R, Laurindo, V.M, Laurindo de Moraes, F.L and Rocha, S.L. (2019). "Pseudomonas aeruginosa: Virulence Factors and Antibiotic Resistance Genes". Brazilian Archives of Biology and Technology, 62, e19180503.
9. Strateva, T. and Yordanov, D. (2009). "*Pseudomonas aeruginosa*—a phenomenon of bacterial resistance". Journal of Medical Microbiology, 58(9), 1133-1148.
10. Petrova, A.P, Stanimirova, I.D, Ivanov. I.N, Petrov, M.M, Miteva-Katrandzhieva, T.M, Grivnev, V.I, Kardjeva, V.S, Kantardzhiev, T.V. and Murdjeva, M.A. (2017). "Karbapenemaz üretimini klinik izolasyonları *Acinetobacter baumannii* ve *Pseudomonas aeruginosa* bir Bulgaristan Üniversitesi hastanesi". Folia Medica, 59 (4), 413-422.
11. EUCAST. (2017). European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing, Breakpoint tables for interpretation of MICs and zone diameters. In. European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases Basel.
12. Woodford, N, Ellington, M.J, Coelho, J.M, Turton, J.F, Ward, M.E, Brown, S, Amyes, S.G.B. and Livermore, D.M. (2006). "Multiplex PCR for genes encoding prevalent OXA karbapenemazları *Acinetobacter spp.*" International Journal of Antimicrobial Agents, 27 (4), 351-353.
13. Iraz, M, Özad Düzgün, A, Sandallı, C, Doymaz, M.Z, Akkoyunlu, Y, Saral, A, Peleg, A.Y, Özgümüş, O.B, Beriş, F.Ş, Karaoğlu, H. and Çopur Çiçek, A. (2015). "Distribution of β -lactamase genleri among karbapenem-resistance *Klebsiella pneumoniae* strains isolated from patients in Turkey". Annals of Laboratory Medicine, 35 (6), 595-601.
14. Ellington, M.J, Kistler, J, Livermore, D.M. and Woodford, N. (2007). "Multiplex PCR for rapid detection of genes encoding acquired metallo- β -lactamases". Journal of Antimicrobial Chemotherapy, 59 (2), 321-322
15. El-Badawy, M.F, Tawakol, W.M, El-Far, S.W, Maghrabi, I.A, Al-Ghamdi, S.A, Mansy, M.S, Ashour, M.S. and Shohayeb, M.M. (2017). "Molecular Identification of Aminoglycoside-Modifying Enzymes and Plasmid-Mediated Quinolone Resistance Genes among *Klebsiella pneumoniae* Clinical Isolates Recovered from Egyptian Patients". International Journal of Microbiology, 2017, 8050432.
16. Isler, B, Doi, Y, Bonomo, R.A. and Paterson, D.L. (2019). "New treatment options against karbapenem-resistance *Acinetobacter baumannii* infections". Antimicrobial Agents and Chemotherapy, 63 (1), e01110-18.
17. Ramadan, R.A, Gebriel, M.G, Kadry, H.M. and Mosallem, A. (2018). "Karbapenem-resistance *Acinetobacter baumannii* ve *Pseudomonas aeruginosa*: characterization of karbapenemaz genleri ve E-test değerlendirilmesi of colistin-based combinations". Infection and Drug Res, 11, 1261-1269.
18. Kazi, M, Nikam, C, Shetty, A, Rodrigues, C. (2015). Dual-tube multiplex PCR for molecular characterization of karbapenemazları isolated among *Acinetobacter spp.* and *Pseudomonas spp.* J Appl Microbiol 118 (5), 1096-1102.
19. Hsu, L-Y, Apisarnthanarak, A, Khan, E, Suwantararat, N, Ghafur, A. and Tambyah, P.A. (2017). "Karbapenem-resistance *Acinetobacter baumannii* ve Enterobacteriaceae in south and southeast Asia". Clinical Microbiology Reviews, 30 (1), 1-22.
20. Güven, T, Yılmaz, G, Güner, H.R, Kalem, A.K, Eser, F. and Taşyaran, M.A. (2014). "Increasing resistance of nosocomial *Acinetobacter baumannii*: are we going to be defeated?" Turkish Journal of Medical Science, 44(1), 73-8.
21. Boral, B, Unaldi, Ö, Ergin, A, Durmaz, R, Eser, Ö.K. and Acinetobacter Study Group. (2019). "A prospective multicenter study on the evaluation of antimicrobial resistance and molecular epidemiology of multidrug-resistance *Acinetobacter baumannii* infections in intensive care units with clinical and environmental features". Annals of Clinical Microbiology and Antimicrobials, 18 (1), 19. <https://doi.org/10.1186/s12941-019-0319-8>
22. Nitz, F, de Melo, B.O, da Silva, L.C.N, de Souza Monteiro, A, Marques, S.G, Monteiro-Neto, V, de Jesus Gomes Turri, R, Junior, A.D.S, Conceição, P.C.R, Magalhães, H.J.C, Zagmignan, A, Ferro, T.A.F, Bomfim, M.R.Q. (2021). "Molecular Detection of Drug-Resistance Genes of blaOXA-23-blaOXA-51 and mcr-1 in Clinical Isolates of *Pseudomonas aeruginosa*". Microorganisms, 9 (4), 786.
23. Xiao, S.Z, Chu, H.Q, Han, L.Z, Zhang, Z.M, Li, B, Zhao, L, Xu, L. (2016). "Resistant mechanisms and molecular epidemiology of imipenem-resistance *Acinetobacter baumannii*". Molecular Medicine Reports, 14 (3), 2483-8.
24. Castilho, S.R.A, Godoy, C.S.M, Guilarde, A.O, Cardoso, J.L, Andre, M.C.P, Junqueira-Kipnis, A.P, Kipnis, A. (2017). "Acinetobacter baumannii strains isolated from patients in intensive care units in Goiania, Brazil: Molecular and drug susceptibility profiles". Plos One, 12 (5), e0176790.

Validity and Reliability of Heart Surgery Symptom Inventory in Turkish Language

Kalp Cerrahisi Semptom Envanterinin Türk Dilinde Geçerlik ve Güvenirliği

Dilara ALTINOK¹, Rabia SAĞLAM AKSÜT²

ABSTRACT

This study was conducted to evaluate the validity and reliability of the Heart Surgery Symptom Inventory (HSSI) in Turkish language. This methodological study consisted of 312 patients who had CABG surgery in a public and a foundation university hospital between December 2017 and September 2018. Data were collected with the Patient Information Form and the HSSI. Language validity of the HSSI was analyzed by the translation-back translation method. Content validity was evaluated by Davis technique. Cronbach α coefficient, and item total correlation were examined for the reliability of the inventory. Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) and Bartlett's tests were performed to evaluate the sampling adequacy and the suitability of the data for factor analysis. KMO value was 0.867, which indicates suitability for principal component analysis. Bartlett's test was found as $\chi^2=22733.809$; $p=0.000$ and this value shows that the data are related to each other and are suitable for factor analysis. Content Validity Index (CVI) of the inventory was found 0.84. Factor loadings of the 35-item HSSI, which was examined as a single sub-dimension, varied between 333 and 858, and explained variance was 44.922%. The total Cronbach alpha coefficient was 0.961 and the total item correlations for all items were positive. As a result, the HSSI with single-subscale and 35-item was found to be valid and reliable inventory in Turkish language and could be used for the evaluation of symptoms after heart surgery.

Key Words: Heart surgery, Reliability, Symptom inventory, Validity

ÖZ

Bu araştırma, Kalp Cerrahisi Semptom Envanterinin (KCSE) geçerlik ve güvenilirliğini değerlendirmek amacıyla yapılmıştır. Metodolojik türdeki bu araştırma Aralık 2017-Eylül 2018 tarihleri arasında bir devlet ve bir vakıf üniversitesi hastanesinde KABG ameliyatı olan 312 hasta ile yürütülmüştür. Veriler, Hasta Bilgi Formu ve KCSE kullanılarak toplanmıştır. KCSE'nin dil geçerliği, çeviri-geri çeviri yöntemi ile analiz edilmiştir. Kapsam geçerliğinde ise Davis tekniği kullanılmıştır. Envanterin güvenilirliği için Cronbach α katsayısı ve madde toplam korelasyonları incelenmiştir. Örneklem yeterliliği ve verilerin faktör analizine uygunluğunu değerlendirmek için Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) ve Bartlett testleri uygulanmıştır. Envanterin KMO değeri 0,867 olarak bulunmuştur ve bu değer temel bileşenler analizi için uygunluğu göstermektedir. Benzer şekilde Bartlett testi sonuçları da ($\chi^2=22733,809$; $p=0,000$) verinin birbiri ile ilişki gösterdiğini ve faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir. Envanterin Kapsam Geçerlilik İndeksi (KGİ) 0,84 olarak bulunmuştur. Tek alt boyut olarak incelenen 35 maddelik KCSE'nin faktör yükleri 333 ile 858 arasında değişmektedir ve açıklanan varyans %44,922'dir. Envanterin toplam Cronbach α katsayısı 0,961 olup, tüm maddeler için toplam madde korelasyonları pozitifdir. Sonuç olarak, tek alt boyutlu ve 35 maddeli KCSE'nin Türk dilinde geçerli ve güvenilir bir envanter olduğu ve kalp cerrahisi sonrası hastaların semptomlarını değerlendirmede kullanılabileceği bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Geçerlik, Güvenirlik, Kalp cerrahisi, Semptom envanteri

Ethics committee approval was obtained from Maltepe University Ethics Committee (Date:22/09/2017 Decision No: EKK/2017/91).

This research is Master's Thesis of the first author and has been presented as oral presentation at the 3rd International Congress on Nursing (ICON-2019), Kyrenia, North Cyprus (07-09 March, 2019) and has been awarded as the best second abstract.

¹ Uzman Hemşire, Dilara ALTINOK, Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi, dilara1altinok@gmail.com, ORCID: 0000-0002-0519-5682

²Dr. Öğr. Üyesi Rabia SAĞLAM AKSÜT, Halk Sağlığı Hemşireliği, Fenerbahçe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, rabisaglam01@gmail.com, ORCID: 0000-0002-8208-6113

İletişim / Corresponding Author: Rabia SAĞLAM AKSÜT
e-posta/e-mail: rabisaglam01@gmail.com

Geliş Tarihi / Received: 26.03.2022
Kabul Tarihi/Accepted: 24.04.2023

INTRODUCTION

Non-communicable diseases (NCD) are responsible for 71% of deaths worldwide.¹ According to World Health Organization (WHO) 2017 data, 40 million people die each year from NCD. Cardiovascular diseases rank first among NCDs with a high mortality rate. There were 17 million deaths in 2015 due to NCD, and 37% of these deaths were due to cardiovascular diseases.² It is estimated that deaths due to cardiovascular diseases will be 22.2 million in 2030.³ According to cause of death statistics of Turkey Statistical Institute (TSI), ischemic heart diseases ranked first, accounting for 39.1% of all deaths in 2019.⁴ It is reported that there are 3.1 million coronary artery patients in our country and this number increases by 200 thousand every year.⁵ Coronary Artery Bypass Graft (CABG) surgery is one of the important options in the treatment of coronary artery disease (CAD), and the purpose of this surgery is to reduce the symptoms of patients, to protect the patient from the complications of the disease, and to increase the patient's quality of life.⁶ It is reported that 400,000 CABG operations are performed annually in the USA⁷ and in Turkey, the number of patients undergoing CABG surgery within a year is estimated to be about 20,000.⁸ CABG is a major surgery in which vital complications can develop, and complications are usually seen within the first six weeks.⁹ Studies on symptoms experienced after open heart surgery show that patients experience a wide range of symptoms such as; wound infection, pain in the chest or legs, loss of appetite, leg edema due to incision, nausea, vomiting, sleep disturbance, numbness in arms, dyspnea, arrhythmia, constipation, weight loss, fatigue, weakness, dizziness, cognitive

problems, decreased psychosocial adjustment and sexual activity and these problems negatively affect the self-care of patients.^{10,11} Completing the recovery after open heart surgery requires a period of at least two months, but in this process, patients need to be supported to adapt to their social life after surgery, to start and maintain their daily activities, to return to work, to fulfill their roles and responsibilities, to protect and improve their physical and mental health.^{9,12} Therefore, it is very crucial to determine the symptoms affecting the patients' quality of life in the post-discharge period after cardiac surgery.¹³ In some study evaluating the symptoms of patients who had open heart surgery over the phone, it has been reported that evaluating the symptoms experienced at home reduces problems such as recurrent cardiac events, weakness, insomnia, depression, pain, anxiety, and health expenses.¹¹⁻¹⁴ In the literature, however, there is no valid and reliable measurement tool in Turkish language that evaluates the post-discharge symptoms of patients who underwent CABG surgery. In order to provide symptom management, which is extremely important in reducing readmissions to the hospital after open heart surgery, a valid and reliable measurement tool in Turkish language that can evaluate the symptoms experienced at home after discharge is required. In this regard, it is thought that the adaptation of the Heart Surgery Symptom Inventory into Turkish language and culture will guide healthcare professionals who provide post-discharge care to this patient group. Further, it is believed that readmissions to the hospital will decrease in patients whose symptoms are evaluated by a valid and reliable symptom inventory after discharge.

MATERIALS AND METHOD

Study design and participants

This study is a methodological study and it was carried out in a foundation university

hospital and a public hospital located in Istanbul between December 2017 and September 2018. The study population consisted of patients who had CABG surgery

in a foundation university hospital and a public hospital located in Istanbul between December 2017 and September 2018. In scale validity-reliability studies conducted to adapt a scale to another culture, it is stipulated that the sample size is supposed to be at least 5 times more than the number of items in the scale.¹⁵ Accordingly, study sample consisted of 312 patients who were over 35 years old, who had CABG surgery in the last six months, and did not have a diagnosed psychiatric disease.

Data Collection

Each patient was interviewed 3 times to collect the research data. A preliminary interview was held with the participants before they were discharged at the clinic. During this meeting, the patients were informed about the research. Patients who accepted to participate in the study were asked to read and sign the Informed Consent Form. Patients who accepted to participate in the study filled and signed the Informed Consent Form and then they answered the questions of the Patient Information Form. During this interview, the patients were informed that they would be called by phone after discharge, and their contact information was obtained from the patients. In the first 24-48 hours of the discharge, the HSSI was applied for the first time by calling the patients. On the 15th day after discharge, the patients were called again by phone, and HSSI was applied to the patients for the second time.

Data Collection Tools

The data were collected by using the Patient Information Form and the Heart Surgery Symptom Inventory.

Patient information form: This form includes a total of 23 questions; 13 questions for the demographic characteristics of the patient (age, gender, education, marital status, family type, etc.) and 10 questions for the characteristics of the disease (status of previous open heart surgery, presence of chronic disease, etc.).

Heart Surgery Symptom Inventory (HSSI): HSSI is an inventory developed by

LaPier (2006) to evaluate the postoperative symptoms of patients undergoing CABG surgery.¹³ The original of the inventory contains 76 items and the inventory consists of 5 sub-dimensions: general, cardiac, body, lower, and upper extremity symptoms. HSSI is a 5-point Likert-type inventory and symptoms are evaluated as "none" (0), "a little" (1), "moderate" (2), "a lot" (3), "quite a lot" (4). The inventory is scored between 0-304. The higher the scores, the higher the symptom severity is.

Data Analysis

The data were analyzed with the SPSS 17.0 package program. Numbers, percentages, minimum and maximum values, mean and standard deviations were used in the analysis of the data. In the adaptation of the English form of the inventory into Turkish, translation-back translation technique recommended in the literature¹⁶ and widely accepted for the translation and adaptation of tools in different languages was used for the language validity. In the content validity, Davis technique was used. In order to determine the construct validity of the inventory, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) and Bartlett's tests, principal component analysis, and Varimax rotation were applied and calculated to evaluate the adequacy of the sample and the suitability of the data for factor analysis. In addition, within the scope of reliability studies, Cronbach α coefficient, item total correlation, Spearman Rho coefficient were calculated and test re-test value was examined.

Ethical Considerations

Permission was obtained from LaPier in order to carry out the validity and reliability study of the Heart Surgery Symptom Inventory in Turkish language. Ethical approval was obtained from the Ethics Committee of Maltepe University (Number=EKK/2017/91). At the same time, written and verbal consent were obtained from the patients who agreed to participate in the study. Since there are items removed from the inventory in line with CVI scores, permission was obtained from LaPier in order to apply the inventory in its final form.

RESULTS AND DISCUSSION

Distribution of Descriptive Characteristics of the Participants

The mean age of the participants was 55.09±9.81 and 82.7% were male, 92.3% were married and 41.0% were secondary school graduates. 72.4% of the participants were overweight, 81.7% had a chronic disease and 50.6% of those with chronic disease were hypertensive (Table 1).

Table 1. Distribution of Descriptive Characteristics of the Participants (n = 312)

Descriptive Characteristics	n	%	
Sex	Female	54	17.3
	Male	258	82.7
Marital Status	Married	288	92.3
	Single	24	7.7
Education	Illiterate	32	10.3
	Literate	10	3.2
	Primary school	121	38.8
	Secondary School	128	41.0
Body Mass Index	University	21	6.7
	19-24.9 normal/healthy	43	13.8
	25-29.9 overweight	226	72.4
	30-39.9 fat	41	13.1
Comorbidity	>40 obese	2	0.6
	Yes	255	81.7
Comorbid Diseases	No	57	18.3
	Hypertension	129	50.6
	Diabetes Mellitus (DM)	67	26.3
Mean Age	DM and Hypertension	59	23.1
	$\bar{X}\pm SD$		
	55.09±9.81		

Language Validity

Language validity was the first step of this research. For this purpose, the originally English inventory was translated into Turkish by two people who are fluent in English and Turkish (one of whom is a lecturer in the field of nursing and a linguist). The most appropriate expressions were selected from the translations and the inventory was finalized. The Turkish translation of the inventory was translated back into English by two people (one medical specialist and one linguist) who spoke English and Turkish fluently and did not see the original of the inventory. After the translation and back-translation of the inventory was completed, both forms were compared and necessary arrangements were made. After the arrangements were made, a

pilot application was carried out in 20 patients. After the pilot application, the comprehensibility of the inventory items was reviewed again and the inventory was finalized. The items in the original inventory and the back-translated inventory were compared and semantic equivalence was achieved. The final version of the inventory was sent to Tanya Kinney LaPier and confirmation of the suitability of the translation was obtained. In this way, the language validity phase of the inventory was completed.

Content Validity

Content validity is to take expert opinions in order to determine whether the items in the measurement tool are suitable for the purpose of measurement and whether they represent the area to be measured.¹⁷ After the language validity of the inventory was completed, the inventory was submitted to the opinion of 12 experts (8 lecturers in the nursing department, 3 cardiovascular surgeons, and a specialist nurse) for an assessment that includes cultural equivalence to ensure the content validity. Expert opinions were evaluated by taking Davis technique into consideration. According to Davis Technique in which four-point grading is used, experts determine the items of the inventory; 1. "Not appropriate", 2. "A little appropriate", 3. "Appropriate", 4. "Very appropriate". After this evaluation, the sum of the last two ratings was divided by the number of experts, and 0.80 was accepted as the criterion in the content validity index.¹⁸ In this study, the last 10 items of the inventory were excluded from the inventory at the beginning of the validity studies because they questioned the upper extremity symptoms that are seen due to the use of the radial artery for grafting during surgery and it was stated by the cardiovascular surgeons who gave the expert opinion in this study that this practice is not widely used in our country. Content validity studies of the inventory continued with 66 items. The

Content Validity Index (CVI) of the Heart Surgery Symptom Inventory was found to be 0.84. In the literature, it is reported that items evaluated according to Davis technique and with a CVI score below 0.60 should be excluded from the scale.⁶ Accordingly, items 52, 53 and 65 were excluded from the inventory due to their CVI scores below 0.60, and the analysis was continued with 63 items (Table 2).

Table 2. Content Validity Index Scores of the Heart Surgery Symptom Inventory Items

Item no.	Items	1	2	3	4	CVI Score
1.	Do you have chest pain while at rest?	1	-	7	4	0.91
2.	Do you have chest pain while on the move?	-	-	3	9	1.0
3.	Do you have shortness of breath while at rest?	-	2	2	8	0.83
4.	Do you have shortness of breath while lying down?	-	-	3	9	0.91
5.	Do you have shortness of breath while on the move?	-	-	3	9	0.91
6.	Do you often have a dry, irritating cough?	-	2	6	4	0.83
7.	Do you have palpitation while at rest?	-	1	2	9	0.91
8.	Do you have palpitation while on the move?	1	-	1	10	0.91
9.	Do you experience dizziness or lightheadedness when you stand up?	-	2	7	3	0.83
10.	Do you experience dizziness or lightheadedness while on the move?	-	2	7	3	0.83
11.	Do you have edema in your legs?	-	-	5	7	1.0
12.	Do you have distention?	-	2	1	9	0.83
13.	Are you worried about problems you may have with your heart?	1	-	3	8	0.91
14.	Do you have sore throat or feel irritation?	1	1	2	8	0.83
15.	Do you have a change in your voice?	1	-	2	9	0.91

Table 2. Continued

Item no.	Items	1	2	3	4	CVI Score
16.	Do you have a phlegmatic cough, congestion in your respiratory tract?	-	2	2	8	0.83
17.	Do you have tiredness in general?	-	1	2	9	0.91
18.	Do you have weakness in your whole body?	-	1	2	9	0.91
19.	Do you have difficulty in falling asleep?	-	1	3	8	0.91
20.	Do you wake up more than once at night?	1	-	4	7	0.91
21.	Do you feel sleepy or tired?	-	1	3	8	0.91
22.	Do you feel the need for sleep during the day?	1	-	2	9	0.91
23.	Do you have a lack of appetite?	-	1	2	9	0.91
24.	Do you have nausea?	-	1	2	9	0.91
25.	Do you have indigestion?	-	1	1	10	0.91
26.	Do you have difficulty in swallowing?	1	-	3	8	0.91
27.	Do you have sexual impotence/sexual reluctance/indifference to sexual intercourse?	1	-	3	8	0.91
28.	Do you have headache?	-	1	2	9	0.91
29.	Do you have frequent urination, burning when urinating, or is there any change in the color of your urine?	-	-	2	10	1.0
30.	Do you feel losing your balance when standing or walking?	-	1	3	8	0.91
31.	Are you afraid of falling?	1	-	2	9	0.91
32.	Do you lose your balance while standing or walking?	1	-	3	8	0.91
33.	Do you have difficulty in focusing or thinking?	1	-	2	9	0.91
34.	Do you have amnesia or trouble remembering?	1	-	2	9	0.91
35.	Do you feel confused?	1	-	3	8	0.91
36.	Do you have neck pain?	1	-	2	9	0.91
37.	Do you have back pain?	-	1	1	10	0.91

Table 2. Continued

38.	Do you have shoulder pain?	-	1	1	10	0.91
39.	Do you have pain in your chest or surgery site while at rest?	-	-	2	10	1.0
40.	Do you have pain in your chest or surgery site while breathing deeply?	-	-	2	10	1.0
41.	Do you have chest pain at the surgery site when coughing or sneezing?	-	-	2	10	1.0
42.	Do you have pain in your chest or surgery site while on the move?	-	-	2	10	1.0
43.	Do you have pain in your drain areas at rest?	-	-	2	10	1.0
44.	Do you have pain in your drain areas while on the move?	-	-	2	10	1.0
45.	Do you have tenderness/irritation/itching in your chest or surgery site?	-	-	2	10	1.0
46.	Do you have tenderness/irritation/itching in your drain areas?	-	-	2	10	1.0
47.	Are there any healing difficulties or leakage in your chest or surgery site?	-	1	1	10	1.0
48.	Are there any healing difficulties or leakage in your drain areas?	-	1	1	10	0.91
49.	Do you have a stiff neck?	1	-	8	3	0.91
50.	Do you have numbness or tingling in your chest or surgery site?	-	1	2	9	0.91
51.	Is there numbness or tingling in your drain areas?	1	-	1	10	0.91
52.	How does your surgery site look like?	5	1	1	5	0.50
53.	How do your drain areas look like?	5	1	1	5	0.50

Table 2. Continued

54.	Are you worried about stitches opening of your surgery site on your chest?	-	-	2	10	1.0
55.	Are you worried about stitches opening of your drain areas?	-	-	2	10	1.0
56.	Do you have protrusions/creaking/cracking in your sternum?	-	1	2	9	0.91
57.	Do you have pain at the surgery site of your leg while at rest?	-	1	3	8	0.91
58.	Do you have pain at the surgery site of your leg while on the move?	-	1	2	9	0.91
59.	Do you have tenderness/irritation/itching at the surgery site of your leg?	-	1	2	9	0.91
60.	Are there any healing difficulties or leakage in the surgery areas of your leg?	-	1	2	9	0.91
61.	Do you have weakness in your leg?	-	1	2	9	0.91
62.	Do you have stiffness in your leg?	-	1	2	9	0.91
63.	Do you have more swelling in your one leg than the other?	-	1	1	10	0.91
64.	Do you have numbness or tingling in your legs or feet?	-	1	2	9	0.91
65.	How does your surgery site look like on your leg?	5	1	2	4	0.50
66.	Are you worried about stitches opening of your surgery site on your leg?	-	1	2	9	0.91

Construct Validity Findings

After the content validity, factor analysis was performed to determine the construct validity of the HSSI. Before factor analysis, KMO and Bartlett tests were performed to evaluate sample adequacy and suitability of data for factor analysis. KMO value of the inventory was found to be 0.867, which indicates suitability for principal component analysis. Bartlett's test was found as 22733,809 ($p=0.000$) and this value shows

that the data are related to each other and are suitable for factor analysis. In the factor analysis, it was determined that the HSSI did not consist of five sub-dimensions similar to the original structure in Turkish Language. The distribution of many items belonging to the sub-dimensions was not similar to the original structure, and items 47, 62, and 63 had a factor load below 0.30. Therefore, at this stage, the following items shifting to different sub-dimensions; 3, 7, 10, 11, 12, 14, 25, 26, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 41, 43, 44, 46, 55, 56, 57 and 59, and the items 47, 62, and 63 with a factor load of less than 0.30 were excluded from the inventory. Further, it was decided to examine the remaining 35-item inventory as a single sub-dimension (Table 3). The KMO value of the 35-item inventory was determined to be 0.915 and Bartlett's test results were found as 13114.401 ($p=0.000$). It was observed that the factor loads of the HSSI, which were examined with a single sub-dimension and 35 items, varied between 333-858. The factor loads of all items in the inventory were above 0.30 and the explained variance was 44,922% (Table 3). For this reason, no item was removed from the inventory at this stage and the inventory was accepted as a single sub-dimension and 35-item.

Table 3. Factor Analysis Findings Regarding Heart Surgery Symptom Inventory (35 items)

Previous Item No	New Item No	Items	Factor Load
1.	1.	Do you have chest pain while at rest?	0.588
2.	2.	Do you have chest pain while on the move?	0.551
4.	3.	Do you have shortness of breath while lying down?	0.781
5.	4.	Do you have shortness of breath while on the move?	0.771
6.	5.	Do you often have a dry, irritating cough?	0.621
8.	6.	Do you have palpitation while on the move?	0.858
9.	7.	Do you experience dizziness or lightheadedness when you stand up?	0.750
13.	8.	Are you worried about problems you may have with your heart?	0.667
15.	9.	Do you have a change in your voice?	0.819
16.	10.	Do you have a phlegmatic cough, congestion in your respiratory tract?	0.333

Table 3. Continued

Previous Item No	New Item No	Items	Factor Load
17.	11.	Do you have tiredness in general?	0.728
18.	12.	Do you have weakness in your whole body?	0.725
19.	13.	Do you have difficulty in falling asleep?	0.660
20.	14.	Do you wake up more than once at night?	0.664
21.	15.	Do you feel sleepy or tired?	0.708
22.	16.	Do you feel the need for sleep during the day?	0.714
23.	17.	Do you have a lack of appetite?	0.816
24.	18.	Do you have nausea?	0.522
27.	19.	Do you have sexual impotence/sexual reluctance/indifference to sexual intercourse?	0.355
28.	20.	Do you have headache?	0.668
36.	21.	Do you have neck pain?	0.632
39.	22.	Do you have pain in your chest or surgery site while at rest?	0.573
40.	23.	Do you have pain in your chest or surgery site while breathing deeply?	0.409
42.	24.	Do you have pain in your chest or surgery site while on the move?	0.425
45.	25.	Do you have tenderness/irritation/itching in your chest or surgery site?	0.351
48.	26.	Are there any healing difficulties or leakage in your drain areas?	0.708
49.	27.	Do you have a stiff neck?	0.770
50.	28.	Do you have numbness or tingling in your chest or surgery site?	0.834
51.	29.	Is there numbness or tingling in your drain areas?	0.807
54.	30.	Are you worried about stitches opening of your surgery site on your chest?	0.845
55.	31.	Are you worried about stitches opening of your drain areas?	0.588
56.	32.	Do you have protrusions/creaking/cracking in your sternum?	0.551
60.	33.	Are there any healing difficulties or leakage in the surgical areas of your leg?	0.781
62.	34.	Do you have stiffness in your leg?	0.771
63.	35.	Do you have more swelling in one leg than the other?	0.621
Total Explained Variance (%)			44,922

Reliability Findings

In order to evaluate the reliability of the inventory, Cronbach α reliability coefficient was calculated and test-retest technique was used.

Cronbach α Reliability Coefficient

The Cronbach α coefficient of the 35-item inventory consisting of a single sub-dimension was 0.961 (Table 4). Item total correlations for all items of the inventory were found over 0.30 and deletion of any

item did not cause a significant increase in the Cronbach α coefficient of the inventory. Therefore, no item was excluded from the inventory at this stage either.

Table 4. Item Total Correlations and Cronbach α Coefficients of the Heart Surgery Symptom Inventory (n=312)

Prev. Item No	New Item No	Items	Mean	SD.	Item total correlation	Cronbach α if the item is deleted
1.	1.	Do you have chest pain while at rest?	2.04	1.23	0.587	0.960
2.	2.	Do you have chest pain while on the move?	2.68	1.01	0.571	0.960
4.	3.	Do you have shortness of breath while lying down?	0.97	1.10	0.750	0.959
5.	4.	Do you have shortness of breath while on the move?	1.06	1.38	0.721	0.959
6.	5.	Do you often have a dry, irritating cough?	2.18	1.37	0.587	0.960
8.	6.	Do you have palpitation while on the move?	0.91	1.44	0.813	0.958
9.	7.	Do you experience dizziness or lightheadedness when you stand up?	1.57	1.04	0.729	0.959
13.	8.	Are you worried about problems you may have with your heart?	0.86	1.07	0.639	0.960
15.	9.	Do you have a change in your voice?	0.66	0.83	0.777	0.959
16.	10.	Do you have a phlegmatic cough, congestion in your respiratory tract?	3.25	0.88	0.343	0.961
17.	11.	Do you have tiredness in general?	2.38	1.06	0.724	0.959
18.	12.	Do you have weakness in your whole body?	2.37	1.05	0.724	0.959
19.	13.	Do you have difficulty in falling asleep?	2.44	1.08	0.647	0.960
20.	14.	Do you wake up more than once at night?	2.48	1.02	0.653	0.959
21.	15.	Do you feel sleepy or tired?	2.40	1.05	0.701	0.959

Table 4. Continued

Prev. Item No	New Item No	Items	Mean	SD.	Item total correlation	Cronbach α if the item is deleted
22.	16.	Do you feel the need for sleep during the day?	2.44	0.99	0.710	0.959
23.	17.	Do you have a lack of appetite?	1.17	1.32	0.767	0.959
24.	18.	Do you have nausea?	0.50	0.79	0.480	0.960
27.	19.	Do you have sexual impotence/sexual reluctance/indifference to sexual intercourse?	2.60	0.80	0.363	0.961
28.	20.	Do you have headache?	1.95	1.28	0.646	0.960
36.	21.	Do you have neck pain?	1.42	1.21	0.621	0.960
39.	22.	Do you have pain in your chest or surgery site while you are at rest?	1.90	1.09	0.581	0.960
40.	23.	Do you have pain in your chest or surgery site while breathing deeply?	2.54	0.98	0.432	0.961
42.	24.	Do you have pain in your chest or surgery site while on the move?	2.56	0.95	0.451	0.961
45.	25.	Do you have tenderness/irritation/itching in your chest or surgery site?	0.30	0.57	0.330	0.961
48.	26.	Are there any healing difficulties or leakage in your drain areas?	0.22	0.45	0.656	0.960
49.	27.	Do you have a stiff neck?	00.82	00.92	0.758	0.959
50.	28.	Do you have numbness or tingling in your chest or surgery site?	00.78	01.08	0.789	0.959
51.	29.	Is there numbness or tingling in the drain areas?	00.61	11.11	0.756	0.959
54.	30.	Are you worried about stitches opening of your surgery site on your chest?	00.91	11.47	0.794	0.959
55.	31.	Are you worried about stitches opening of your drain areas?	00.44	00.81	0.742	0.959
56.	32.	Do you have protrusions /creaking /cracking in your sternum?	00.16	00.49	0.314	0.961

Table 4. Continued

Prev. Item No	New Item No	Items	Mean	SD.	Item total correlation	Cronbach α if the item is deleted
60.	33.	Are there any healing difficulties or leakage in the surgical areas of your leg?	00.43	00.81	0.697	0.959
62.	34.	Do you have stiffness in your leg?	00.71	11.15	0.738	0.959
63.	35.	Do you have more swelling in one leg than the other?	22.44	00.82	0.478	0.960
Heart Surgery Symptom Inventory Total Cronbach α 0.961						

Test-Retest Reliability

A statistically significant and positive correlation was found between the first and second measurements of the Heart Surgery Symptom Inventory ($p < 0.05$). Since the Spearman Rho coefficient used as the test-retest equivalence coefficient was 0.788, a desired level of correlation was achieved between the two measurements.

This research was carried out to determine the validity and reliability of Heart Surgery Symptom Inventory developed by LaPier (2006). In order to define whether the Heart Surgery Symptom Inventory is valid and reliable in Turkish Language; content validity, explanatory factor analysis, and internal consistency were examined from 3 different aspects.

Various translation methods (single translation, group translation, or translation-back translation) are used in the language adaptation of a scale.¹⁹ Translation-back translation method was used in the language adaptation of the HSSI in order to minimize the differences in expression. The inventory, which is translated into the language to be used in back translation, is given to a group (individuals who have not seen the original version of the inventory and are independent from each other) who know very well the language of the original inventory and are experts in that language, and they are asked to translate the inventory into English language again. As a result, the newly

emerged inventory and the original inventory items are compared. In the literature, it has been suggested that the translation must match the original. If there are items that do not match, the translation of the scale is checked again. The translation of the scale is completed when the items of the scale that emerged as a result of the back translation method and the original scale are close to each other and meaningful.¹⁶ In this study, a faculty member and a linguist translated the inventory from English to Turkish. The inventory, which was translated into Turkish, was translated back into English by a medical specialist and a linguist both of whom know both languages well. By comparing the original with the translation of the inventory, it was determined that there was no meaning change in the items of the inventory. Therefore, it could be said that the Turkish Form of the HSSI is a suitable measurement tool in terms of language validity.

Determining the content validity index in scale validity studies has a special importance and it is said that the number of experts should be between 3-20 in calculating the content validity index.¹⁷ In this study, in order to evaluate the content validity index of the inventory, the HSSI of which language validity was provided was presented to the opinions of 12 experts, including 8 faculty members in the field of nursing, 3 specialist physicians and 1 specialist nurse. Davis technique was used to evaluate expert opinions and the content validity index was found to be 0.84 (Table 2). In the literature, it is reported that the content validity index score should be 0.80 and above.¹⁷ In this study, CVI scores of all items except 52, 53 and 65 of the Heart Surgery Symptom Inventory varied between 0.83 and 1.0. When the relevant items are excluded from the inventory, it is determined that the inventory is sufficient in terms of content validity.

Before determining the factor structure of the HSSI, KMO analyzes were performed in order to examine the size of the sample group, and Bartlett's Test of Sphericity

(BTS) analyzes were performed to understand the suitability of the sample group for factor analysis and whether it is different from zero. KMO is an index that compares the size of the observed correlation coefficients with the size of the partial correlation coefficients. KMO benchmark is interpreted as follows; 0.90-1.00: excellent; 0.80-0.89: very good; 0.70-0.79: good; 0.60-0.69: medium; 0.50-0.59: weak; <0.50: unacceptable.²⁰ In this study, KMO value was determined as 0.86, and values between 0.80 and 0.89 are interpreted as very good results. This finding shows that the sample size is sufficient for factor analysis.

As a result of expert opinions, 13 items were removed from the inventory. When these excluded items are examined; it was determined that there was a consensus among experts on the issue of excluding the items 52, 53 and 65 because they are open-ended questions and the items 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75 and 76 because they inquiry symptoms for a technique little used in Turkey. In addition, it has been determined that the HSSI does not consist of five sub-dimensions similar to the original structure in Turkish Language. The distribution of many items belonging to the sub-dimensions is not similar to the original structure. Therefore, the following items shifting to different sub-dimensions; 3, 7, 10, 11, 12, 14, 25, 26, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 41, 43, 44, 46, 55, 56, 57 and 59, and the items 47, 62, and 63 with a factor load of less than 0.30 were excluded from the inventory.

When the HSSI is examined as a single sub-dimension with 35 items, it is seen that the factor loads of the items vary between 0.333-0.858. It is stated in the literature that factor loads should be 0.30 and above.¹⁸ The explained high variance ratio indicates that a scale's factor structure is strong. In the studies conducted, it is indicated that it is sufficient for the variance rates to be between 40-60%.²¹ The variance explained in this inventory is 44.922%. According to

the studies conducted on the subject, it can be said that the item factor loadings and the explained variance are at a sufficient level with these findings. As a result, the single sub-dimension structure of the 35-item HSSI is suitable for the model and ensures the structure validity of the inventory.

Test-retest analyzes were made to determine the invariance of the HSSI against time. When the inventory is applied to the same participants at different times, the consistency of the responses given by the participants shows that the inventory is stable over time. In this study, Spearman Rho correlation analysis was performed to evaluate the invariance of the inventory against time. In the literature, it is pointed out that at least 30 individuals should be reached for test-retest.²² The sample group in this study consists of 312 individuals. The inventory was applied to the sample group again 2 weeks later. Spearman Rho correlation coefficient was used for test-retest reliability.

A statistically significant and positive correlation was found between test-retest measurements of the HSSI. Since the Spearman Rho correlation coefficient, which is used as the test-retest equivalence coefficient, is 0.788, a desired level of correlation is provided between the two measurements. The findings obtained from the analyzes conducted to determine the reliability of the inventory show that the reliability of the HSSI, which consists of 35 items and one sub-dimension, is at a high level.

Cronbach α coefficient takes a value between 0.00 and 1.00. If the value is close to 1.00, it shows that the reliability of the scale is high. The lowest Cronbach alpha value suggested in the literature is 0.70.²³ In the reliability study of the HSSI, Cronbach's alpha coefficient and item total score correlation were calculated to measure internal consistency. The Cronbach alpha coefficient of the HSSI, which consists of 35 items and a single sub-dimension, was found to be 0.961 (Table 4).

CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

In the light of the findings obtained from this study, it can be said that the 35-item and single sub-dimension Heart Surgery Symptom Inventory is valid and reliable in Turkish language. The data obtained from this study has also revealed that such an inventory is needed in Turkish culture, as 41 items were excluded from the Turkish version. Accordingly, it may be suggested to develop a scale specific to Turkish culture which can evaluate the symptoms experienced at home after cardiac surgery.

Acknowledgment: We would like to thank all patients for their involvement in this research.

Conflicts of interest statement: Authors declare that there is no potential conflict of interest in this study.

Guideline for evaluation of the HSSI Turkish version: The HSSI is a single sub-dimension inventory with 35 items. The inventory is evaluated on a Likert scale between 0-4 as “Not at all (0)”, “Very little (1)”, “Moderate (2)”, “A lot (3)”, “Quite a lot (4)”. The range of scores to be taken from the inventory varies between 0-140. The higher the scores, the higher the severity of the symptoms. There are no inverted items in the inventory and the Cronbach alpha value of the inventory is 0.961.

REFERENCES

1. World Health Organization (WHO). (2017). “Noncommunicable diseases”. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases> (Access date: April 17, 2021).
2. World Health Organization (WHO). (2017). “World Health Statistics, Monitoring Health for the SDGs: 2017”. ISBN 978-92-4-156548-6.
3. World Health Organization (WHO). (2021). “Global Status Report on Noncommunicable Diseases”. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/148114/9789241564854_eng.pdf;jsessionid=D41119091E99C8AF77EDC41216A6725B?sequence=1 (Access date: April 16, 2021).
4. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (2022). “Ölüm Nedeni İstatistikleri”. Available from: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Olum-ve-Olum-Nedeni-Istatistikleri-2019-33710> (Access date: February 3, 2022).
5. Onat, A. ve Can, G. (2017). “Erişkinlerimizde Kalp Hastalıkları Prevalansı, Yeni Koroner Olaylar ve Kalpten Ölüm Sıklığı”. In: A. ONAT (Ed.). TEKHARF Tıp Dünyasının Kronik Hastalıklara Yaklaşımına Öncülük (20-25). İstanbul: Logos Yayıncılık. Available from:
6. Alcan, A.O., Korkmaz, F.D. and Çakmakçı, H. (2017). “Evaluation Of Healthy Lifestyle Behaviors After Coronary Artery Bypass Graft Surgery”. Turkish Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery, 25, 45-51.
7. Alexander, J.H. and Smith, P.K. (2016). “Coronary-Artery Bypass Grafting”. The New England Journal of Medicine, 20, 1954.
8. Çobanoğlu, A. and İsbir, S. (2004). “Coronary artery bypass surgery”. In: M. PAÇ, A. AKÇEVİN, S.A. AKA, S. BÜKET, T. SARIĞOLU (Ed.). Cardiovascular surgery. (657-666). MN Medikal & Nobel.
9. Yılmaz, M. and Ciftci, E.S. (2010). “A Model Defining the Needs of Patient Care at Home After Open Heart Surgery: Functional Health Patterns”. Turkish Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery, 18 (3), 183-189.
10. Direk, F. and Celik, S.S. (2012). “Postoperative Problems Experienced by Patients Undergoing Coronary Artery Bypass Graft Surgery and their Self-Care Ability after Discharge”. Turkish Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery, 20, (3), 530-535.
11. Aksüt, R.S. (2016). Açık Kalp Ameliyatı Olan Hastalara Öz Bakım Modeli Kullanılarak Evde Verilen Bakımın Öz Etkililik Semptom Yönetimine Etkisi. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
12. Tsai, M.F., Tsay, S.L., Moser, D., Huang TY and Tsai FC. (2018). “Examining Symptom Trajectories that Predict Worse Outcomes in Post-CABG Patients”. European Journal of Cardiovascular Nursing, 1-11.
13. LaPier, T.K. (2006). “Psychometric Evaluation of the Heart Surgery Symptom Inventory in Patients Recovering from Coronary Artery Bypass Surgery”. Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention, 26 (2), 101-106.
14. Young, L., Zimmerman, L., Pozehl, B., Barnason, S. and Wang, H. (2012). “Cost-Effectiveness of a Symptom Management Intervention: Improving Physical Activity in Older Women Following Coronary Artery Bypass Surgery”. Nursing Economics, 30 (2), 94-103.
15. Karakoç, F.Y. and Dönmez, L. (2014). “Basic Principles of Scale Development”. World of Medical Education, 40, 39-49.
16. Chen, H.Y. and Boore, J.R. (2010). “Translation and Back-Translation in Qualitative Nursing Research: Methodological Review”. Journal of Clinical Nursing, 19 (1-2), 234-9.
17. Almanasreh, E., Moles, R. and Chen, T.F. (2019). “Evaluation of Methods Used for Estimating Content Validity”. Research in Social and Administrative Pharmacy, 15 (2), 214-221.
18. Capik, C. (2014). “Use of Confirmatory Factor Analysis in Validity and Reliability Studies”. Anatolian Nursing and Health Sciences Journal, 17 (3), 196-205.
19. Şeker, H. ve Gençdoğan, B. (2014). “Psikolojide ve Eğitimde Ölçme Aracı Geliştirme”. 2. Baskı. Ankara: Nobel Akademi Yayıncılık.
20. Kalaycı, Ş, Albayrak, A.S., Eroğlu, A., Küçükşille, E., Ak, B., Karaatlı, M. ve Sungur, O. (2010). “SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri”. Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
21. Tavşancıl, E. (2010). “Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi”. 4. Baskı, Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.

22. Gravesande, J., Richardson, J., Griffith, L. and Scott, F. (2019). "Test-Retest Reliability, Internal Consistency, Construct Validity and Factor Structure of a Falls Risk Perception Questionnaire in Older Adults with Type 2 Diabetes Mellitus: A Prospective Cohort Study". Archives of Physiotherapy, 9 (14), 2-11.
23. Tavakol, M. and Dennick, R. (2011). "Making Sense of Cronbach's Alpha". International Journal of Medical Education, 2, 53-55.

Bir Devlet Hastanesine Başvuran Kene Temaslı Vakaların ve Kırım Kongo Kanamalı Ateşi Vakalarının Değerlendirilmesi

Evaluation of Tick and Crimean Congo Hemorrhagic Fever Cases Admitted to a State Hospital

Hatice BOZKURT YAVUZ¹, Ramazan YAVUZ²

ÖZ

Kırım-Kongo Kanamalı Ateşi (KKKA) yüksek mortalitesi nedeniyle önemli bir sağlık sorunudur. Çoğunlukla kene ile bulaşan bu hastalığın sıklığı bölgemizde artış halindedir. Araştırmanın amacı hastanemize kene ısırığı ile gelen olguların epidemiyolojik özelliklerini araştırmak, KKKA açısından değerlendirmek ve hastaneye yatış ilişkili risk faktörlerini belirlemektir. Retrospektif tipteki bu araştırmada 2018-2020 tarihleri arasında hastanemize 'zehirsiz böcek tarafından sokulma' ile başvuran ve kene tarafından sokulduğu tespit edilen 1606 olgunun 3744 başvurusu incelendi. Yıllar arasındaki farklar değerlendirildi. KKKA tanısı alan ve almayan hastalar karşılaştırıldı. Lojistik regresyon analiziyle hastane yatışını etkileyen risk faktörleri belirlendi. KKKA RT-PCR testi, sevk edilen toplam 47 kişinin 42'sinde pozitif geldi. Bu hastaların tedavilerinin hastanede yatarak gerçekleştirildiği görüldü. Tek değişkenli lojistik regresyon analizi yapıldığında, KKKA nedeniyle hastane yatışı ile keneyi sağlık çalışanı dışında birinin çıkarması ('odds ratio' (OR):48,0; güven aralığı (GA): 6,56-360,0), ilk başvuru sırasında ek şikayet olması (OR:10,0; GA:41,0-253,0), Alanin Aminotransferaz, Aspartat Aminotransferaz, Laktat Dehidrogenaz, C-Reaktif Protein, Aktive Parsiyel Tromboplastin Zamanı ve Uluslararası Düzeltme Oranı (INR), Trombosit/ Lenfosit ve Nötrofil/Lenfosit oranı yüksekliği; Lökosit ve Trombosit düşüklüğü arasında istatistiksel anlamlı ilişki bulundu.

Bölgemizde KKKA vakaları son 3 yılda giderek artan bir seyir izlemiştir. KKKA hastalarında, kenenin sağlık çalışanı dışında biri tarafından çıkarılma oranı belirgin şekilde yüksekti. Bu nedenle endemik bölgelerde kene konusunda ek önlemler alınmasını ve hayvancılıkla uğraşan kişilere eğitim verilmesini öneriyoruz. Ayrıca gelişinde ek şikayeti bulunan veya belirtilen laboratuvar parametrelerinde anormallik tespit edilen olgular yakından takip edilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Kırım Kongo Kanamalı Ateşi, Kene, Nötrofil Lenfosit Oranı, Platelet Lenfosit Oranı

ABSTRACT

Crimean-Congo Hemorrhagic Fever (CCHF) is an important health problem due to high mortality. The frequency of this disease, mostly transmitted by ticks, is also on the rise in our region. The aim of this study is to reveal the epidemiological characteristics of tick bite and CCHF cases, and also to determine the risk factors associated with hospitalization. In this retrospective study, 3744 applications of 1606 cases who admitted to our hospital with "Non-venomous insect bites" between 2018 and 2020 were examined. The differences between the years were evaluated. Patients with and without the diagnosis of CCHF were compared. Risk factors affecting hospitalization were determined. Forty two of 47 patients' CCHF RT-PCR tests were positive and their treatment were carried out by hospitalization. Univariate logistic regression analysis showed statistically significant relationships between hospitalization and the removal of the tick by someone other than the healthcare worker (odds ratio (OR):48.0, confidence interval(CI):6.56-360.0); additional complaints at first admission (OR:102.0, CI:41.0-253.0); increased Alanine Aminotransferase, Aspartate Aminotransferase, Lactate Dehydrogenase, C-Reactive Protein, Activated Partial Thromboplastin Time, International Normalized Ratio (INR), Platelet /Lymphocyte ratio and Neutrophil/Lymphocyte ratio results; and decreased Leukocyte and Platelet results.

CCHF cases in our region have followed an increasing course in the last 3 years. The rate of tick removal by someone other than a healthcare worker was significantly higher in CCHF patients. Therefore, we recommend taking additional precautions regarding ticks and providing, training especially to farmers. In addition, cases with additional complaints or abnormalities in the specified laboratory parameters should be followed closely.

Keywords: Crimean-Congo Hemorrhagic Fever, Tick, Neutrophil Lymphocyte Ratio, Platelet Lymphocyte Ratio

T.C. Sağlık Bakanlığı Trabzon Kanuni Eğitim Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu 2021/76 numaralı etik kurul kararı ile gerçekleştirildi.

¹ Uzm. Dr. Hatice BOZKURT YAVUZ¹, Tıbbi Biyokimya Uzmanı, Şebinkarahisar Devlet Hastanesi Tıbbi Biyokimya Laboratuvarı, e-posta: haticebozkurtyavuz@gmail.com, ORCID: 0000-0003-0468-2486

² Uzm. Dr. Ramazan YAVUZ, Kulak Burun ve Boğaz Hastalıkları Uzmanı, Şebinkarahisar Devlet Hastanesi Kulak Burun ve Boğaz Hastalıkları kliniği, drmazanyavuz@hotmail.com, ORCID: 0000-0001-9662-1087

İletişim / Corresponding Author: Uzm. Dr. Hatice BOZKURT YAVUZ
e-posta/e-mail: haticebozkurtyavuz@gmail.com

Geliş Tarihi / Received: 31.12.2021
Kabul Tarihi/Accepted: 17.02.2023

GİRİŞ

Kırım-Kongo Kanamalı Ateşi (KKKA) virüsü, Bunyaviridae takımından Nairovirus cinsine aittir. Nairovirus cinsi, 7 farklı serolojik alt gruba ayrılmış 34 farklı virüs içerir. Bu cinsten sadece 3 virüs insanlarda hastalığa neden olabilir.¹ Vektör aracılı bir hastalık olan KKKA, insanlara kene ısırıklarıyla, enfekte kenelerin ezilmesiyle, KKKA'lı bir hastayla temastan sonra, kanla veya viremik hayvanın vücut salgıları veya dokularıyla temas edilmesiyle bulaşabilir.² Klinik seyri hafif olabileceği gibi, hastalık ölümcül kanamalara da ilerleyebilir. Mortalite oranları değişkenlik göstermekle birlikte, %5-50 arasında değişmektedir.³ Ateş, yorgunluk, ani başlayan baş ağrısı, miyalji, karın ağrısı, ishal, bulantı ve kusma yaygın semptomlardır. Daha ağır vakalarda burun kanaması, hematemez, hematüri, gingival kanama, vajinal kanama, peteşi veya ekimoz görülebilir.^{4,5} Hastaların laboratuvar bulgularında Trombosit (PLT) ve Lökosit sayılarında düşüklük, uzamış aktive parsiyel tromboplastin zamanı (aPTT), yükselmiş aspartat transaminaz (AST) ve alanin transaminaz (ALT) kreatin fosfokinaz (CK) ve laktik dehidrojenaz (LDH) görülür.^{5,6} Ayrıca bu testlerin sonuçlarının hastalığın seyri ile ilişkili olduğunu gösteren çalışmalar da vardır.^{7,8}

T.C. Sağlık Bakanlığı Vaka Yönetim Algoritmasına göre, endemik bölgede yaşayanlarda, ani başlayan ateş, baş ağrısı, yaygın vücut ağrısı, artralji, halsizlik, ishal ve kanama bulguları KKKA ayırıcı tanısına yönlendirir. Bu bulgulardan en az ikisinin varlığı durumunda, Tam kan sayımında $PLT < 150.000/mm^3$ ve/veya $Lökosit < 4000/mm^3$ ise hasta İkinci basamağa gönderilir. 2. basamak sağlık kuruluşunda hasta yatırılır, KKKA tanısı için kan alınır. Günlük hemogram, koagülasyon ve biyokimya bakılır. Destek tedavisi başlanır. Takipte $PLT < 150.000/mm^3$ ve/veya $lökosit < 4000/mm^3$ değilse, şikayetleri devam ediyorsa geçene kadar günlük tam kan takibi yapılır. Ancak klinik durumu ve laboratuvar değerleri hızla bozulanlar, şuur bulanıklığı

olanlar, $PLT < 50.000/mm^3$ ve aPTT uzamış olanlar, 60 yaşından büyük hastalar ve KKKA hastalığı tablosunu ağırlaştıracak organ yetmezliği ve hematolojik hastalık gibi eşlik eden başka hastalığı olanlar 3. basamak sağlık kuruluşuna sevk edilir.⁵

Ülkemizde KKKA vaka sayısı 2008 yılında 1315 iken ölüm sayısı 63 olarak gözlenmiştir. 2017 yılında vaka sayısı 343, ölüm sayısı 16 olarak görülmüştür. Yıllar içerisinde görülen vaka ve mortalite sayısında azalma görülmüştür.⁹ Bunun yanı sıra Dünya sağlık örgütü Avrupa bölgesi verilerine göre Türkiye en çok etkilenen ülke konumunda iken Bulgaristan'da sporadik vakalar bildirilmektedir ve 2015-2018 yıllarında toplam 16 vaka bildirilmiştir. Yunanistan 2018'de 1 vaka tanı alırken, İspanya 2016-2018 yıllarında 3 vaka bildirmiştir.¹⁰

İnsanlar, kenelerin ısırması yanında enfekte hastaların vücut sıvıları ile temas veya viremik hayvanlardan alınan kan veya dokularla temas yoluyla enfekte olurlar. Sağlık çalışanları KKKA enfeksiyonu için mesleki risk altındadır. KKKA hastasının vücut sıvıları ile temas veya enfekte hastadan kan alımı sırasında iğne batması nedeniyle enfekte olan, hatta mortalite ile sonuçlanan çok sayıda sağlık çalışanı vardır.¹¹

KKKA hastalığı mortal seyredabilen ve son yıllarda görülme sıklığı giderek artan bir hastalıktır. Kene teması öyküsü olan hastalarda KKKA pozitiflik oranı ve bu hastalarda hastaneye yatış ile ilişkili olabilecek risk faktörlerini belirlemek son derece önemlidir. Çalışmanın amacı da 2018, 2019 ve 2020 yıllarındaki kene vakalarını karşılaştırmak ve KKKA pozitifliğinin bu yıllardaki değişimini incelemek, ayrıca KKKA hastalarının laboratuvar sonuçlarını değerlendirmek ve hastaneye yatış ilişkili risk faktörlerini belirlemektir.

MATERYAL VE METOT

Bu araştırma retrospektif gözlemsel bir çalışma olarak planlanmıştır. Çalışmaya 1 Ocak 2018 ile 31 Aralık 2020 tarihleri arasında ikinci basamak bir sağlık kuruluşu olan hastanemize başvuran ve Zehirsiz böcek tarafından sokulma (International Classification of Diseases - ICD 10 kodu: W57) veya Kırım Kongo Hemorajik Ateşi (ICD 10 kodu: A98.0) tanısı girilmiş hastalar tarandı.¹² Kene dışında kalan arı, örümcek ve tanımlanamayan böcekler tarafından sokulan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Hastalar, yıllar arasındaki değişimi saptamak amacıyla 2018, 2019 ve 2020 yılında başvuran hastalar olarak 3 grupta incelendi.

Hastaların demografik verileri ve biyokimyasal verileri, hasta sayılarının aylara göre dağılımı, 3. basamak sağlık kuruluşuna sevk edilerek hastanede yatarak tedavi görenlerin oranları değerlendirildi. Sevk olan hastalardan, ilgili Halk Sağlığı Laboratuvarında çalışılan Kırım-Kongo Kanamalı Ateşi Reverse Transcription Polymerase Chain Reaction (KKKA RT-PCR) sonuçlarına göre KKKA pozitif olanlar kesin tanı kabul edildi.

İstatistiksel Değerlendirmesi

İnterval verilerin dağılımı Kolmogrov Smirnov veya Shapiro Wilk testi ile

değerlendirildi. Parametrik dağılım gösteren bağımsız gruplar Student-t testi ile, non parametrik dağılım gösterenler Mann Whitney U testi ile değerlendirildi. Eşit olmayan varyanslar için T testi kullanıldı. Ordinal verilerin değerlendirilmesinde Ki-kare testi kullanıldı. KKKA tanısı almada etkili faktörleri belirlemek için tek değişkenli binary lojistik regresyon analizi uygulandı. İstatistiksel analizler IBM SPSS Statistics for Windows Version 16.0 (SPSS Inc. Released 2007. SPSS for Windows, Version 16.0. Chicago, SPSS Inc.) ile gerçekleştirildi $p<0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Araştırmanın Etik Yönü

Çalışma, TC Sağlık Bakanlığı Trabzon Kanuni Eğitim Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu 2021/76 numaralı etik kurul kararı ile gerçekleştirildi.

Araştırmanın Kısıtlılıkları

Bazı hastalarda kenenin çıkarıldığı bölge bilgisine hastane bilgi yönetim sisteminden ulaşılamadı ve bu nedenle bu değişken değerlendirilemedi.

Teşekkür/Destekleyen Kuruluş

Hastanemizin bilgi işlem birimi sorumlusu Ömer Yenici'ye katkılarından dolayı teşekkür ederiz.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Yıllara ait hasta sayıları, yaş ve cinsiyet dağılımları, sevk oranları Tablo-1'de verilmiştir. Sevk oranlarında yıllar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p<0,001$). Ayrıca 3 yılda hastanemize farklı sebeplerle başvuran toplam hasta sayıları incelendiğinde, kene temaslı hasta/toplam hasta sayısı 2018, 2019 ve 2020 yılları için sırayla %1,39, %1,74 ve %2,84 olarak bulunmuştur.

Tablo 1. 2018, 2019, 2020 Yıllarında Kene Teması İle Başvuran Olgu Sayıları

	2018	2019	2020
Olgu Sayısı	382	505	719
Cinsiyet (Kadın/Erkek)	160/222	208/297	298/421
<18 yaş	69 (%18)	75(%15)	113(%16)
>65 yaş	106 (%28)	111(%22)	146(%20)
3.basamak sağlık kuruluşuna sevk olan hasta sayıları	2(%0,5)	6(%1,2)	39(%5,4)
KKKA RT- PCR pozitif hasta sayıları	2(%0,5)	5(%1)	35(%4,9)

RT-PCR: Revers Transkriptaz Polimeraz Zincir Reaksiyonu,

KKKA RT-PCR testi 42 hastada pozitif olarak bulundu ve bu hastalar kesin tanı

kabul edildi. KKKA tanısı almış bu hastalar, hastanemizde kene teması nedeniyle rutin takibe alınan ve 3. basamak sağlık merkezine sevk edilmeyen hastalar karşılaştırıldı. Bu karşılaştırmada yaş açısından anlamlı fark yoktu ($p=0,331$). Hemogram sonuçları NLR (Nötrofil/Lenfosit oranı) ve PLR (Trombosit/Lenfosit oranı) oranlarını da içeren 15 parametrede incelenerek Tablo-2’de özetlendi.

Tablo 2. Hemogram, Biyokimya ve Koagülasyon Testleri Sonuçları - Medyan (IQR)

	KKKA RT-PCR pozitif hastalar	sevk olmayan olgular	p değeri
Olgu sayısı	42	1559	
Lökosit ($10^9/L$)	3,01 (2,21)	7,64 (2,65)	<0,001
Lenfosit ($10^9/L$)	0,5 (0,59)	2,83 (1,42)	<0,001
Nötrofil ($10^9/L$)	2,25 (2,15)	3,65 (1,65)	<0,001
Lenfosit (%)	15,65 (15,05)	34,6 (12,3)	<0,001
Nötrofil (%)	72,8 (18,65)	53,65 (13,4)	<0,001
Eosinofil (%)	0 (0,3)	2 (1,9)	<0,001
Basofil (%)	0,3 (0,3)	0,5 (0,4)	0,315
Monosit (%)	8,4 (5,18)	8,3 (2,4)	0,488
NLR	3,97 (5,82)	1,43 (0,80)	<0,001
PLR	210,5 (230,6)	93,45 (43,4)	<0,001
PLT ($10^9/L$)	110 (42,5)	243 (78)	<0,001
MPV (fL)	10,35 (1,22)	9,7 (1,2)	0,002
PDW (fL)	12,5 (2,95)	11,4 (2,1)	0,004
PCT (%)	0,12 (0,06)	0,24 (0,07)	<0,001
HGB (g/dL)	14 (1,72)	13,9 (2,1)	0,428
Kreatinin (mg/dL)	0,92 (0,31)	0,86 (0,31)	0,408
ALT (U/L)	35,33 (36,72)	17,45 (10)	0,03
AST (U/L)	51,68 (43,83)	19,54 (9)	0,01
LDH (U/L)	291,1 (129)	219,5 (67)	0,001
CRP (mg/dL)	1,48 (3,21)	0,09 (0,18)	0,001
INR	1,14 (0,24)	1,07 (0,14)	0,021
aPTT (s)	42,1 (8,55)	33,3 (5,3)	0,001

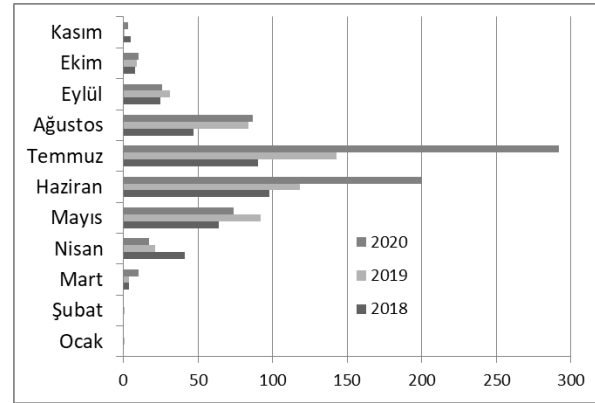
KKKA RT-PCR: Kırım Kongo Kanamalı Ateşi Revers Transkriptaz Polimeraz Zincir Reaksiyonu, NLR:Nötrofil/Lenfosit Oranı, PLR: Trombosit/Lenfosit Oranı, PLT:Trombosit Sayısı, MPV:Ortalama Trombosit Hacmi, PDW: Platelet Dağılım Genişliği, PCT: Plateletcrit, HGB:Hemogloblin, ALT: Alanin Aminotransferaz, AST: Aspartat Aminotransferaz, LDH: Laktat Dehidrojenaz, CRP:C-Reaktif Protein, PLT:Trombosit Sayısı, INR: Uluslararası Düzeltme Oranı, aPTT: Aktive Parsiyel Tromboplastin Zamanı

Hastaların büyük çoğunluğu kene ısırması nedeniyle gelmişti ve ek şikayetleri yoktu. 2018 yılında ek şikayet not edilen 7 hasta vardı ve bu hastaların 2’sinin KKKA tanısı

ile hastane yatışı yapıldı. 2019 yılında ek şikayeti olan 22 hastanın 3’ünün KKKA tanısı ile hastaneye yatışı yapıldı. 2020 yılında ise 68 hastanın anamnezinde ek şikayet mevcuttu. Bu 68 hastanın 31’inin KKKA tanısı ile hastanede yatarak tedavi aldığı görüldü. Hastaların birden fazla ek şikayeti olduğu için şikayetler tabloya ayrı ayrı yazıldı ve Tablo-3’te verildi.

Biyokimya ile koagülasyon test sonuçlarına ait ortanca, interquartile range (IQR) ve p değerleri Tablo-2’de verilmiştir. Olguların aylara göre dağılımı Şekil-1’de verildi. Aylar arasında anlamlı fark vardı ($p<0,001$).

Şekil 1. Kene Olgularının Aylara Göre Dağılımı



Üç yılda KKKA pozitif olan ve hastaneye yatan 42 hasta kene bakımından incelendiğinde 6 hastada kene teması öyküsü bulunmadığı ve hayvancılıkla uğraşan hastalar olduğu tespit edildi. 35 hastanın keneyi kendisinin veya bir yakınının çıkardığı, 1 hastada kenenin doktor tarafından çıkarıldığı bilgisine ulaşıldı. Tüm hastalar, KKKA RT-PCR pozitif olan hastalar ve sevk olmayan kene vakaları olarak gruplandırılarak değerlendirildiğinde iki grup arasında keneyi çıkaran kişi bakımından anlamlı fark bulundu. KKKA RT-PCR pozitif olanlarda keneyi kendi çıkarmış olma oranı yüksekti ($p<0,001$). Yatarak tedavi alan hastaların 30’u erkek 12’si kadındı ($p=0,074$). Hastanede yatarak tedavi alan KKKA hastaları ile kene şikayetiyle başvuran ancak sevk endikasyonu bulunmayan ve takipleri sonlandırılan

olguların karşılaştırıldığı tek değişkenli binary lojistik regresyon analizi sonuçları Tablo-4'te verilmiştir.

2018 yılında 6 hasta, 2019 yılında 13 hasta birden çok kez kene şikayeti ile gelirken, 2020 yılında 31 hastanın tekrarlayan kene tutması ile geldiği görüldü ve bu hastaların tümü kırsal alanda yaşayan ve hayvancılıkla uğraşan hastalardı.

Tablo 3. İlk Başvuru Anında Ek Şikayetlerine Göre Olgu Sayısı

	2018	2019	2020
Ateş	2	5	38
Halsizlik	4	8	27
Bulantı/Kusma	2	8	22
Kas Eklem Ağrısı	1	2	11
Baş Ağrısı	0	1	9
İshal	2	1	6
Karın Ağrısı	0	2	3
Döküntü	0	1	3
Baş Dönmesi	0	2	2
Kulak Uğultusu/ Çınlama	0	2	1

KKKA Türkiye'de ilk kez 2002 yılında görülmüştür. Her yaş ve cinsiyette görülebilen, viral bir hastalıktır. Orta Karadeniz, Doğu ve İç Anadolunun kuzey kesimlerinde görülme oranı fazladır. Ölümcül kanamalara ilerleyebilen önemli bir hastalıktır.^{3,13}

Çalışmamızda değerlendirdiğimiz 3 yıl arasında hasta sayılarında belirgin fark olması ve sevk oranlarında da istatistiksel olarak anlamlı fark bulunması sonraki yıllar için endişe vericidir. 2020 yılında hastaneye başvuran hasta sayısı, muhtemelen COVID-19 pandemisine bağlı olarak, azalmasına rağmen kene ile başvuran hasta sayısı artmaya devam etmiştir. Böylece kene vakalarındaki artış daha dikkat çekici hale gelmiştir. Kene vakalarının toplam acil başvurularındaki oranı da yıllara göre artış göstermiştir. Bu da vaka sayılarındaki artışın bir başka göstergesidir. Halk sağlığı genel müdürlüğü 2008-2017 yılları arasındaki KKKA vakalarını ve mortalite oranlarını raporlamıştır. Bu rapora göre KKKA gittikçe azalan bir seyir izlemektedir.⁹ Çalışmamızda

bölgemiz için 2018 yılından itibaren bu tablonun tersine döndüğünü gözlemledik.

Çalışmamızda KKKA tanısı ile yatarak tedavi gören 8 hastanın ilk gelişinde hiçbir şikayet yoktu. Sadece kenenin çıkarılması için veya keneyi kendi çıkardıktan sonra kontrol için acile başvuran ve takip sırasında kan değerlerinde kötüleşme olması veya semptom ortaya çıkması nedeniyle sevk olan bu hastalar, takibin ne kadar önemli olduğunun net bir göstergesidir.

2018, 2019 ve 2020 yıllarının her üçünde de erkek cinsiyet hakimiyeti vardı ancak kadın erkek arasında istatistiksel olarak anlamlı fark görülmedi. ALT, AST ve LDH ile PT ve aPTT sonuçları KKKA hastalarında yükselir, lökosit ve PLT parametrelerinde ise düşük sonuçlar görülür.^{5,6} Bizim çalışmamızda belirtilen test sonuçları literatürle uyumludur. Sağlık bakanlığı KKKA vaka yönetim algoritmasında CRP bulunmasa da mortalite ile ilişkili olduğunu gösteren çalışmalar vardır.¹⁴ Çalışmamızda da CRP değeri KKKA hastalarında anlamlı derecede yüksek bulunmuştur.

KKKA'nın temel patolojik yolağı komplekstir ve tam aydınlatılamamıştır.¹⁴ Ancak çalışmalar KKKA virüsünün endotel hücre aktivasyonuna neden olduğunu göstermiştir.¹⁶ Endotel aktivasyonunda lökositler endotele tutunur ve dokuya geçer.¹⁷ Ayrıca KKKA Lenfositlerde apoptoza neden olmaktadır.¹⁸ Bu durum lenfosit sayılarının neden düşük olduğuna bir açıklama getirebilir. KKKA hastalarında lökosit, lenfosit ve nötrofil sayıları düşük bulunabilir.¹⁹ Çalışmamızda da literatür ile uyumlu şekilde KKKA hastalarında lökosit, lenfosit ve nötrofil sayıları hasta olmayan gruba göre düşüktür. Nötrofil/Lenfosit oranı (NLR) ve Platelet/Lenfosit oranı (PLR) artmış inflamatuvar yanıtı gösterir. Malignite, ateroskleroz gibi çeşitli hastalıklarda da kötü prognozla ilişkilendirilmişlerdir.²⁰ Ayrıca KKKA hastalarında artan NLR oranının mortalite ile ilişkili olduğu gösteren çalışmalar mevcuttur.¹⁴ Çalışmamızda lenfosit ve nötrofil sayıları düşmüştür ancak lenfosit sayılarındaki düşüş nötrofile göre daha

belirgin olduğu için, % Nötrofil değeri yükselmiştir. Çalışmamızda NLR ve PLR değerlerinin KKKK hastalarında istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde yükseldiğini gözlemledik.

Yılmaz ve arkadaşları PDW artışı ile hastalık seyri arasında korelasyon göstermiştir.³ KKKK hastalarında MPV'nin arttığını gösteren pek çok çalışma mevcuttur.^{21,22} Çalışmamızda da hasta grubunda MPV ve PDW istatistiksel olarak anlamlı şekilde artmıştır.

Kenelerin faaliyetlerinin sıcaklıkla artması nedeniyle hastalık sıklığı mevsimsel değişiklik gösterir. En fazla olgu Haziran-Eylül ayları arasında görülmektedir.²³ Çalışmamızda, kene ısırığı ile acil servisimize başvuruların Haziran ve Temmuz ayında olduğu görülmüştür.

KKKK pozitif gelen 40 hastanın 6'sında hastada kene teması öyküsü yoktu. 1 hastada kene bir sağlık çalışanı tarafından çıkarılmıştı. 33 hastada ise kene hastanın kendisi yada bir yakını tarafından çıkarılmıştı. Yani bir başka deyişle, kene teması öyküsü bulunan hastaların %97'sinin keneyi kendi çıkardığı tespit edildi. Ayrıca tüm çalışmada keneyi kendi çıkaran hastaların %8,6'sında kene parçası tespit edildi. Kenenin uygun şekilde çıkarılmasının kene kaynaklı hastalıklarda koruyucu olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur.²⁴ Bu nedenle halkın keneyi kendi çıkarmaması konusunda bilinçlendirilmesi gerektiğini düşünüyoruz.

KKKK mortalite oranları değişkenlik göstermekle birlikte, %5-50 arasında değişmektedir.² Bizim çalışmamızda ise literatürle uyumsuz şekilde KKKK RT-PCR testi pozitif gelen 42 hastanın hiçbirinde KKKK'ya bağlı mortalite görülmedi.

KKKK, inkübasyon, pre-hemorajik, hemorajik, iyileşme dönemleri olarak 4 ana faza ayrılır. Inkübasyon süresi bulaş yoluna bağlı olarak 3-7 gün sürebilir. Ardından 1-7 gün süren pre-hemorajik faz başlar ki bu

fazda ateş, baş ağrısı, bulantı, kusma, ishal, yaygın kas eklem ağrısı gibi grip benzeri, spesifik olmayan semptomlar mevcuttur. Bazı hastalar 1-3 gün sürebilen hemorajik faza ilerler, ağır vakalarda koagülasyon kaskadının bozulması ile hasta dissemine intravasküler koagülasyona, çoklu organ yetmezliğine ve şoka girebilir.²⁴ Çalışmamızda da pre-hemorajik faz ile uyumlu olacak şekilde yakınmaları olan hastalar mevcuttu. Endemik bölgelerde, grip benzeri spesifik olmayan semptomları olan hastalarda kene teması öyküsü olmasa da hastayı KKKK semptomları açısından bilgilendirmek, kan tahlili ile değerlendirmek oldukça önemlidir.²⁵ KKKK hayvanlarda asemptomatik seyrederek bu nedenle hayvancılık yapan kişi tarafından fark edilmez.²⁶ Enfekte hayvanın sekresyonları ile hayvancılık yapan kişilere hastalık bulaşabilmekte ve kene teması öyküsü olmadan KKKK hastalığı gelişebilmektedir.²⁷ Çalışmamızda da 6 hastada kene teması öyküsü bulunmamakta idi. Ayrıca trombositopeni yada bisitopeni gibi hematolojik bozukluklar ve ateş ile başvuran hastaların brusella enfeksiyonu açısından da değerlendirilmesi gerektiği unutulmamalıdır. Bu iki hastalık, hayvancılıkla uğraşan benzer popülasyonda görülebilir.²⁸

Çalışmamızda hastalar en çok ateş şikayeti ile başvururken kulak çınlaması gibi nadir şikayetler de mevcuttu. Kenelerin dış kulak yolu, timpanik membran gibi atipik yerleşimler gösterebileceği ve atipik semptomlara neden olabileceği özellikle endemik bölgelerde unutulmamalıdır.²⁹

Tablo 4. Kırım Kongo Kanamalı Ateşi Tanısı Alarak Hastanede Yatarak Tedavi Gören Hastalar İle Kene Isırması İle Gelen Fakat Sevk Endikasyonu Olmayan Olguların Tek Değişkenli Lojistik Regresyon Analizi İle Karşılaştırılması

	OR	%95 GA	p değeri
Kendisi yada yakını tarafından çıkarılma	48,000	6,56 - 360	<0,001
Başvuru sırasında ek şikayet varlığı	102,000	41 - 253	<0,001
Erkek cinsiyet	1,890	0,93 - 3,82	0,075
Yaş	0,998	0,984 - 1,013	0,806
ALT	1,014	1,003 - 1,025	0,015
AST	1,043	1,027 - 1,058	<0,001
LDH	1,012	1,008 - 1,015	<0,001
CRP	3,260	2,096-5,082	<0,001
Lökosit (10 ⁹ /L)	0,392	0,32 - 0,48	<0,001
Lenfosit %	0,880	0,85 - 0,91	<0,001
Nötrofil %	1,115	1,083 - 1,148	<0,001
NLR	1,487	1,33 - 1,66	<0,001
PLR	1,014	1,011 - 1,017	<0,001
PLT (10 ⁹ /L)	0,968	0,961 - 0,975	<0,001
INR	3,114	1,174 - 8,26	0,022
aPTT	1,141	1,089 - 1,196	<0,001

OR:Odds Ratio, GA:Güven Aralığı, ALT: Alanin Aminotransferaz, AST: Aspartat Aminotransferaz, LDH: Laktat Dehidrojenaz, CRP:C-Reaktif Protein, NLR:Nötrofil / Lenfosit Oranı, PLR: Trombosit / Lenfosit Oranı, PLT:Trombosit Sayısı, INR: Uluslararası Düzeltme Oranı, aPTT: Aktive Parsiyel Tromboplastin Zamanı

SONUÇ VE ÖNERİLER

Kırım Kongo Kanamalı Ateşi sağlık çalışanları için de bir risk teşkil etmektedir. Klinikte muayene, kene çıkarma ve kan alma gibi işlemler sırasında; laboratuvarında numune analiz işlemleri sırasında kişisel koruyucu ekipman kullanılması gerektiği unutulmamalıdır. Bu nedenle özellikle başvuruların arttığı dönemlerde, bu hastalar için acil servislerde uygun koşulların oluşturulması, sağlık personelinin eğitimi gerekmektedir.

Sonuç olarak bölgemizde kene ve KKKA vakaları artmaktadır. Halkın kenenin zararları ve korunma yolları hakkında bilgilendirilmesi gerekir. Kene ile temas halinde mutlaka bir sağlık kuruluşuna başvurulmalıdır. Ayrıca endemik bölgelerde, spesifik olmayan semptomlarda kene teması öyküsü olmasa bile, KKKA açısından dikkatli olması gerekmektedir.

KAYNAKLAR

1. Fillâtre P, Revest M. and Tattevin P. (2019). "Crimean-Congo hemorrhagic fever: An update". *Médecine et Maladies Infectieuses*, 49 (8), 574-585.
2. Duygu, F, Sari, T. and Celik, H. (2018). "Effects Of Platelet Function On The Haemorrhagic Manifestations And Mortality in Crimean-Congo Haemorrhagic Fever". *Le Infezioni in Medicina*, 26 (4), 341-346.
3. Yilmaz, H, Yilmaz, G, Mentese, A, Kostakoğlu, U, Karahan, S.C. and Köksal, İ. (2016). "Prognostic Impact Of Platelet Distribution Width in Patients With Crimean-Congo Hemorrhagic Fever". *Journal Of Medical Virology*, 88 (11), 1862-1866.
4. Whitehouse, C.A. (2004). "Crimean-Congo Hemorrhagic Fever". *Antiviral Research*, 64, 145-160.
5. Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Zoonotik Hastalıklar Daire Başkanlığı. (2011). "Zoonotik Hastalıklar Katilimci Kitabı". Erişim adresi: <https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/Zoonotik%20Hastalıklar%20Katilimci%20Kitabi.pdf>. (Erişim tarihi:24.12.2020)
6. Yilmaz, G, Koksall, I, Topbas, M, Yilmaz, H. and Aksoy, F. (2010). "The effectiveness of routine laboratory findings in determining disease severity in patients with Crimean-Congo hemorrhagic fever: Severity prediction criteria". *Journal of Clinical Virology*, 47, 361-365.
7. Cevik, M.A, Erbay, A, Bodur, H, Gülderen, E, Baştuğ, A, Kubar, A. and Akinci, E. (2008). "Clinical and laboratory features of Crimean-Congo hemorrhagic fever: predictors of fatality". *International Journal of Infectious Diseases*, 12 (4), 374-9.

8. Hatipoglu, CA, Bulut, C, Yetkin, M.A, Ertem, G.T, Erdinc, F.S, Kilic, E.K, Sari, T, Kinikli, S, Oral, B, and Demiroz, AP. (2010). "Evaluation of clinical and laboratory predictors of fatality in patients with Crimean-Congo haemorrhagic fever in a tertiary care hospital in Turkey". *Scandinavian Journal of Infectious Diseases*, 42 (6-7), 516-521.
9. TC Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. (2017). "KKKA Türkiye 2008-2017 istatistik verileri". Erişim adresi: <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/zoootikvektorel-kkka/zoootikvektorel-kkka-istatistik>. (Erişim tarihi: 20.04.2021).
10. European Centre for Disease Prevention and Control. (2021). "Crimean-Congo haemorrhagic fever. In: ECDC. Annual epidemiological report for 2019". Erişim adresi: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/crimean-congo-haemorrhagic-fever-annual-epidemiological-report-2019> (Erişim tarihi: 05.05.2021).
11. Celikbas AK, Dokuzoğuz B, Baykam N, Gok SE, Eroğlu MN, Midilli K, Zeller H. and Ergonul O. (2014). "Crimean-Congo hemorrhagic fever among health care workers, Turkey". *Emerging Infectious Diseases*, 20 (3), 477-479.
12. Dünya Sağlık Örgütü. (2019). "International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision". Erişim adresi: <https://icd.who.int/browse10/2019/en> (Erişim tarihi: 20.04.2021).
13. Alkan-Çeviker, S, Günal, Ö. and Kılıç, SS. (2019). "Retrospective Analysis of Crimean-Congo Haemorrhagic Fever Cases". *Klinik Dergisi*, 32 (3), 275-280.
14. Avcı, O. and Gündoğdu, O. (2020). "The Relationship Between Platelet/Lymphocyte And Neutrophil/Lymphocyte Ratios And Mortality İn Intensive Care Patients With Crimean-Congo Hemorrhagic Fever". *Erciyes Medical Journal*, 42 (4), 425-430.
15. Duru, F. and Fışgın, T. (2009). "Hematological Aspects Of Crimean-Congo Hemorrhagic Fever". *Turkish Journal of Hematology*, 26, 161-166.
16. Connolly-Andersen, A.M, Moll, G, Andersson, C, Akerström, S, Karlberg, H, Douagi, I. and Mirazimi, A. (2011). "Crimean-Congo Hemorrhagic Fever Virus Activates Endothelial Cells". *Journal of Virology*, 85 (15), 7766-7774.
17. Hunt, BJ. and Jurd, K.M. (1998). "Endothelial cell activation. A central pathophysiological process". *British Medical Journal*, 316 (7141), 1328-1329.
18. Wahid, B, Altaf, S, Naeem, N, Ilyas, N. and Idrees, M. (2019). "Scoping Review of Crimean-Congo Hemorrhagic Fever (CCHF) Literature and Implications of Future Research". *Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan*, 29 (6), 563-573.
19. Doğan, E, Girişgin, AS, Ertekin, B. ve Demirci, O.L. (2021). "Kırım Kongo Kanamalı Ateşinde Hemogram Parametrelerinin Tanısal Değeri". *Genel Tıp Dergisi*, 31 (2), 101-104.
20. Alan, S, Tuna, S. and Türkoğlu, EB. (2015). "The Relation Of Neutrophil-To-Lymphocyte Ratio, Platelet-To-Lymphocyte Ratio, And Mean Platelet Volume With The Presence And Severity of Behçet's Syndrome". *The Kaohsiung Journal of Medical Sciences*, 31 (12), 626-31.
21. Kocer, D, Sarıguzel, FM, Gözütok, F, Yagci, D, Karakukcu, C. and Godekmerdan, A. (2015). "Mean Platelet Volume and Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio in Patients with Crimean-Congo Hemorrhagic Fever". *Acta Medica Anatolia*, 3 (1), 5-9.
22. Aktaş, T, Aktaş, F, Özmen, C, Özmen, Z, Kaya, T. and Demir, O. (2017). "Mean Platelet Volume (MPV): A New Predictor Of Pulmonary Findings And Survival In Cchf Patients?". *Acta Medica Mediterranea*, 33, 183-190.
23. Korkmaz, T, Sirmatel, F, and Boztaş, G. (2011). "Evaluation of the Patients Applying to the Hospital for a Tick Bite". *Klinik Dergisi*, 24 (1), 44-47.
24. Oteo, J.A, Martínez de Artoles, V, Gómez-Cadiñanos, R, Casas, J.M, Blanco, J.R. and Rosel, L. (1996). "Evaluation Of Methods Of Tick Removal İn Human İxodidiasis". *Revista Clínica Española*, 196 (9), 584-587.
25. Garrison, A.R, Smith, D.R. and Golden, J.W. (2019). "Animal Models for Crimean-Congo Hemorrhagic Fever Human Disease". *Viruses*, 11 (7),590.
26. Burt, FJ, Swanepoel, R. and Braack, LE. (1993). "Enzyme-Linked İmmunosorbent Assays For The Detection Of Antibody To Crimean-Congo Haemorrhagic Fever Virus İn The Sera Of Livestock And Wild Vertebrates". *Epidemiology and Infection*, 111 (3), 547-557.
27. Nasirian, H. (2019). "Crimean-Congo Hemorrhagic Fever (CCHF) Seroprevalence: A Systematic Review And Meta-Analysis". *Acta Tropica*, 196, 102-120.
28. Büyüktuna, SA, Öksüz, C. and Hasbek, M. (2019). "Concurrent Brucellosis And Crimean-Congo Haemorrhagic Fever: A Case Report". *Klinik Dergisi*, 32 (3), 338-340.
29. Yavuz, R. and Bozkurt Yavuz, H. (2021). "Dead End For Ticks: External Auditory Canal". *KBB ve BBC Dergisi*, 29 (4), 293-296.

Tip 2 Diyabetli Bireylerin Yaşadıkları Sorunların Öz-Bakım Düzeyleri İle İlişkisi: Tanımlayıcı Bir Çalışma

The Relationship of the Problems Experienced by Type 2 Diabetes on the Levels of Self-Care: A Descriptive Study

Ülkü Nur KARAKUŞ¹, Kadriye SAYIN KASAR²

ÖZ

Bu çalışma, tip 2 diyabetli bireylerin yaşadıkları sorunların öz-bakımları ile ilişkisini incelemek amacıyla yapılmıştır. Tanımlayıcı tipteki bu araştırma, Mart - Mayıs 2021 tarihleri arasında araştırmaya katılmayı kabul eden 210 diyabetli birey ile yürütülmüştür. Araştırma verileri "Hasta Tanıtım Formu", "Diyabette Problem Alanları Ölçeği (DPAÖ)" ve "Diyabet Öz-Bakım Ölçeği (DÖBÖ)" kullanılarak toplanmıştır. Verilerin değerlendirmesinde bağımsız örneklem T testi, Tek yönlü varyans analizi ve Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır. Araştırmaya katılan bireylerin yaş ortalaması 56,3±14 yıl ve %57,6'sı kadındır. Hastaların %38,1'i 6-11 yıldır diyabet hastasıdır ve yarıdan fazlasının (%64,3) HbA1c değeri 6,5-7,9 aralığındadır. Hastaların DPAÖ toplam puan ortalaması 53,88 ±19,91, DÖBÖ puan ortalaması ise 79,96 ±13,13 olup, DPAÖ ve DÖBÖ toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (r=0,135; p=0,102). Hastaların yaş, eğitim durumu, diyabet hastası olma süresi, komplikasyonları bilme durumu ve hastaneye yatma durumunun DPAÖ puanlarını; eğitim durumu, gelir durumu, HbA1c değeri, diyabet kontrol sıklığı ve hastaneye yatma durumunun ise DÖBÖ puanlarını etkilediği bulunmuştur (p<0,05). Çalışma sonucunda tip 2 diyabetli bireylerin yaşadıkları problemlerle öz-bakımları arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Diyabette problem alanlarının azaltılması ve öz-bakımın artırılması önemlidir.

Anahtar sözcükler: Hemşirelik; Öz-bakım; Problem alanları; Tip 2 diyabet

ABSTRACT

The study was conducted to examine the relationship of the problems experienced by individuals with type 2 diabetes on their self-care. This descriptive study was conducted with 210 individuals with diabetes who agreed to participate in the study between March and May 2021. Research data were collected using the "Patient Description Form", "Problem Areas in Diabetes Scale (PAID Scale)" and "Diabetes Self-Care Scale (DSCS)". Independent sample t-test, One-way analysis of variance and Pearson correlation analysis were used to evaluate the data. The mean age of the individuals participating in the study was 56.3±14.0 and 57.6% was female. 38.1% of the patients have been diabetic for 6-11 years and more than half (64.3%) have HbA1c values in the range of 6.5-7.9. The mean total score of PAID Scale was 53.88 ±19.91, the mean score of DSCS was 79.96 ±13.13, and no statistically significant correlation was found between the mean total scores of PAID Scale and DSCS (r=0.135; p= 0.102). It was found that age, education, duration of diabetes, knowledge of complications and hospitalization affected PAID Scale scores, and education status, income, HbA1c value, frequency of diabetes control, and hospitalization affected DSCS scores. (p<0.05). As a result of the study, no significant relationship was found between the problems experienced by individuals with type 2 diabetes and their self-care. It is important to reduce problem areas and increase self-care in diabetes.

Keywords: Nursing; Problem areas; Self-care; Type 2 diabetes

Araştırma için, Aksaray Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu'ndan (2021/01-71) etik kurul izni ve Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı'nın internet sitesi Bilimsel Araştırma Çalışmalar Komisyonu'nundan uygulama izni alınmıştır.

¹ Yüksek Lisans Öğrencisi Ülkü Nur KARAKUŞ, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans, Aksaray Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, ulkukarakus14@gmail.com, ORCID: 0000-0003-1859-230X

² Doç. Dr. Kadriye SAYIN KASAR, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Aksaray Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, kadriyekasar@aksaray.edu.tr, ORCID: 0000-0002-0635-2862

İletişim / Corresponding Author:
e-posta/e-mail:

Yüksek Lisans Öğrencisi Ülkü Nur KARAKUŞ
ulkukarakus14@gmail.com

Geliş Tarihi / Received: 02.04.2022
Kabul Tarihi/Accepted: 14.06.2023

GİRİŞ

Diyabet, insülin eksikliği ya da insülin etkisindeki defektler nedeniyle organizmanın karbonhidrat, yağ ve proteinlerden yeterince yararlanamadığı, sürekli tıbbi bakım gerektiren kronik bir hastalıktır.¹ Tip 2 diyabet ise, insülin direnci ve insülin sekresyonunda bozulma sonucu hiperglisemi ile karakterize en yaygın görülen diyabet türlerinden biridir.² Diyabet, tüm dünya da ve ülkemizde gittikçe artan önemli bir sağlık sorunudur.¹ Uluslararası Diyabet Federasyonu (IDF) 2021 yılı verilerine göre, tüm dünyada 537 milyon (20-79 yaş aralığı) diyabet hastası bulunmaktayken, bu oranın 2045 yılında 783 milyona ulaşması beklenmektedir. IDF'ye göre, ülkemizde 2021 yılında 9 milyon (20-79 yaş arası) diyabet hastası bulunmaktadır.³ Ülkemizde yapılan TURDEP-II sonuçları göre ise, diyabetli birey sayısının son 10 yılda %90 artışla %13,7'ye ulaştığı görülmektedir.⁴

Diyabet ve komplikasyonları sadece bireylerin sağlığını tehdit etmekle kalmayıp, aynı zamanda hem birey hem de toplumda ciddi bir ekonomik yük oluşturmaktadır.^{5,6} Bununla birlikte, diyabet hastalarının kendi sağlıklarına ilişkin tutum ve davranışları oldukça önemli olup, diyabet tedavisinin temelini oluşturmaktadır.^{7,8} Çünkü, hastalarda hastalık ve tedaviye uyumun yeterince olmaması çeşitli komplikasyonları da beraberinde getirmekte ve problemler oluşturabilmektedir.⁹ Hastaların diyabete ilişkin yaşadıkları problemler, öz-bakımlarını da etkileyebilmektedir. Yapılan bir çalışmada diyabet hastalarının yemekle birlikte insülin enjekte etmekten ve toplum içinde enjeksiyon yapmaktan utandıkları, seyahat ederken ortaya çıkan rahatsızlıktan ve özellikle yaşlandıkça başkalarına bağımlılığın artmasından endişe duydukları belirtilmektedir.¹⁰ Bu yaşanan problemler ise, hastanın tedaviye alakalı öz-bakımlarını etkilemektedir.^{10,11} Dahası, diyabetle yaşanan süre ilerledikçe, hastaların iyileşmeye olan güvenini azaltan

akut, kronik ve ciddi komplikasyonlar da gelişebilmektedir. Bu durum, hastaların öz-bakım davranışlarını ve tedaviye uyumunu daha da azaltmakta ve bunun sonunda hastalığın daha da ağırlaşmasına yol açmaktadır.¹¹ Olası bu problemlerin önlenmesi ve daha da ilerlememesi için hastaların öz-bakım gücü ve davranışlarının önemli olduğu düşünülmektedir. Öz-bakım kişinin sağlığını koruması ve yükseltmesi için kendisine düşen sorumluluğu üstlenmesi ve yerine getirmesi durumu olarak tanımlanmakla birlikte, diyabetin yönetiminin önemli yapı taşlarından biridir.^{2,12} Diyabetli bireylerde öz-bakım; sağlıklı beslenme, düzenli fiziksel aktivite, ayak bakımı, ilaca uyum, kendi kendine kan şekeri takibi gibi aktivitelerin yapılmasını içermektedir.¹³ Bireyin öz-bakım davranışlarını devam ettirmesi akut ve kronik sağlık problemlerini engellediği gibi yaşam kalitesini de olumlu etkilemekte ve dolayısıyla ortalama yaşam süresini uzatmaktadır.¹⁴ Yapılan bir çalışmada diyabetli bireylerin problem alanları ve öz-bakım aktivitelerinden diyabette glisemik kontrolün önemli bir göstergesi olan HbA1c değerleri arasında ilişki incelenmiş ve diyabetle ilgili sorun yaşayan bireylerin HbA1c değerleri yüksek iken, öz-bakım aktiviteleri iyi olan bireylerin HbA1c değerleri daha düşük düzeyde bulunmuştur.¹⁵

Diyabetli bireylerde hastalığa uyumun sağlanabilmesi ve hastalık etkilerinin azaltılabilmesi için yaşanan sorunların bilinmesi önemlidir. Aynı zamanda, diyabetli bireylerin hastalığa bağlı yaşadıkları sorunların, öz-bakım düzeylerini etkileyebileceği düşünülmektedir. Ancak, literatürde tip 2 diyabetli bireylerin yaşadıkları sorunların, öz-bakım düzeyleri ile ilişkisini inceleyen bir çalışmaya ulaşılamamıştır. Bu kapsamda çalışmanın amacı, tip 2 diyabetli bireylerin yaşadıkları sorunların öz-bakım düzeyleri ile ilişkisinin incelenmesidir.

MATERYAL VE METOT

Araştırmanın Amacı ve Tipi

Tanımlayıcı tipteki bu çalışmanın amacı, tip 2 diyabetli bireylerin yaşadıkları sorunların öz- bakım düzeyleri ile ilişkisini incelemektir.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evreni, Mart–Mayıs 2021 tarihleri arasında elektronik haberleşme araçları ve telefon kullanan diyabetli bireylerden oluşmaktadır. Araştırma örneklemini ise, Mart–Mayıs 2021 tarihleri arasında 18 yaş ve üzeri, en az 3 ay önce tip 2 diyabet tanısı almış, fiziksel ve bilişsel sağlık düzeyleri araştırmada kullanılan formları cevaplamaya uygun, araştırmaya katılmayı kabul eden ve elektronik haberleşme araçları ile telefon kullanan 210 diyabetli bireyden oluşmuştur. Çalışma verileri, kartopu örnekleme yaklaşımı kullanılarak elektronik haberleşme araçları ve telefonla görüşmesiyle (okur-yazar olmayan bireylerde) toplanmıştır. Çalışmada örneklem sayısı G-power analiz güç programı kullanılarak hesaplanmış ve %80 çalışma gücü ve %5 tip 1 hata olarak kabul edilerek çalışma için minimum örneklem sayısının en az 182 olması gerektiği bulunmuştur. Çalışmada değişkenler arasındaki ilişkinin daha net bir şekilde ortaya konulabilmesi amacıyla 210 tip 2 diyabetli bireyle tamamlanmıştır.

Veri Toplama Araçları

Araştırma verileri “Hasta Tanıtım Formu”, “Diyabette Problem Alanları Ölçeği (DPAÖ)” ve “Diyabet Öz-Bakım Ölçeği (DÖBÖ)” kullanılarak toplanmıştır.

Hasta Tanıtım Formu

Bu form, ilgili literatür bilgileri ışığında araştırmacılar tarafından oluşturulmuştur.^{9,16} Form yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, mesleği, gelir durumu, sosyal güvencesi gibi sosyodemografik özellikler ile diyabet süresi, en son HbA1c değeri, diyabet tedavi

şekli, diyabet izlemi amacıyla ne sıklıkla hastaneye gittiği, diyabetle ilgili komplikasyonların varlığı, hastaneye yatma durumu, diyabet dışında hastalık varlığı gibi hastalıkla ilgili soruları içermektedir.

Diyabette Problem Alanları Ölçeği (DPAÖ)

Polonsky ve arkadaşları (1995) tarafından diyabetli bireylerin hastalıkla ilgili problem alanlarını ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. Likert tipi bu ölçekte diyabette emosyonel distres ile ilgili 20 ifade bulunmaktadır. Ölçeği oluşturan ifadeler “problem değil=0”, “biraz problem=1”, “orta derecede problem=2”, “az ciddi problem=3” ve “ciddi problem=4” seçeneklerinden biri işaretlenmektedir. Ölçekten en az 0 en fazla 100 puan alınabilmekte olup, ölçekten alınan toplam puan arttıkça, hastanın yaşadığı problemlerin ciddiyeti de artmaktadır.¹⁷ Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Elkoca tarafından 2010 yılında yapılmış ve Cronbach alpha güvenilirlik katsayısı 0,90 bulunmuştur.⁹ Bu çalışmada, ölçeğin Cronbach alpha katsayısı 0,94 olarak bulunmuştur.

Diyabet Öz-Bakım Ölçeği (DÖBÖ)

Tip 2 diyabetli hastaların öz-bakım aktivitelerini ölçmek amacıyla Lee ve Fisher (2005) tarafından geliştirilmiştir. Likert tipli bir ölçek olup, toplam 35 maddeden oluşmakta olup, ölçeğin alt boyutları ve ters ifadeleri bulunmamaktadır. Maddeler yemek yeme zamanı ve durumu, egzersiz yapma durumu, kan şekerini ölçme ve kayıt etme durumu, oral antidiyabetikler ve insülini önerildiği şekilde kullanma, kan şekeri için doktora gitme ve kan şekerini kontrol ettirme, ayak bakımı, kişisel hijyen uygulamaları diyabet ve komplikasyonları hakkında bilgi edinmeyi içermektedir. Ölçeğin orijinal halinin Cronbach alpha değeri 0,80’dir.¹⁸ Diyabet Öz-Bakım Ölçeği’nin Türkçe geçerlilik ve

güvenilirliği Karakurt (2008) tarafından yapılmış ve Cronbach alpha güvenilirlik katsayısı 0,81 olarak bulunmuştur. Orijinalinde 6'lı likert tipi olan ölçeğin Türkçe formu 4'lü likert tipine dönüştürülmüştür. Ölçek puanının %66'sından (92,4 puan) daha fazla puan alan hastaların öz-bakımları kabul edilebilir düzeyde olarak belirlenmiştir. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 140 olup, puan artıkcça hastaların öz-bakım aktivitelerini gerçekleştirmeleri de olumlu yönde artmaktadır.¹⁹ Bu çalışmada, ölçeğin Cronbach alpha katsayısı 0,88 olarak bulunmuştur.

Verilerin Analizi ve Değerlendirilmesi

Çalışmamızdan elde edilen veriler SPSS 23 (Statistical Package for Social Sciencefor Windows 23.0) programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Frekans, yüzde, ortalama ve standart sapma gibi tanımlayıcı istatistikler kullanılmıştır. Verilerin normal dağılıma uygunluğunun tespit edilebilmesi amacıyla çarpıklık ve basıklık (skewness-kurtosis) değerleri hesaplanmıştır. Veriler normal dağılım gösterdiği için, analizlerde parametrik yöntemler tercih edilmiş, bağımsız örneklem T testi ve Tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemek için pearson korelasyon analizi kullanılmıştır. İstatiksel olarak anlamlılık düzeyi 0,05 olarak kabul edilmiştir.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmaya katılan bireylerin yaş ortalaması 56,3±14,0 (min: 18, max: 89) yıl olup, %44,3'ü 60 yaş ve üzerinde yer almaktadır. Çalışmaya katılan diyabetli bireylerin yarısından fazlasını (%57,6) kadın

Araştırma, Helsinki Deklarasyonu Prensiplerine uygun olarak yürütülmüştür. Araştırmanın yürütülebilmesi için Aksaray Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu'ndan (2021/01-71) etik kurul izni ve Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı'nın internet sitesi Bilimsel Araştırma Çalışmalar Komisyonu'ndan uygulama izni alınmıştır. Ölçek sahiplerinden ölçek kullanım izni alınmıştır. Araştırmaya katılan hastalar çalışmanın içeriği konusunda bilgilendirilmiş ve çalışmaya katılmadan önce gönüllü katılım, veri paylaşımı ve gizlilik politikasını kabul etmeleri istenmiştir. Katılımcılar doğrudan Google platformuna bağlı anketi isimsiz olarak yanıtlamış olup, web anketinin anonim niteliği hiçbir şekilde hassas kişisel verilerin izlenmesine izin vermemektedir. Tamamlandığında, her bir anket Google platformuna iletildi ve nihai veri tabanı bir Microsoft Excel sayfası olarak indirilmiştir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma verilerinin toplandığı tarihlerde, tüm dünyada ve ülkemizde COVID-19 pandemisinin devam etmesi nedeniyle verilerin yüz yüze toplanamamış olması ve araştırmanın online veri toplama zeminine bağlı olarak katılımcıların telefon ve elektronik haberleşme araçları kullanan bireylerden oluşması çalışmanın sınırlılıkları arasındadır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

hastalar oluşturmaktadır. Araştırmaya katılmayı kabul eden hastaların çoğu evli (%75,2) ve ortaokul mezunudur (%43,3) (Tablo 1).

Tablo 1. Hastaların Demografik Özellikleri (n=210)

Demografik Özellikler	n	%
Cinsiyet		
Kadın	121	57,6
Erkek	89	42,4
Yaş		
40 yaş ve altı	33	15,7
40-59 yaş	84	40,0
60 yaş ve üzeri	93	44,3
Medeni Durum		
Evli	158	75,2
Bekar	52	24,8
Eğitim Durumu		
Okur-yazar değil	9	4,3
Okur-yazar/ İlkokul	48	22,9
Ortaokul	91	43,3
Lise	36	17,1
Üniversite/ Lisansüstü	26	12,4
Meslek		
Serbest meslek	24	11,4
Ev hanımı	91	43,3
Memur	20	9,5
Emekli	38	18,1
İşçi	32	15,2
İşsiz	5	2,4
Gelir Durumu		
Gelir giderden az	42	20,0
Gelir gidere eşit	136	64,8
Gelir giderden fazla	32	15,2
Sosyal güvence		
Yok	19	9,0
Emekli sandığı	68	32,4
Bağkur	46	21,9
SSK	54	25,7
Yeşil kart	23	11,0

/: Yüzde

Tablo 2' de katılımcıların hastalıklarına ilişkin veriler yer almaktadır. Katılımcıların %38,1'inin 6-11 yıldır diyabet hastası olduğu ve yarıdan fazlasının (%59,5) tedavisinde oral anti diyabetik (OAD)+insülin kullandığı bulunmuştur. Katılımcıların yarıdan fazlasının (%71,9) HbA1c değerleri %7

altındadır. Hastaların en sık karşılaştığı komplikasyon hiperglisemi [(Diyabetik Ketoasidoz ve Hiperglisemik Hiperosmolar Nonketotik Koma (HHNK)] (%33,8) olup, diyabet ile birlikte hastalarda en sık görülen diğer kronik hastalık ise hipertansiyondur (%27,8).

Tablo 2. Hastaların Hastalıkla İlgili Özellikleri

Tanımlayıcı özellikler	n	%
Diyabet hastası olma süresi	5 yıl ve altı	45 21,40
	6-11 yıl	80 38,10
	12-20 yıl	62 29,50
	21 yıl ve üstü	23 11,00
HbA1c değeri	7 altı	151 71,90
	7-7,99 arası	45 21,40
	8 ve üzeri	14 6,70
Diyabet tedavi şekli	OAD	46 21,90
	İnsülin	39 18,60
	OAD + İnsülin	125 59,50
Diyabet kontrol sıklığı	Rahatsızlandığında	115 54,80
	3 ayda 1 kez	15 7,10
	6 ayda 1 kez	43 20,50
	Yılda 1 kez	36 17,10
Komplikasyonları bilme durumu	Evet	129 61,40
	Hayır	81 38,60
Hastaların yaşadıkları komplikasyonlar (sorun yaşayanlar arasında)*	Diyabetik ayak	29 20,9
	Diyabetik nefropati	30 21,6
	Diyabetik nöropati	5 3,6
	Hiperglisemi (Diyabetik Ketoasidoz ve Hiperglisemik Hiperglisemik Hiperosmolar Nonketotik Koma vb.)	47 33,8
	Hipoglisemi	12 8,6
Diyabet dışında ek hastalık varlığı*	Göz rahatsızlığı	15 10,8
	Damar hastalıkları	1 0,7
	Yok	52 17,9
	Hipertansiyon	81 27,8
	Kalp hastalıkları	47 16,2
	Akciğer hastalıkları	21 7,2
	Göz hastalıkları	34 11,7
	Böbrek hastalıkları	30 10,3
	Damar hastalıkları	6 2,1
	Diyabetik ayak	20 6,9

*Çoklu cevap verilmiştir.

Tablo 3'te katılımcıların DPAÖ, DÖBÖ ve puan ortalamaları arasındaki korelasyon analizi verilmiştir. Katılımcıların DPAÖ toplam puan ortalaması 53,88 ±19,91, DÖBÖ

puan ortalaması ise 79,96 ±13,13'dür. DPAÖ ve DÖBÖ toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (r=0,135; p= 0,102).

Tablo 3. DPAÖ ve DÖBÖ Puan Ortalamaları ve Puan Ortalamaları Arasındaki İlişki

Ölçekler	Ort±SS	Min-Max
DPAÖ	53,88±19,91	0-100
DÖBÖ	79,96±13,13	46-120
DPAÖ ve DÖBÖ Korelasyonu	r=0,135	p=0,102

Çalışmada yapılan karşılaştırmalarda, yaş, eğitim durumu, diyabet hastası olma süresi ve hastaların komplikasyonları bilme durumu ile DPAÖ puanı arasında istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Katılımcıların eğitim durumu, diyabet kontrol sıklığı, HbA1c değeri için DÖBÖ'de istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş ($p<0,05$) ve HbA1c değerleri 8 ve üzeri olanları DÖBÖ puanları

diğer tüm gruplardan daha düşük olduğu bulunmuştur. DPAÖ ve DÖBÖ için hastaların hiperglisemiye bağlı hastanede yatma (Diyabetik ketoasidoz ve HHNK) durumları incelendiğinde iki ölçek içinde anlamlı sonuçlar elde edilmiştir. Hastanede tedavi alanların ölçek puanları tedavi almayanlara göre daha yüksek bulunmuştur (Tablo 4).

Tablo 4. Hastaların DPAÖ ve DÖBÖ Puanlarını Etkileyen Faktörler

Değişkenler	DPAÖ Ort±SS	DÖBÖ Ort±SS
Cinsiyet		
Kadın	53,26±21,81	80,46±13,20
Erkek	54,59±17,65	79,40±13,12
t	-0,41	0,49
p	0,69	0,63
Yaş		
40 yaş ve altı	66,43±24,39	81,25±12,38
40-59 yaş	53,54±16,87	80,15±11,37
60 yaş ve üstü	48,92±18,03	79,27±14,79
F	5,917	0,231
P	0,004	0,794
Medeni Durum		
Evli	53,58±18,66	80,34±14,08
Bekar	54,80±23,55	78,81±9,76
t	-0,32	0,61
p	0,75	0,54
Eğitim Durumu		
Okur-yazar değil	37,22±16,74	65,44±8,08
Okur-yazar/İlkokul	51,91±15,47	73,88±11,51
Ortaokul	51,70±19,76	81,26±11,59
Lise	62,06 ±12,41	84,05±13,78
Üniversite/Lisansüstü	62,67±26,48	87,14±13,60
F	5,063	10,598
p	0,002	0,000

Tablo 4. (Devamı)

Meslek

Serbest meslek	53,81±19,59	78,45±15,32
Ev hanımı	51,42±19,44	77,90±11,74
Memur	58,13±28,99	84,06±10,06
Emekli	49,42±14,18	83,96±17,30
İşçi	61,31±16,12	80,05±9,28
İşsiz	67,08±28,51	68,00±5,29
F	1,49	1,75
p	0,194	0,125

Gelir Durumu

Gelir giderden az	55,96±23,64	75,37±14,43
Gelir gidere eşit	52,34±17,87	79,42±12,19
Gelir giderden fazla	57,02±22,35	87,19±12,31
F	0,76	6,27
p	0,468	0,002

Sosyal güvence

Yok	56,32±25,27	74,21±15,79
Emekli sandığı	49,20±14,57	82,33±15,59
Yeşil kart	50,23±20,07	76,38±9,55
F	1,58	1,75
p	0,182	0,141

Diyabet Olma Süresi

6-11 yıl	51,43±19,93	81,16±11,61
12-20 yıl	56,43±14,33	77,57±14,66
21 yıl ve üstü	42,90±17,92	84,50±13,38
F	4,49	1,70
p	0,006	0,168

HbA1c Değeri

7 altı	53,74±20,51	81,67±13,06
7-7.9 arası	56,06±21,71	78,23±11,85
8 ve üzeri	50,77±8,13	68,92±10,85
F	0,800	6,156
P	0,456	0,003

Diyabet tedavi şekli

OAD	55,77±24,52	74,32±13,10
İnsülin	54,42±15,14	79,80±13,38
OAD + İnsülin	52,94±19,51	82,27±12,50
F	0,21	4,67
p	0,807	0,011

Tablo 4. (Devamı)

Diyabet Kontrol Sıklığı		
Rahatsızlandığımda	52,14±22,24	76,28±11,44
3 ayda 1 kez	57,21±16,65	86,15±15,71
6 ayda 1 kez	55,54±16,95	83,54±14,24
Yılda 1 kez	55,40±17,65	83,39±12,78
F	0,43	4,69
p	0,729	0,004
Komplikasyonları Bilme Durumu		
Evet	55,17±19,29	80,97±13,29
Hayır	45,56±22,26	73,45±10,05
t	2,03	2,42
p	0,044	0,017
Hastaneye Yatma Durumu (Hiperglisemiye Bağlı)		
Evet	55,17±19,29	80,97±13,29
Hayır	45,56±22,26	73,45±10,05
t	2,03	2,42
p	0,044	0,017

* $p < 0,05$. F: Tek yönlü varyans analiz, t: t test

Katılımcıların, DPAÖ puan ortalaması 53,88±19,91 olup, diyabet hastalarının diyabette problem alanlarının orta düzeyde olduğu söylenebilir. Bu bulgu diyabet hastalarıyla yapılan çalışmalar incelendiğinde bazılarında düşük^{9,20}, bazı çalışmalardan ise yüksek bulunmuştur.¹¹ Bununla birlikte, ölçekten alınabilecek en düşük puan 0, en yüksek puan 100 olduğu ve toplam puan arttıkça hastanın yaşadığı problemlerinin ciddiyetinin arttığı göz önünde bulundurulduğunda hastaların diyabetle ilgili yaşadıkları problemlerinin bunu etkileyen faktörlere bağlı olarak değişkenlik gösterdiği söylenebilir. Bu faktörler incelendiğinde yaşın etken bir faktör olduğu görülmektedir. Çalışmada 40 yaş ve altı olanların DPAÖ puanlarının 60 yaş ve üstü gruplarına göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Genç bireylerde diyabet problem alanlarının daha yüksek bulunmasının ise, erken yaşta kronik bir hastalığa sahip olma ve bunun hayata entegrasyonu ile beraberinde getirdiği kısıtlamalarla ilgili olabileceği düşünülmektedir. Bu genç yaş grubunda

bulunan diyabetli bireylerin bireysel eğitimlerle daha fazla desteklenmesi, yaşanan sorunların azaltılmasına olanak sağlayıp problem alanlarını azaltabilir. Diyabetli bireylerden 5 yıl ve daha az süredir diyabet hastası olanların DPAÖ puanları daha fazla yıldır hasta olanlara göre daha yüksektir. Bu durumun, hastalıkla tanı alındığı ilk dönemlerde hastalığı ve yönetimini bilmemeye bağlı olarak gelişebileceği düşünülmektedir.

Diyabette sorunların azaltılmasında hastaların yeterli öz-bakım becerilerine sahip olması oldukça önemlidir. Öz-bakım diyabet bakımının temelidir ve kişinin sağlığını koruması ve yükseltmesi için sorumluluk alması ve yerine getirmesi olarak tanımlanmaktadır.²¹ Çalışmada katılımcıların DÖBÖ puan ortalaması 79,96±13,13 ve hastalar minimum 46 maximum 120 puan almışlardır. Ölçeğin maximum puanı 140 olup puan arttıkça hastaların öz-bakım aktivitelerini gerçekleştirmeleri de olumlu yönde artmaktadır. Elde edilen ölçek puanına göre hastaların diyabet öz-bakımının orta

düzeyde olduğu görülmektedir. Bu konuda Karakurt ve ark. (2013) tarafından yapılan çalışmada öz bakım gücü ölçeği toplam puan ortalamaları 82.84 ± 19.75 bulunmuştur.¹⁶ Ünsal ve Kızılcı (2009) tarafından yapılan çalışmada öz-bakım gücü puan ortalaması $109,4 \pm 28,4$ olarak bulunmuştur.²² Bu çalışma bulgusu Karakurt ve ark. ile benzerken, Ünsal ve Kızılcı tarafından yapılan çalışmadan düşüktür. Çalışma sonuçlarındaki bu farklılığın Karakurt ve ark. çalışmasında örneklemin çoğunluğu (%92.2) tip 2 diyabetli bireylerden oluştururken, Ünsal ve Kızılcı'nın çalışmasında katılımcıların %30.4'ünün tip 1 diyabetli bireylerden oluşturmasının ölçek puan ortalamalarını etkilediği düşünülmektedir.

Bu çalışmada, okur-yazar olmayan ve okuryazar/ilkokul mezunlarının DÖBÖ puan ortalamaları ortaokul, lise ve üniversite/lisansüstü mezunlarına göre daha düşük saptanmıştır. Bu konuda Özkan ve Durna'nın (2006) çalışmasında da benzer sonuçlar bulunmuş ve lise mezunu olan hastaların öz-bakım gücü puanlarının diğer gruplara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.²³ Eğitim düzeyi yüksek olan hastaların öz-bakım davranış ve becerilerini daha kolay anlamaları, uygulamaya geçirmeleri ve hastalığa uyumunun daha fazla olması literatür ve çalışmamızda elde edilen verilerle birlikte beklenen bir durum olarak düşünülmektedir.

Bu çalışmada, OAD+insülin kullananların DÖBÖ puanları, sadece OAD kullananlara göre daha yüksektir. Literatür incelendiğinde ise, çalışma bulgularımızın Erilmez (2018) tarafından yapılan çalışmaya göre farklılık göstermektedir. Erilmez (2018) tarafından yapılan çalışmada OAD kullanan hastaların öz-bakım gücü ölçeği puanlarının insülin kullananlara göre daha yüksek olduğu ifade edilmektedir.²⁴ Çalışma bulgularındaki farklılığın hastalığa bağlı ilaç kullanımının artmasıyla beraber, hastalığın ciddiyetinin daha fazla hissedilmesi ve yaşanan komplikasyonları en aza indirmek amacıyla hastaların öz-bakımlarına daha fazla özen göstermelerine bağlı olabileceği düşünülmektedir. Çalışmamızla benzer

şekilde literatürde de diyabette öz-bakım puan ortalamaları kötü yada orta seviyelerde seyretmektedir. Öz-bakım yaşam kalitesinin artırılması ve komplikasyonların önlenmesi için diyabet hastalarında önemlidir.²³ Bu durumu iyileştirmek için eğitimlerin önemli olduğu düşünülmektedir. Literatürde eğitimin etkinliği test edilmiş olup, Karakurt'un (2008) diyabetlilerle yaptığı ön test son test çalışmasında, hastalara eğitim vermeden önce DÖBÖ puan ortalaması 63.51 ± 8.05 iken, eğitim sonrası 93.80 ± 7.70 olarak bulunmuştur.¹⁹

DÖBÖ ile HbA1c değerleri arasındaki ilişki incelendiğinde HbA1c değerleri 8 ve üzeri olanların DÖBÖ puanları diğer tüm gruplardan daha düşük olduğu bulunmuştur. Miller ve Elasy'in (2008) yaptıkları çalışmada da benzer sonuçlar bulmuşlardır. Çalışmaya göre problem alanları ile HbA1c değerleri arasında ilişki saptanmamış, öz-bakım aktiviteleri ile HbA1c değerleri arasında pozitif bir ilişki olduğu görülmüştür.¹⁵ Çalışmamızda DPAÖ ile HbA1c değerleri arasındaki ilişki incelenmiş ve anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Polonsky ve arkadaşlarının DPAÖ tanımlamak için yaptıkları çalışmada ise HbA1c değeri ile DPAÖ arasında pozitif bir ilişki, öz-bakım ile negatif bir ilişki saptanmış ve diyabette yaşanan problemlerin HbA1c değerini arttırabileceği söylenmiştir.¹⁷ Benzer bir çalışmada da DPAÖ ile glisemik kontrol arasında pozitif bir ilişki, diyabet öz-bakım davranışları arasında negatif bir ilişki olduğu görülmüştür.²⁵ Oluşan bu farklılıkların ülkelerin beslenme düzeni, hastalık algısı ve yaşam tarzı gibi bazı kültürel farklılıklarından ve hastaların diyabet hastalığına yaklaşımdan kaynaklandığı düşünülmektedir.

Diyabet hastalarının hiperglisemiye bağlı hastanede tedavi alma durumları incelendiğinde DPAÖ ve DÖBÖ ölçekleri için anlamlı sonuçlar elde edilmiştir. Hastanede tedavi alanların ölçek puanları tedavi almayanlara göre daha yüksek bulunmuştur. Bununla birlikte, hastaların diyabetle alakalı problem yaşadıkları ve bu durumun hiperglisemiye komasının da bir

sebebi olduğu bu yüzden DPAÖ puanının yüksek çıktığı düşünülmektedir. Bu nedenle hastanede tedavi alanların, hastane koşullarında diyabet tedavisine özen gösterilmeleri ve sağlık profesyonelleri tarafından süreç içinde eğitimlerle desteklenmeleri sebebiyle de DÖBÖ puan ortalamasının daha yüksek çıktığı düşünülmektedir.

Çalışmamızda diyabette problem alanları ile öz bakım arasında ilişki olup olmadığı incelendiğinde, iki ölçek arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Bununla birlikte, literatürde bu konuyla ilgili, bu iki ölçeğin

birbiri üzerine etkisini inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Özellikle, diyabette problem alanları ölçeği ile ilgili ülkemizde yapılmış çalışmalar oldukça sınırlıdır. Çalışmamızda iki ölçek arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemesinin ise; diyabetli bireylerin yaş grubu ve eğitim durumu ile ilgili olduğu ve bu faktörlerin ankete verilen cevapları etkilediği düşünülmektedir. Bu konuyla ilgili daha fazla örneklem grubuyla yeni çalışmaların yapılması önerilmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma sonucunda diyabetli bireylerin diyabete ilişkin problemleri ve öz-bakım düzeyleri arasındaki ilişki incelenmiş ve yaşadıkları problemler ile öz-bakımları arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir. Bununla birlikte katılımcıların hem diyabete ilişkin problemlerin hem de öz-bakım gücü düzeylerinin bazı değişkenlerden etkilendiği bulunmuştur. Diyabetli bireylerde problem alanlarının azaltılması ve öz-bakımın artırılmasıyla, hastalığa bağlı komplikasyonların azaltılmasına yaşam kalitesinin artırılmasına olanak sağlayacağı düşünülmektedir. Bunu sağlayabilmek için,

diyabetli bireylere yönelik bireysel eğitimlerin düzenlenmesi ve özellikle risk altındaki grupların farkında olunması oldukça önemlidir. Özellikle beş yıldan daha az süredir diyabet hastası olan ve daha genç bireylerde problem alanlarının daha fazlası olması sebebiyle, bu bireylere yönelik diyabet gruplarının kurulması, dergilerde ve sosyal alanlarda destekleyici eğitimlerin ve sosyal faaliyetlerin yürütülmesi hastalığa karşı problemlerin azalmasına katkı sağlayabilir. Bu konuda daha fazla örneklem grubu ve nedenselliği araştırarak derinlemesine yeni çalışmaların yapılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. TEMD. (2020). "Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu-2020". Erişim adresi: https://file.temd.org.tr/Uploads/publications/guides/documents/20200625154506-2020tbl_kilavuz86bf012d90.pdf (Erişim tarihi: 05.07.2021)
2. Mumcu, C. ve Vardar İnkaya, B. (2020). "Web tabanlı eğitim ile diyabet öz-bakım yönetimi". *Acta Med Nicomedia*, 3(2), 88-91.
3. International Diabetes Federation (IDF). (2021). "Diabetes around the world in 2021. IDF Diabetes Atlas, 10th edition. Brussels, Belgium", Erişim adresi: <https://diabetesatlas.org/> Erişim tarihi:14.02.2022).
4. Satman, I., Omer, B., Tutuncu, Y., Kalaca, S., Gedik, S., Dincçag, N., Karsıdag, 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". *European Journal of Epidemiology*, 28(2), 169–180.
5. Yang, W., Lu, J., Weng, J., Jia, W., Ji, L., Xiao, J., Shan, Z., Liu, J., Tian, H., Ji, Q., Zhu, D., Ge, J., Lin, L., Chen, L., Guo, X., Zhao, Z., Li, Q., Zhou, Z., Shan, G., He, J. and China National Diabetes and Metabolic Disorders Study Group. (2010). "Prevalence of diabetes among men and women in China". *The New England Journal of Medicine*, 362(12), 1090–1101.
6. Liu, L., Lou, Q., Guo, X., Yuan, L., Shen, L., Sun, Z., Zhao, F., Dai, X., Huang, J., Yang, H., Mordes, J. P. and Chinese Diabetes Education Status Survey Study Group. (2015). "Management status and its predictive factors in patients with type 2 diabetes in China: A Nationwide Multicenter Study: A Nationwide Multicenter Study". *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*, 31(8), 811–816.
7. Basco, M.R. (1998). "Perfectionizm and Diabetes Care". *Diabetes Spectrum*, 11, 43-48.
8. Hannah, J.B. and Alberts, J. (2005). "Motivators and Barriers to Attending a Diabetes Education Class and Its Impact on Beliefs, Behaviors, and Control Over Diabetes". *Geriatric Nursing*, 26(1), 50-58.
9. Elkoca, A. (2010). Tip 2 Diyabetli Hastaların Hastalığa Karşı Tutumları ve Problem Alanları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
10. Darawad, M.W., Hammad, S., Mosleh, S., Samarkandi, O.A., Hamdan-Mansour, A., Khalil, A.A. and Arabiat, D. (2017). "Psychosocial Correlates of Diabetes Self-management Practices". *Iranian Journal of Public Health*, 46(6), 771–781.
11. Zheng, F., Liu, S., Liu, Y. and Deng, L. (2019). "Effects of an Outpatient Diabetes Self-Management Education on Patients with Type 2 Diabetes in China: A Randomized Controlled Trial". *Journal of Diabetes Research*, 1073131.
12. İstek, N. and Karakurt, P. (2018). "Global bir sağlık sorunu: tip 2 diyabet ve öz-bakım yönetimi". *Journal of Academic Research in Nursing*, 4(3), 179-182.
13. Chali, S.W., Salih, M.H. and Abate, A.T. (2018). "Self-care practice and associated factors among Diabetes Mellitus patients on follow up in Benishangul Gumuz Regional State Public Hospitals, Western Ethiopia: a cross-sectional study". *BMC Research Notes*, 11(1), 833.
14. Kaplan, Ö. (2017). Öz-Bakım Eksikliği Hemşirelik Teorisine Göre Verilen Bakımın Diyabetli Bireylerin Kan Değerleri ve Öz-Bakım Gücüne Etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
15. Miller, S.T. and Elasy, T.A. (2008). "Psychometric evaluation of the Problem Areas in Diabetes (PAID) survey in Southern, rural African American women with Type 2 diabetes". *BMC Public Health*, 8(70).
16. Karakurt, P., Hacıhasanoğlu, R. ve Yıldırım, A. (2013). "Diyabetli hastaların öz-bakım gücü ve algıladıkları sosyal desteğin değerlendirilmesi". *ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, 14(1), 1-9.
17. Polonsky, W. H., Anderson, B. J., Lohrer, P. A., Welch, G., Jacobson, A. M., Aponte, J. E. and Schwartz, C. E. (1995). "Assessment of diabetes-related distress". *Diabetes Care*, 18(6), 754-760. <https://doi.org/10.2337/diacare.18.6.754>
18. Lee, N.P. and Fisher, W.P. Jr. (2005). "Evaluation of the Diabetes Self-Care Scale". *Journal of Applied Measurement*, 6(4), 366-81.
19. Karakurt, P. (2008). Tip 2 diyabetli hastalara verilen eğitimin öz-bakım üzerine etkisi. Doktora Tezi. Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
20. Şahin, Z.A. (2015). "Tip 2 Diyabetli Hastaların, Hastalığa Karşı Tutumu ve Problem Alanları Arasındaki İlişki". *ODÜ Tıp Dergisi*, 1(2), 1-10
21. Carpenter, R., DiChiacchio, T. and Barker, K. (2018). "Interventions for self-management of type 2 diabetes: An integrative review". *International Journal of Nursing Sciences*, 6(1), 70–91. Ünsal, E. ve Kızılcı, S. (2009). "Diyabetli bireylerin bilgi düzeyi özbakım gücü ve aile düzeyi arasındaki ilişki". *DEUHYO ED*, 2(2), 16-26.
22. Özkan, S. ve Durna, Z. (2006). "İnsüline bağımlı diyabetli hastalarda öz-bakım gücünün belirlenmesi". *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 22(2), 121-135.
23. Erilmez, C. (2018). Tip 2 Diyabetli Hastaların Öz-Bakım Gücünün Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. Doğu Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kuzey Kıbrıs.
24. Huang, M.F., Courtney, M., Edwards, H. and McDowell, J. (2010). "Validation of the Chinese version of the Problem Areas in Diabetes (PAID-C) scale". *Diabetes Care*, 33(1), 38–40.

Koronavirüs Etki Ölçeği'nin Türkçe Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Turkish Validity and Reliability Study of the Coronavirus Impact Scale

Elif ÇİÇEK¹, Hacer GÖK UĞUR²

ÖZ

Bu çalışma "Koronavirüs Etki Ölçeği'nin" Türkçe geçerlik ve güvenilirliğinin uygulanması amacıyla yapılmıştır. Çalışma metodolojik olarak Temmuz 2021- Haziran 2022 tarihleri arasında yürütülmüştür. Çalışmanın evrenini, bir hastanenin Aile Hekimliği Polikliniğine başvuran hastalar, örneklemini ise Aile Hekimliği Polikliniğine başvuran ve araştırma kriterlerine uyan 500 hasta oluşturmuştur. Araştırmanın verileri "Kişisel Bilgi Formu" ve "Koronavirüs Etki Ölçeği" ile toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde sayı, yüzde, aritmetik ortalama, standart sapma, korelasyon testi, t testi, açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi ve cronbach α güvenilirlik katsayıları kullanılmıştır. Ölçek 12 madde ve tek boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin Türkçe uyarlamasında çeviri-geri çeviri tekniği kullanılmıştır. Uzman görüşleri sonucunda ölçeğin geneline ilişkin kapsam geçerlik puanının 0,98 olduğu bulunmuştur. Ölçeğin KMO katsayısının 0,734 olduğu ve Bartlett testine ilişkin ki-kare değerinin $p < 0,05$ düzeyinde anlamlı olduğu belirlenmiştir. Doğrulayıcı Faktör Analizi sonuçlarına göre $\chi^2 = 67,170$; $sd = 42$ ve $p = 0,000$ olarak bulunmuştur. Modelde $\chi^2/sd = 1,599$ olduğu ve modelin uyumlu olduğu belirlenmiştir. Modelde S-RMR=0,028, CFI=0,923, AGFI=0,959, GFI=0,974 ve RMSEA=0,035 değerleri mükemmel uyumda bulunmuştur. Ölçeğin toplam cronbach $\alpha = 0,704$, birinci yarı cronbach $\alpha = 0,702$ ve ikinci yarı cronbach $\alpha = 0,620$ değerleri olarak belirlenmiştir. Ölçeğin Spearman-Brown=0,628 ve Guttman Split-Half=0,624 testleri olarak bulunmuştur. Yapılan analizler sonucunda Koronavirüs Etki Ölçeği'nin Türk toplumu için geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Koronavirüs, Etki, Güvenirlik, Geçerlik, Ölçme aracı, Hemsirelik.

ABSTRACT

This study was carried out in order to provide a new measurement tool for our country by making the Turkish validity and reliability of the "Coronavirus Impact Scale". The methodological study was carried out between July 2021 and June 2022. The universe of the study, Giresun University Prof. Dr. A. İlhan Özdemir Training and Research Hospital Family Medicine Polyclinic, and the sample consisted of 500 patients who applied to the Family Medicine Polyclinic and met the research criteria. The data of the research were collected with the "Personal Information Form" and the "Coronavirus Impact Scale". Number, percentage, arithmetic mean, standard deviation, correlation test, t test, explanatory and confirmatory factor analysis and cronbach α reliability coefficient were used in the evaluation of the data. Translation-back translation technique was used in the Turkish adaptation of the scale. As a result of expert opinions, the content validity score of the overall scale was found to be 0,98. It was determined that the KMO coefficient of the scale was 0,734 and the chi-square value of the Bartlett test was significant at the $p < 0,05$ level. According to the Confirmatory Factor Analysis results, $\chi^2 = 67,170$; $SD = 42$ and $p = 0,000$. It has been determined that $\chi^2/sd = 1,599$ in the model and the model is compatible. S-RMR=0,028, CFI=0,923, AGFI=0,959, GFI=0,974 and RMSEA=0,035 values were found in perfect agreement in the model. Total Cronbach $\alpha = 0,704$, first half Cronbach $\alpha = 0,702$ and second half Cronbach $\alpha = 0,620$ values of the scale were determined. The scale was found to be Spearman-Brown=0,628 and Guttman Split-Half=0,624 tests. As a result of the analyzes made, it was determined that the Coronavirus Impact Scale is a valid and reliable measurement tool for the Turkish society.

Keywords: Coronavirus, Impact, Reliability, Validity, Measuring tool, Nursing.

Bu çalışma 7.Uluslararası 18.Ulusal Hemşirelik Kongresi'nde Konya'da 22-25 Eylül tarihleri arasında sözel bildiri olarak sunulmuştur.

¹Uzman Hemşire, Elif ÇİÇEK, Giresun Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, elifcicek5858@gmail.com, ORCID: 0000-0003-0716-4852
²Doç.Dr., Hacer GÖK UĞUR, Halk Sağlığı Hemşireliği, Ordu Üniversitesi Hemşirelik Bölümü, hac32@gmail.com, ORCID: 0000-0002-0371-0556

İletişim / Corresponding Author: Hacer GÖK UĞUR
e-posta/e-mail: hac32@gmail.com

Geliş Tarihi / Received: 26.09.2022
Kabul Tarihi/Accepted: 08.05.2023

GİRİŞ

COVID-19 Dünya’da ve ülkemizde önemli bir halk sağlığı sorunudur.¹ Koronavirüs Hastalığı Çin’in Vuhan Eyaleti’nde 2019 yılının aralık ayı sonlarında solunum yolu belirtileri ile ortaya çıkan bir hastalıktır. Hastalık etkeninin bu bölgede yaşayan deniz ürünleri ve hayvanların bulunduğu pazardan kaynaklandığı saptanmıştır. Hastalık daha sonra Vuhan başta olmak üzere Hubei eyaletindeki diğer şehirlere ve tüm dünya ülkelerine yayılmıştır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından 11 Mart 2020 tarihi itibarıyla COVID-19 nedeniyle pandemi ilan edilmiştir.² COVID-19 hastalığı, hafif belirtilerden ölüme kadar gidebilen ciddi bir solunum yolu hastalığıdır. COVID-19’un en yaygın görülen belirtilerinin ateş, öksürük, boğaz ağrısı, tat kaybı, eklem ağrısı, bulantı, kusma, ishal, üşüme ve baş dönmesi olduğu belirtilmektedir.³ COVID-19 pandemisi insanları fiziksel, ruhsal, sosyal ve ekonomik pek çok alanda etkilemiştir.^{4,5,6}

COVID-19 pandemisinin ekonomik anlamda iş hayatını etkilediği, üretimin azaldığı, tüketimin arttığı ve bununla bağlantılı olarak ekonomik verilerde düşüş görüldüğü ve yüksek maliyetler sebebiyle birçok ülke ekonomisinin zor bir döneme girdiği belirtilmektedir.^{4,6} Bazı sektörlerde iflaslar ve iş kayıpları yaşanmış, küçük ve orta ölçekli işletmelerin ticari faaliyetlerini sürdürmesi zorlaşmıştır. Hastalığın yayılması arz taleplerde düşüş, maliyetlerde artış ve tedarik zincirlerinde aksaklıklara neden olmuştur.⁴ Uluslararası Gıda Politikaları Araştırma Enstitüsü raporunda küresel ekonomideki herhangi bir %1’lik daralmanın, yoksul sayısını ve bununla birlikte gıda güvencesizliğine sahip olan kişi sayısını %2 artıracığı vurgulanmaktadır. Dünya ekonomisinin en makul oran ile %3 ve %7 arasında daralması nedeniyle 50 milyondan fazla kişinin yoksul olacağı belirtilmektedir.⁶ Bu kriz milyonlarca insanın gıda güvenliğini ve beslenmesini tehdit etmiştir.⁷ Yaşanılan krizler, önce besin fiyatlarının artmasına, sonra hane halkı gelirinin göreceli olarak

azalmasına neden olmuştur. Gıdada yoksulluk yaşayan kişi sayısı artmıştır. Alım gücünde azalma görülmüş ve buna bağlı olarak gıdaya ulaşım olumsuz etkilenmiştir.⁸ Küçük ve orta ölçekli tarım işletmelerinin kısıtlanan üretim kapasitesi, sınırlı pazar erişimi, işçi kaybı ve istihdam eksikliğine bağlı olarak artan gıda maliyetleri pek çok kişinin gıdaya erişimini zorlaştırmıştır.⁷ Bu nedenle pek çok kişi güvenli ve sağlıklı besine ulaşma konusunda zorluk yaşamıştır.⁹

COVID-19 pandemi süreci ruhsal olarak da kişileri derinden etkilemiştir. Hastalığın ortaya çıkış nedeninin net olarak bilinmemesi, virüsün gözle görülememesi ve ölümcül olması, karantina, sosyal izolasyon ve kısıtlanma gibi süreçler nedeniyle bireylerin psikolojik durumları etkilenmiştir.^{4,10} Pandemi süreci toplumda korku, endişe ve panik oluşturmuştur.⁴ Farklı ülkelerde yapılan çalışmalarda; pandeminin kişilerin psikolojik durumlarını etkilediği, depresyon, kaygı ve stres oluşturduğu belirtilmiştir. COVID-19 pandemi sürecinin bireyler üzerindeki ruhsal etkileri, hastalığın bulaşmasını önlemek için alınan sosyal mesafe ve karantina tedbirleri, bireylerin önceliklerini değiştirmiş ve sağlık hizmetlerinden yararlanma ve hastaneye gitme niyetlerini ve davranışlarını etkilemiştir.⁵ Teşhiste ve tedavide gecikme, hastalıkların daha ileri aşamalarda ortaya çıkmasına ve daha kötü klinik sonuçlara yol açmasına neden olabilmektedir.¹¹ Bostan ve ark. (2020)⁵, tarafından yapılan çalışmada pandemi sürecinde kişilerin sadece ciddi bir rahatsızlığı olduğunda veya acillik olduklarında hastaneye başvurmayı tercih ettikleri bulunmuştur. Say ve Çakır (2021)¹², tarafından yapılan çalışmada ise, toplumda pandemi kaynaklı ciddi bir korku dalgası olduğu ve bu nedenle sağlık kurumlarına başvuruda çekinceler yaşandığı belirtilmektedir. Toplumun sağlık düzeyinin pandemiden etkilenmemesi için sağlık hizmetlerinden zamanında yararlanılması önemlidir.⁵

Pandeminin sağlık hizmetlerine etkileri ile birlikte insanların yaşamını ve yakın ilişkilerini de etkilediği belirtilmektedir.¹⁰ Pandemi sürecinde sosyal izolasyon ve karantina önlemleriyle birlikte fiziki ortamlarda bir araya gelinerek gerçekleştirilen iletişim sınırlanmıştır. Toplumsal yaşamdan izole olan kişiler, internet ve sosyal medya aracılığıyla sanal ortamlarda bir araya gelerek paylaşımlarda bulunmuş ve sosyal ağlar üzerinden birbirleriyle iletişim kurmuşlardır. Karantina nedeniyle insanlar evlerinde kaldıkları için aile bireyleri ile daha fazla etkileşim kurmak zorunda kalmışlardır.⁶ Bu nedenle pandemi sürecinin aile yaşamını ciddi şekilde etkilediği, kadına şiddet ve aile içi şiddet oranlarında artışa neden olduğu belirtilmiştir.^{4,14} Zülfikar ve Özmen (2020)¹⁵, tarafından yapılan çalışmada pandemi sürecinde evde yaşanan tartışmalar ve şiddet nedeniyle bireyler arasında küskünlük ve ayrılma/boşanma eğiliminin arttığı, beslenme düzeninde değişim ve bilinçli beslenme eğiliminin azaldığı, kişisel verimliliğinin düştüğü ve stres seviyesinin arttığı görülmüştür. Ayrıca COVID-19 pandemi sürecinde kadınların eş ve çocuk kaynaklı streslerinin arttığı, eşler arasında tartışma yaşandığı, ebeveynlerin çocuklarıyla rutinlerin takibi ve kurallara uyulması gibi alanlarda sorun yaşayarak tartıştıkları belirlenmiştir.^{16,17}

COVID-19'un tüm bu etkileri düşünüldüğünde toplumun bu sorunlarla baş edebilmesinde sağlık profesyonellerine büyük roller düşmektedir. Pandemi ile mücadelede sağlık çalışanları bireylerin sağlığının korunması ve geliştirilmesinde önemli roller üstlenmişlerdir.¹⁸ Pandemi sürecinde özellikle hemşireler bireylerin

sağlığını koruma ve müdahale çalışmalarının merkezinde rol almışlardır.^{19,20} Hemşireler hizmet verdikleri topluma etkili bir bakım sağlayarak, halkın bilinçlenmesi, hastalıkların önlenmesi, sağlık eğitimi verilmesi, yanlış bilgilerin yayılmasının önlenmesi, güncellenmiş bilgiler rehberliğinde insanları uygun şekillerde ayırarak izole etme, enfeksiyon kontrolünü sağlayarak salgını önleme, kişisel hijyen kurallarını öğretme ve bakıma ihtiyacı olan kişilere bakım verme, aşılama hakkında bilgilendirme, sosyal mesafenin korunması ve önemi, gerekli ilaç temini, filyasyon süreci ve halkı bilgilendirme faaliyetlerinde önemli görevler üstlenmişlerdir.²⁰ Bununla birlikte hemşireler filyasyon sürecinde kişileri evde izleyerek karantina kurallarına uymalarını sağlamışlardır.^{21,22} Bu kapsamda hemşireler tarafından COVID-19 pandemi sürecinin toplum üzerindeki etkilerinin bir ölçüm aracıyla belirlenmesi toplum temelli yapılacak olan müdahale çalışmaları açısından önemlidir.^{22,23} Ülkemizde yapılan çalışmalar incelendiğinde COVID-19'un etkilerini değerlendirmek amacıyla yeni geliştirilen veya Türkçe'ye uyarlanan bazı ölçüm araçlarının olduğu ancak COVID-19'un toplum üzerindeki etkisini kapsamlı olarak değerlendiren ölçek olmadığı görülmektedir. Koronavirüsün toplum üzerindeki etkilerini fiziksel, ruhsal, sosyal ve ekonomik boyutlarıyla ele alıp, değerlendiren geçerliliği ve güvenilirliği yapılmış objektif bir ölçüm aracına ihtiyaç duyulmaktadır.

Araştırmanın Amacı

Bu çalışma "Koronavirüs Etki Ölçeği'nin" Türkçe geçerlik ve güvenilirliğinin uygulanması amacıyla yapılmıştır.

MATERYAL VE METOT

Araştırmanın Türü

Bu araştırma metodolojik türde bir çalışmadır.

Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Bu araştırma, bir eğitim- araştırma hastanesinin Aile Hekimliği Polikliniğinde

Temmuz 2021- Haziran 2022 tarihleri arasında yürütülmüştür.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, bir eğitim- araştırma hastanesinin Aile Hekimliği Polikliniğine başvuran kişiler oluşturmuştur. Araştırmanın örnekleme ise, Aile

Hekimliği Polikliniğine başvuran kişilerden, araştırma kriterlerine uyan 500 hasta oluşturmuştur. Metodolojik çalışmalarda örneklem büyüklüğü belirlemede farklı yaklaşımlar kullanılmaktadır. Ölçek geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarında 100'ün altındaki örneklem çok düşük, 100-200 arasındaki düşük, 200-300 arası orta, 300-500 arası iyi, 500-1000 arası çok iyi, 1000 ve üstü mükemmel olarak kabul edilmektedir. Bu çalışmada çok iyi örneklem büyüklüğü olarak kabul edilen 500 kişi alınarak, 250 kişi üzerinde açıklayıcı faktör analizi, 250 kişi üzerinde doğrulayıcı faktör analizi ve 500 kişi üzerinde güvenilirlik analizleri yapılmıştır.²⁴

Araştırmaya dahil edilme ve dışlanma kriterleri: En az 18 yaşında olan, en az ilkökul mezunu olan ve araştırmaya katılmayı kabul eden kişiler araştırma kapsamına alınmıştır. Araştırmadan dışlama kriterleri ise, iletişim kurulamayan, Türkçeyi okuyup anlayamayan, anketi okuma ve anlama becerisine sahip olmayan kişiler araştırma dışında tutulmuştur.

Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri, “Kişisel Bilgi Formu” ve “Koronavirüs Etki Ölçeği” ile toplanmıştır.

Kişisel Bilgi Formu

Bu form araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda hazırlanmıştır.^{5,10,13} Formda hastaların sosyo-demografik ve COVID-19 ile ilgili özelliklerini belirleyen (yaş, cinsiyet, medeni durum, meslek, aile tipi, aylık gelir düzeyi, sosyal güvence varlığı, yaşanılan yer, kronik hastalık varlığı, psikiyatrik hastalık, COVID-19 hastalığı geçirme, COVID-19 hastalığı nedeniyle aile üyelerinden birisini kaybetme ve COVID-19 hastalığı nedeniyle yakın arkadaş/tanıdığını kaybetme) 14 soru yer almıştır.

Koronavirüs Etki Ölçeği

Koronavirüs Etki Ölçeği Stoddard ve ark. (2020)²⁵ tarafından, COVID-19'un kişiler üzerindeki etkisini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. Ölçek 12 sorudan oluşmaktadır. Ölçekte 1-9 arasındaki sorular

4'lü likert tipte olup, 0- Herhangi bir değişiklik olmadı, 1-Hafif, 2- Orta ve 3-Şiddetli olarak değerlendirilmektedir. Bu sorulardan 0-3 arasında puan alınmaktadır. Ölçekte 10-11 arasındaki sorular ise 5'li likert tipte olup, 0-4 (hafif semptomlardan ölüme kadar gidildiğini gösteren) arasında puanlanmaktadır. Bununla birlikte 10. sorudaki koronavirüs tanısı konulan birinci derecede aile üyelerinin sayısı ve 11. sorudaki koronavirüs tanısı konulan akrabalar veya yakın arkadaş sayısı ölçekte değerlendirmeye alınmamaktadır. Ölçeğin 12. sorusu açık uçlu olup, koronavirüs salgınının hayatı etkilediği diğer yönleri belirlemektedir. Ölçekten en az 0, en fazla 35 puan alınmakta ve puan arttıkça kişilerin Koronavirüsten etkilenme derecesi artmaktadır. Ölçeğin orijinalinde Cronbach alfa değeri 0,82 olarak bulunmuştur.

Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri “Kişisel Bilgi Formu” ve “Koronavirüs Etki Ölçeği” ile ortalama 15-20 dakika arasında yüz yüze görüşme tekniği ile toplanmıştır. Araştırmada test tekrar test güvenilirliği için 50 kişiye ön test ve son test 20 dakika ara ile uygulanmıştır.²⁶

Araştırmanın Etik Boyutu

“Coronavirus Impact Scale” Türk toplumuna uyarlanarak geçerlik ve güvenilirlik çalışmasının yapılabilmesi için yazarlarından e-posta ile ölçek kullanım izni alınmıştır. Sağlık Bakanlığından ve İl Sağlık Müdürlüğünden kurum izni ve Ordu Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan Etik Kurul onayı alınmıştır (01.07.2021/Karar Sayısı:164). Çalışmaya katılmayı kabul eden kişilere çalışmanın amacı ve yararları anlatılarak “Bilgilendirilmiş Gönüllü Onamları” alınmıştır. Ayrıca çalışma ClinicalTrials.gov'a kaydedilip kayıt numarası (NCT05017506) alınmıştır.

Verilerin Değerlendirilmesi

Bu çalışmada, ölçeğin Türkçeye uyarlanması, geçerlilik ve güvenilirlik süreci COSMİN rehber alınarak yapılandırılmıştır.²⁷ Araştırmanın verileri uzman istatistikçi

tarafından SPSS for Windows 20.0 programı ve IBM AMOS 26 programı ile değerlendirilmiştir. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov Testi ile incelenmiştir. Koronavirüs Etki

Ölçeği'nin, geçerlilik ve güvenilirliği için kapsam geçerliği, yapı geçerliği ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Araştırmada anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak alınmıştır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Koronavirüs Etki Ölçeğinin dil ve kapsam geçerliği, pilot uygulaması, yapı geçerliği ve güvenilirlik analizi sonuçları bu bölümde verilmiş ve literatür doğrultusunda tartışılmıştır.

Dil Geçerliliği

Araştırmada Koronavirüs Etki Ölçeği'nin dil geçerliği çeviri-geri çeviri tekniği ile yapılmıştır. Literatürde ölçek uyarlama çalışmalarında en çok geri çeviri tekniğinin kullanıldığı belirtilmektedir.²⁸ Ölçek öncelikle bağımsız iki uzman tarafından ayrı ayrı İngilizce'den Türkçe'ye çevrilmiş ve her bir madde için araştırmacılar tarafından uygun çeviri benimsenmiştir. Daha sonra ölçek 2 uzman tarafından Türkçe'den İngilizce'ye çevrilmiş ve orijinal ölçekle örtüştüğü belirlenmiştir. Kültürlerarası ölçek uyarlama çalışmalarında 1 uzman tarafından ana dile ve 1 uzman tarafından ana dilden orijinal dile çevirinin yeterli olduğu belirtilmektedir.²⁸ Bu çalışmada çeviri 2 uzman tarafından Türkçe'ye ve 2 uzman tarafından İngilizce'ye geri çevrilmiş ölçeğin dil geçerliliği sağlanmıştır.

Kapsam Geçerliliği

Ölçeğin kapsam geçerliğinin belirlenmesinde Davis Tekniği kullanılmıştır. Koronavirüs Etki Ölçeği'nin kapsam geçerliliğini belirlemek amacıyla bu alanda yetkin olan 10 uzmanın görüşüne başvurulmuştur. Bu uzmanlardan 5 kişi Halk Sağlığı Hemşireliği, 2 kişi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği, 1 kişi Dahiliye Hemşireliği, 1 kişi Kadın Doğum ve Hastalıkları Hemşireliği ve 1 kişi Hemşirelik Esasları alanındadır. Uzman görüşü sonucunda test maddelerinin her birinin aldığı kapsam geçerlik indeksinin 0,80 ile 1,0 arasında olduğu ve atılması gereken herhangi

bir madde olmadığı belirlenmiştir. Ölçeğin geneline ilişkin kapsam geçerlik puanının 0.98 olduğu bulunmuştur. Kapsam geçerliği, ölçeğin ve ölçekteki her bir maddenin amaca ne kadar hizmet ettiğini göstermektedir.²⁶ Bu değer 0,80 ve üzerinde olması beklenmektedir.⁴¹ Bu çalışmada ölçeğin her bir maddesinin ve toplam ölçeğin KGI'si uygun aralıkta bulunmuştur.

Pilot Uygulama

Ölçek uyarlama çalışmalarında 30-40 kişi üzerinde soruların anlaşılabilirliği açısından pilot uygulama yapılması önerilmektedir.³⁰ Bu çalışmada 30 hasta ile pilot uygulama gerçekleştirilmiştir. Ölçek, pilot uygulamaya katılan hastalar tarafından dil, anlatım, anlaşılabilirlik ve uygulama güçlüğü kapsamında değerlendirilerek doldurulmuştur. Uygulama sonunda ölçek maddelerinin anlaşılır olduğu ve düzeltmeye ihtiyaç olmadığı görüşüne ulaşılmıştır.

Yapı Geçerliği

Koronavirüs Etki Ölçeği'nin yapı geçerliği açıklayıcı (250 hasta) ve doğrulayıcı (250 hasta) faktör analizleri ile yapılmıştır.

Açıklayıcı Faktör Analizi

Araştırmada KMO katsayısının 0,734 olduğu bulunmuştur (Tablo 1). Bu değer 0,70 ve üstünde olması kabul edilebilir aralıktır.³¹ Bu çalışmada, KMO değerinin iyi düzeyde olduğu belirlenmiştir. Ölçeğin Bartlett testinin ($p=0,000$) anlamlı olduğu tespit edilmiştir (Tablo 1). Bartlett testi faktör modelinin kullanılmasının uygun olup olmadığını belirlemektedir.³¹ Bu sonuç ölçek verilerinde faktör analizi yapılabileceğini göstermektedir.

Tablo 1. KMO ve Bartlett Testi

Kaiser-Meyer-Olkin Testi (KMO)		0,734
Bartlett's Test of Sphericity	Ki-kare	1320,659
	S.d.	55
	P	0,000

Araştırmada temel bileşenler analizi ile ölçek maddelerinin faktör yükleri belirlenmiştir (Tablo 2). Ölçek maddelerinde faktör yüklerinin en az 0,30'un üzerinde olması beklenmektedir.³² Bu çalışmada

ölçekteki tüm maddelerin faktör yükünün 0,30'un üzerinde olduğu ve Koronavirüs Etki Ölçeğinin yapı geçerliğinin uygun olduğu görülmektedir.

Tablo 2. Koronavirüs Etki Ölçeği Maddelerinin Faktör Yükleri

	Faktör Yükleri
1. Günlük işler	0,782
2. Aile Geliri/İş durumu	0,440
3. Yiyeceğe erişim	0,649
4. Tıbbi sağlık hizmetlerine erişim	0,563
5. Ruh sağlığı tedavisine erişim	0,836
6. Akrafa ve aile dışı sosyal desteğe erişim	0,576
7. Koronavirüs salgınına bağlı stres yaşama	0,733
8. Ailede stres ve uyumsuzluk	0,663
9. Koronavirüsün kişisel belirtileri	0,701
10. Ailede hastalığı ağır geçiren kişinin belirti düzeyi	0,630
11. Akrafa veya yakın arkadaşlardan hastalığı ağır geçiren kişinin belirti düzeyi	0,737

Extraction Method: Principal Component Analysis. components extracted

Tablo 3. Anti-imag Korelasyonları

Madde	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	,722a										
2		,828a									
3			,765a								
4				,856a							
5					,543a						
6						,835a					
7							,663a				
8								,787a			
9									,521a		
10										,670a	
11											,673a

a: Measures of Sampling Adequacy (MSA)

Açıklayıcı faktör analizi için ölçek maddelerinin tümünün anti imaj korelasyon değerleri belirlenmiştir (Tablo 3). Faktör analizlerinde varsayımların sağlanabilmesi

için anti imaj değerlerinin 0'a yakın olması beklenmektedir.³³ Bu çalışmada ölçeğin tüm maddelerinin kısmı korelasyon sayılarının pozitif yönde ve 0,50'nin üzerinde olduğu ve

kabul edilebilir aralıkta olduğu görülmektedir.

Koronavirüs Etki Ölçeği'ne uygulanan temel bileşenler yöntemi ve varimaks dönüştürmesi sonucunda ölçekte tek boyutta 11 maddeden oluşan ve toplam varyansın 30,340 olarak açıklandığı bir yapı oluşmuştur. Ölçek çalışmalarında toplam açıklanan varyansın %40 olması yeterli kabul edilmektedir.³⁴ Bu çalışmada toplam varyansın %40 yakın olduğu görülmektedir. Faktör analizinde özdeğer katsayısına göre faktör belirlenmekte ve faktör için özdeğer eşik değerinin 1 ve üzerinde olması dikkate alınmaktadır.³⁵ Bununla birlikte bu sınır değer araştırma tarafından gerekli görüldüğünde yükseltilebileceği belirtilmektedir.³² Bu çalışmada ölçeğin orijinalinin tek boyut olması²⁵ nedeniyle temel bileşenler analizinde 1,5 öz değeri kullanılmış ve tek boyutlu yapı elde edilmiştir.

Doğrulayıcı Faktör Analizi

Araştırmada doğrulayıcı faktör analizinde $\chi^2= 67,170$; $sd= 42$ ve $p=0,000$ olarak bulunmuş ve modelin uyumlu olduğu belirlenmiştir. Modelde S-RMR=0,028, RMSEA=0,035, CFI=0,923, AGFI=0,959 ve GFI=0,974 değerleri şeklinde elde edilmiştir (Tablo 4). Ölçeklerde CFI ve GFI için 0,90 ve AGFI için 0,85 kabul edilebilir uyum değeridir.³⁶

S-RMR ve RMSEA için 0,08'den küçük değerler kabul edilebilir aralıktadır.³⁷ Bu çalışmada modelde S-RMR, RMSEA, AGFI ve GFI değerlerinin mükemmel uyumda olduğu ve CFI değerinin kabul edilebilir aralıkta olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar Koronavirüs Etki Ölçeğinin yapı geçerliğinin sağlandığını göstermektedir. Koronavirüs Etki Ölçeği, benzer şekilde çeşitli klinik ve araştırma popülasyonlarında uygulandığında uyum indeks değerlerinin 0,90-0,96 arasında olduğu belirlenmiştir.³⁸

Tablo 4. Koronavirüs Etki Ölçeğinin Uyum İyiliği İndeksleri

Uyum İndeksi	Mükemmel Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Bulunan Uyum İndex Değerleri	Sonuç
χ^2/sd	< 2	< 3	1,599	Mükemmel Uyum
S-RMR	≤ ,05	≤ ,08	0,028	Mükemmel Uyum
CFI	≥ ,95	≥ ,90	0,923	Mükemmel Uyum
AGFI	≥ ,95	≥ ,90	0,959	Mükemmel Uyum
GFI	≥ ,95	≥ ,90	0,974	Mükemmel Uyum
RMSEA	≤ ,05	≤ ,08	0,035	Mükemmel Uyum

Güvenirlilik Analizleri

Koronavirüs Etki Ölçeği'nin toplam Cronbach Alfa'sı 0,704, birinci yarı Cronbach Alfa'sı 0,702, ikinci yarı Cronbach Alfa'sı 0,620 olarak bulunmuştur. Ölçeğin Spearman-Brown=0,628 ve Guttman Split-Half=0,624 testleri olarak belirlenmiştir (Tablo 5). Ölçeklerde Cronbach Alpha değerinin 0,60-0,79 arasında olması ölçeğin oldukça güvenilir olduğunu göstermektedir.³⁹ Ölçek güvenirliliğinin belirlenmesinde Spearman-Brown ve Guttman Split-Half

değerleri kullanılmaktadır.³² Bu sonuçlara göre Koronavirüs Etki Ölçeği'nin güvenilir olduğu görülmektedir. Benzer şekilde farklı popülasyonlar üzerinde uygulanan Koronavirüs Etki Ölçeği'nin Cronbach alfa değerlerinin 0,64-0,75 arasında olduğu belirlenmiştir.³⁸

Tablo 5. Koronavirüs Etki Ölçeğinin Güvenirlik Analizi (n=500)

	Total Cronbach Alfa	Birinci yarı Cronbach Alfa	İkinci yarı Cronbach Alfa	Spearman Brown	Guttman split-half	İki yarı arasında korelasyon
Ölçek Toplam	0,704	0,702	0,620	0,628	0,624	0,456

Koronavirüs Etki Ölçeği'nin farklı zaman diliminde yapılan ölçümlerinde ön-test ve son-test ölçümleri arasında istatistiksel olarak pozitif yönde anlamlı ve güçlü bir ilişki olduğu bulunmuştur ($r=0,989$; $p<0,001$). Bununla birlikte Koronavirüs Etki Ölçeği ön test-son test puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($t=-1,414$; $p=0,164$). Ölçeklerde güvenirlilik analizi yöntemlerinden birisi de test-tekrar test yöntemidir.⁴⁰ Ölçme aracı farklı zamanlarda kişilere uygulandığında testin güvenirliliği açısından benzer ve tutarlı sonuçların elde edilmesi

beklenmektedir.²⁸ Koronavirüs Etki Ölçeği farklı zamanlarda uygulandığında ölçeğin ön-test ve son-test sonuçlarının benzer olduğu bulunmuştur.

Koronavirüs Etki Ölçeği'nin her bir maddesi ve toplam puanına ait üst ve alt grup farklılıklarının istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Ölçek çalışmalarındaki güvenirlilik yöntemlerinden birisi %27'lik alt ve üst grupların madde puanlarının karşılaştırılmasıdır.⁴⁰ Koronavirüs Etki Ölçeği'nin yüksek puanlar ile düşük puanları birbirinden ayırt edebildiği görülmüştür.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Koronavirüs Etki Ölçeği'nin Türkçe geçerlik ve güvenirlilik çalışmasında ölçeğin kapsam geçerliğinde kapsam geçerlik indekslerinin yüksek olduğu, KMO testine göre örneklem büyüklüğünün yeterli olduğu ve Barlett testinin anlamlı olduğu bulunmuştur. Temel bileşenler analizine göre, Koronavirüs Etki Ölçeği'nin 11 maddesinin tek alt boyutta toplandığı belirlenmiştir. Açıklanan toplam varyansın uygun aralıkta olduğu bulunmuştur. Doğrulayıcı faktör analizi kapsamında yapılan uyum indekslerinin kabul edilebilir düzeyde olduğu belirlenmiştir. Ölçeğin alt ve üst çeyreklik t-testi sonucunda maddelerin koronavirüs etkisini ayırt ettiği belirlenmiştir. Koronavirüs Etki Ölçeğinin güvenirliliği için Cronbach Alpha, Spearman Brown ve Guttman Split-Half testleri yapılmış ve

ölçeğin güvenilir olduğu bulunmuştur. Araştırmada farklı zaman dilimlerinde yapılan ölçümlerde ölçeğin ön-test ve son-test ölçüm sonuçları arasında ilişki olduğu belirlenmiştir. Yapılan analizler sonucunda Koronavirüs Etki Ölçeği'nin Türk toplumu için uygun olduğu bulunmuştur. Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda; sağlık profesyonelleri ve araştırmacılar tarafından Türk toplumunda koronavirüsün etkisini belirlemek için Koronavirüs Etki Ölçeğinin kullanılması, özellikle hemşireler tarafından farklı hasta gruplarında ya da kişiler üzerinde ölçeğin uygulanması, Koronavirüs Etki Ölçeği ile toplumda koronavirüs etkisinin belirlenerek etkilere yönelik gerekli önlemlerin alınması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. WHO. (2022). "WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard". Erişim adresi: <https://covid19.who.int/> (Erişim tarihi: 11 Haziran 2022).
2. Sağlık Bakanlığı. (2020). "Covid-19 (Sars-Cov-2 Enfeksiyonu) Genel Bilgiler, Epidemiyoloji ve Tanı". Erişim adresi: <https://covid19.saglik.gov.tr/Eklenti/39551/0/covid19rehberigenelbilgilerepidemiyolojivetanipdf.pdf> (Erişim tarihi: 10 Haziran 2021).
3. WHO. (2020). "Coronavirus". Erişim adresi: https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_3 (Erişim tarihi: 20 Haziran 2021).
4. ASBÜ. (2020). "Covid-19 Salgın Değerlendirmesi". Erişim adresi: <https://www.asbu.edu.tr/tr/node/1284> (Erişim tarihi: 5 Mayıs 2022).
5. Bostan, S, Erdem, R, Öztürk, Y.E, Kılıç, T. and Yılmaz, A. (2020). "The Effect of COVID-19 Pandemic on the Turkish Society". *Electronic Journal of General Medicine*, 17(6),1-8. <https://doi.org/10.29333/EJGM/7944>.
6. ULİSA. (2020). "Kovid-19 ve Sonrası: Disiplinlerarası Bir Yaklaşım". Erişim adresi: <https://aybu.edu.tr/yulisa/tr/duyuru/9374/ULİSA-12-SAYI-3%3A-Kovid-19-ve-Sonrası%3A-Disiplinlerarası-Bir-Yaklaşım> (Erişim tarihi: 4 Haziran 2021).
7. United Nations. (2020). "Policy Brief: The Impact of COVID-19 on Food Security and Nutrition". Erişim adresi: <https://reliefweb.int/report/world/policy-brief-impact-covid-19-food-security-and-nutrition-june-2020> (Erişim tarihi: 7 Haziran 2021).
8. Eştürk, Ö. (2013). Türkiye'de Gıda Güvencesi Sorunu ve Hanehalkı Gıda Güvencesi Ölçümü: Adana İli Örneği. Doktora Tezi. Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.
9. Dunn, C.G, Kenney, E, Fleischhacker, S.E. and Bleich, S.N. (2020). "Feeding Low-Income Children during the Covid-19 Pandemic". *The New England Journal of Medicine*, 382 (18), e40. <https://doi.org/10.1056/NEJMP2005638>.
10. 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, 112934. <https://doi.org/10.1016/J.PSYCHRES.2020.112934>.
11. Lai, A.G, Pasea, L, Banerjee, A, Denaxas, S, Katsoulis, M, Chang, W. H. and Hemingway, H. (2020). "Estimating Excess Mortality in People with Cancer and Multimorbidity in the COVID-19 Emergency". *MedRxiv*.1-10. <https://doi.org/10.1101/2020.05.27.20083287>.
12. Say, A. ve Çakır, D. (2021). "COVID-19 Pandemisinde Geciken Tıbbi Bakım Sürecinin Hastalar Üzerindeki Etkisi". *Ejns International Journal on Mathematics Engineering and Natural Sciences*, 17(1), 1-9.
13. Karataş, Z. (2020). "COVID-19 Pandemisinin Toplumsal Etkileri, Değişim ve Güçlenme". *Türkiye Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 3-15.
14. Toprak Ergöner, A, Biçen, E. ve Ersoy, G. (2020). "COVID-19 Salgınında Ev İçi Şiddet". *Adli Tıp Bülteni*, 25(Sp), 48-57. <https://doi.org/10.17986/blm.2020.v25i.1408>.
15. Zülfikar H. ve Özmen S. (2020). COVID-19 İzolasyon Sürecinde Bireylerin Sosyo-Ekonomik Özellik ve Davranış İlişkileri. Demirbaş D, Bozkurt V, Yorğun S. (İçinde), COVID-19 Pandemisinin Ekonomik, Toplumsal ve Siyasal Etkileri. (ss. 251-262). İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınevi.
16. Başaran, M. ve Aksoy, A. B. (2020). "Anne-Babaların Koronavirüs (Covid-19) Salgını Sürecinde Aile Yaşantılarına İlişkin Görüşleri". *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 13(71),668-678.
17. Göl-Güven, M, Şeker, V, Erbil, F, Özgünlü, M, Alvan, G. ve Uzunkök, B. (2020). "Covid-19 Pandemisinin Aile Yaşantısına Yansımaları (Covid-19 Aile) Rapor-2". Erişim Adresi: <https://img1.wsimg.com/blobby/go/7cc36312-26f1-4303-a5b4-0d1598c91028/Covid-19%20Aile%20Rapor%202%20-0001.pdf> (Erişim Adresi:5 Haziran 2021).
18. Liu, Q, Luo, D, Haase, J.E, Guo, Q, Wang, X.Q, Liu, S. and Yang, B. X. (2020). "The Experiences of Health-Care Providers During the COVID-19 Crisis in China: A Qualitative Study". *The Lancet Global Health*, 8(6), e790-e798. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(20\)30204-7](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(20)30204-7).
19. Bartoli, A, Gabrielli, F, Alicandro, T, Nascimbeni, F. and Andreone, P. (2021). "COVID-19 Treatment Options: A Difficult Journey Between Failed Attempts and Experimental Drugs". *Internal and Emergency Medicine*, 16(2), 1. <https://doi.org/10.1007/S11739-020-02569-9>.
20. Choi, K.R, Skrine Jeffers, K. and Cynthia Logsdon, M. (2020). "Nursing and The Novel Coronavirus: Risks and Responsibilities in A Global Outbreak". *Journal of Advanced Nursing*, 76(7), 1486-1487. <https://doi.org/10.1111/jan.14369>.
21. Edmonds, J.K, Kneipp, S.M. and Campbell, L. (2020). "A Call to Action for Public Health Nurses During the COVID-19 Pandemic". *Public Health Nursing*, 37(3), 323-324. <https://doi.org/10.1111/phn.12733>.
22. Tanrıverdi, G, Gürsoy, M.Y. ve Özsezer, G. (2020). "Halk Sağlığı Hemşireliği Yaklaşımıyla COVID-19 Pandemisi". *Halk Sağlığı Hemşireliği Dergisi*, 2(2), 126-142.
23. Çevirme, A. ve Kurt, A. (2020). "COVID-19 Pandemisi ve Hemşirelik Mesleğine Yansımaları". *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi (ASEAD)*, 7(5), 46-52.
24. DeVellis, RF and Thorpe, CT. (2017). *Scale Development: Theory and Applications*. Los Angeles: Sage publications.
25. Stoddard, J, Reynolds, E.K, Paris, R, Haller, S, Johnson, S, Zik, J. and Kaufman, J. (2021, May 24). "The Coronavirus Impact Scale: Construction, Validation, and Comparisons in Diverse Clinical Samples". <https://doi.org/10.31234/osf.io/kz4pg>.
26. Ercan, İ. ve Kan, İ. (2004). "Ölçeklerde Güvenirlik ve Geçerlik". *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 30(3), 211-216.
27. Mokkink, L.B, Terwee, C.B, Patrick, D.L, Alonso, J, Stratford, P. W, Knol, D. L. and de Vet, H.C.W. (2010). "The COSMIN Checklist for Assessing the Methodological Quality of Studies on Measurement Properties of Health Status Measurement Instruments: An International Delphi Study". *Quality of Life Research*, 19(4), 539-549. <https://doi.org/10.1007/s11136-010-9606-8>.
28. Aksayan, S. ve Gözüm, S. (2002). "Kültürlerarası Ölçek Uyarlaması için Rehber". *Hemşirelik Araştırma Dergisi*, 4(1), 9-14.
29. Karakoç, F. Y. ve Dönmez, L. (2014). "Ölçek Geliştirme Çalışmalarında Temel İlkeler". *Tıp Eğitimi Dünyası*, 13(40), 39-49. <https://doi.org/10.25282/te.228738>.
30. Çapık, C, Gözüm, S. ve Aksayan, S. (2018). "Intercultural Scale Adaptation Stages, Language and Culture Adaptation: Updated Guideline". *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 26(3), 199-210. <https://doi.org/10.26650/FNJNI397481>.
31. Esin N. (2020). Veri Toplama Yöntem ve Araçları: Veri Toplama Araçlarının Güvenirlik ve Geçerliği. Erdoğan S, Nahçıvan N, Esin N. (İçinde), Hemşirelikte Araştırma: Süreç, Uygulama ve Kritik. (ss. 193-233). Ankara: Nobel Tıp Kitabevleri.
32. Büyüköztürk, Ş. (2017). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı İstatistik, Araştırma Deseni SPSS Uygulamaları ve Yorum* (23. bs). Pegem Akademi.

33. Hair, J.F, Anderson, R.E, Tatham, R.L. and Black, W.C. (1995). *Multivariate Data Analysis with Readings*. New Jersey: Prentice Hall International.
34. Kline, P. (2014). "An Easy Guide to Factor Analysis". Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315788135>.
35. Seçer, İ. (2015). *SPSS ve LISREL ile Pratik Veri Analizi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
36. Meydan, C.H. ve Şeşen, H. (2011). *Yapısal Eşitlik Modellemesi Amos Uygulamaları*. Ankara: Detay Yayıncılık.
37. Marcoulides, G. A. ve Schumacker, R. E. (Ed.). (2001). *New Developments and Techniques in Structural Equation Modeling*. Psychology Press.
38. Stoddard, J, Reynolds, E, Paris, R, Haller, S, Johnson, S. B, Zik, J, Elliotte, E, Maru, M, Jaffe, A.L, Mallidi, A, Smith, A.R, Hernandez, R.G, Volk, H.E, Brotman, M.A. and Kaufman, J. (2023). "The Coronavirus Impact Scale: Construction, Validation, and Comparisons in Diverse Clinical Samples". *JAACAP Open*, PMID: PMC10010775. doi: 10.1016/j.jaacop.2023.03.003.
39. Alpar, R. (2012). *Spor, Sağlık ve Eğitim Bilimlerinden Örneklerle Uygulamalı İstatistik ve Geçerlilik-Güvenirlilik*. Detay Yayıncılık.
40. Karaçam, Z. (2019). "Ölçme Araçlarının Türkçeye Uyarlanması". *Ebelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(1), 28-37.

Klinik Ortamlarda İntörn Hemşire Öğrencilerin Eğiticilerden Beklentileri: Kalitatif Çalışma

Intern Nursing Students' Expectations from Instructors in Clinical Settings: A Qualitative Study

Fatma CEBECİ¹, Arzu TAT ÇATAL², Ayşe UÇAK³

ÖZ

Eğitiminin önemli bir bölümünü klinik ortamlarda gerçekleştiren hemşirelik öğrencilerinin, uygulamalarda eğiticilerden beklentilerinin derinlemesine incelenmesi, öğrenme ortamlarının iyileştirilmesi ve mesleki bilincin geliştirilmesinde önemli bir ihtiyaçtır. Bu araştırma, klinik ortamlarda intörn hemşire öğrencilerin eğiticilerden beklentilerini incelemek amacıyla yapılmıştır. Çalışma, Akdeniz Üniversitesi Hastanesi'nde klinik uygulamaya çıkan ve bu kalitatif araştırmaya gönüllü yedi intörn hemşirelik öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. Veriler yarı yapılandırılmış derinlemesine bireysel görüşmeler yoluyla çevrimiçi olarak toplanmıştır. Tüm görüşmeler kelimesi kelimesine tam anlamıyla yazıya dökülmüş ve tekrarlı okumalarla içerik analizi yöntemi kullanılarak değerlendirilmiştir.

Verilerin analizinde “güvenli öğretim ortamı yaratma” ve “öğrenme kaynağı olarak bireyler” olmak üzere iki ana tema elde edilmiştir. Katılımcıların klinik ortamlarda güvenli öğretim ortamı yaratma teması dört ve öğrenme kaynağı olarak bireyler ise beş alt temadan oluşmaktadır.

Bu çalışmada intörn hemşirelik öğrencilerinin, klinik ortamlardaki öğretici kaynak algıları ve güvenli öğrenme ortamının özelliklerine ilişkin görüşleri ön plana çıkmıştır.

Anahtar kelimeler: Hemşirelik eğitimi, İntörnlük, Klinik uygulama, Kalitatif

ABSTRACT

An in-depth examination of nursing students' expectations from educators in practice is an important need to improve learning environments and develop professional awareness. This research was carried out to examine the expectations of intern nursing students from clinical instructors. The study was conducted with seven intern students who intended for clinical practice at Akdeniz University Hospital and volunteered for this qualitative research. The data were collected online through in-depth semi-structured individual interviews. All interviews were transcribed word-for-word and evaluated using the content analysis method through repeated readings.

During data analysis, two main themes were obtained: "creating a safe teaching environment" and "individuals as a source of learning". The theme "creating a safe teaching environment in clinical settings" consists of four sub-themes, while "individuals as a source of learning" consists of five.

In this study, intern nursing students' views on educational resource perceptions in clinical settings and the characteristics of a safe learning environment were emphasized.

Keywords: Clinical practice, Internship, Nursing education, Qualitative

Bu araştırma için Akdeniz Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay alınmış (07.06.2021/70904504/350) ve "4. Uluslararası 13-16 Ocak 2022'de 12. Ulusal Türk Cerrahi ve Ameliyathane Hemşireliği Kongresi'nde "Sözel Bildiri" olarak sunulmuştur.

¹Prof. Dr., Fatma CEBECİ, Akdeniz Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, fcebeci@akdeniz.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5504-3564

²Arş. Gör., Arzu TAT ÇATAL, Akdeniz Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, arzutatben@gmail.com, ORCID: 0000-0002-5935-2700

³Dr. Öğr. Üyesi., Ayşe UÇAK, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, ayseucak32@gmail.com, ORCID: 0000-0001-5577-8635

İletişim / Corresponding Author: Arzu TAT ÇATAL
e-posta/e-mail: arzutatben@gmail.com

Geliş Tarihi / Received: 30.03.2022
Kabul Tarihi/Accepted: 13.06.2023

GİRİŞ

Hemşirelik eğitimi teorik ve uygulamalı eğitim süreçlerini içermektedir. Uygulamalar hemşirelik eğitiminin temelini oluşturmaktadır.¹ Farklı klinik ortamlarda gerçekleştirilen uygulamalı eğitimler, bakımın öğretilmesi için vazgeçilmezdir.² Klinik ortamlarda yapılan uygulamanın temel amacı öğrencinin mesleki bilgi ve becerisini geliştirmektir. Öğrenciler klinik öğrenme ortamlarında, hemşirelik kültürünü, hemşirelik teorisini uygulama ile bütünleştirmeyi ve hasta bakımının araştırmalarla geliştirilebileceğini öğrenir.³ Klinik öğrenme ortamlarının kalitesi arttıkça hemşirelik öğrencilerinin akademik motivasyonlarının da arttığı bilinmektedir.⁴

İntörnlük eğitim programı tüm dünyada yaygın olarak kullanılmaktadır. Türkiye’de son yıllarda kullanılmaya başlanan intörnlük programı, üç yıllık eğitimini başarıyla tamamlayan hemşirelik öğrencilerine son yıllarında mesleki bilinç ve deneyim kazandırma süreci olarak uygulanmaktadır.⁵

Öğrenciler intörnlük uygulaması ile uygulama alanlarında daha fazla uygulama yapma fırsatı bularak kliniğe ve mesleğe uyum süreçlerini kolaylaştırmaktadır.^{6,7} İntörnlük uygulamasının öğrencilerin hemşirelik eğitiminden aldığı doyumu arttırdığı da bilinmektedir.⁸ Klinikte çalışan hemşireler de intörnlük uygulamasının öğrencilerin özgüven, mesleki uyum, sorumluluk duygusu ve mesleki becerileri üzerinde olumlu etkiye sahip olduğunu belirtmişlerdir.^{6,9}

Literatürde Türkiye’de klinik ortamlarda hemşire eğitiminde yeterli sayıda yüksek nitelikli hemşire eğitmeni olmaması, öğrencilerin eğitimcilerden yeterli rehberlik alamaması, klinik hemşireler tarafından öğrencilere yeterli destek verilmemesi, uygun rol modellerin olmaması, iletişim sorunları, öğrenci sayısının fazla olması gibi sorunlar olduğu belirtilmektedir.^{10,11} Etkin bir klinik eğitim ortamının sağlanması için öğretim elemanları, hemşireler, okul ve hastane yönetimi arasında işbirliği sağlanmalıdır.¹²

Klinik ortamlarda eğitimin başarısı eğitmenler, öğrenciler, sağlık çalışanları ve fiziksel ortam gibi çeşitli faktörlerden de etkilenmektedir.¹³ Hemşirelik öğrencisi, klinik ortamda klinik eğitmen tarafından yönetilen bir çırak olarak kabul edilmektedir. Bu eğitmenin öğrencilere hızlı tempolu bir ortamda çalışırken kendilerini güvende hissetmeleri için ihtiyaç duydukları esnekliği ve problem çözme becerilerini geliştirirken klinik görevlere öncelik vermelerini öğretmek gibi hayati rolleri vardır.¹⁴

Hemşirelik eğitiminde sınıf ve simülasyona dayalı deneyimler öğrencilerin öğrenme gelişimine önemli katkılar sağlar,¹⁵ ancak gerçek klinik uygulama ortamlarındaki deneyim, öğrencileri geleceğe hazırlamanın yeri doldurulamaz bir bileşenidir.¹⁶ Yapılan bir kalitatif çalışmada hemşirelik öğrencileri klinik bilgi ve becerilerini yetersiz buldukları için bakım vermektен ve hastalara dokunmaktan korktuklarını ve teorik bilgilerini uygulamaya aktaramadıklarını belirtmişlerdir.¹² Klinik ortamlarda öğretim elemanları, hemşireler ve akranlar öğrenciler için öğrenme kaynağı olabilmektedir. Etkili bir hemşirelik klinik eğitmeninin özelliklerinin belirtildiği bir derlemede kişiler arası ilişkiler geliştirme yeteneğinin en değerli beceri olduğu görülmüştür. Genel olarak ulaşılabilir olmanın da etkin bir klinik eğitmen olmak için gereken en önemli kişilik özelliği olduğu ortaya çıkmıştır.¹⁴

Klinik ortamlarda gerçekleştirilen uygulamalar hemşirelik eğitiminin önemli bir parçasıdır. Geleceğin hemşirelerine bilgi ve beceri öğretimi ve önemini kavratmanın en iyi yolu hastane uygulamalarıdır. Klinik alanlarda görev alan son sınıf hemşirelik öğrencilerinin klinik ortamlarda eğitimcilerden beklentilerinin bilinmesi intörnlük uygulamasına ilişkin yeterliliklerin geliştirilmesi için değerli bilgiler kazandırabilir ve rehberlik hizmeti sağlayabilir.

Bu çalışmanın amacı klinik ortamlarda intörn hemşire öğrencilerin eğitimcilerden

beğlentilerini incelemektir.

MATERYAL VE METOT

Araştırmanın Türü

Bu çalışma, klinik ortamlarda intörn hemşire öğrencilerin eğitimcilerden beğlentilerini incelemek amacıyla kalitatif yöntemle yapılmıştır.

Araştırma Evren ve Örneklemi

Katılımcılar, amaçlı örnekleme, doygunluk ilkeleri ve Akdeniz Üniversitesi Hastanesi'nde klinik uygulamaya çıkan intörn hemşirelik öğrencisi olma kriterlerine göre seçilmiştir. Kalitatif araştırmalarda örneklem genişliği ile ilgili bir kural yoktur. Örneklem genişliği ile ilgili önerilen yaklaşımlardan biri, yeni bir bilgiye ulaşamadığında ya da bilgiler tekrar edilmeye başlanana kadar veri toplamaya devam edilmesi şeklinde olan "tekrarlama noktası"dır.¹⁷ Amaca yönelik örneklem büyüklüğü yöntemine dayalı olarak, veriler doyum noktasına ulaştığında, yeni bilgiler ortaya çıkmadığında ve tekrar etmeye başladığında veri toplama sonlanır. Çalışma 2020-2021 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde Akdeniz Üniversitesi Hastanesi'nde klinik uygulamaya çıkan intörn hemşirelik öğrencileri ile yapılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Veriler, tanımlayıcı ve yarı yapılandırılmış görüşme formları kullanılarak elde edilmiştir. Bu formlar, araştırmacılar tarafından literatür taraması yapılarak hazırlanmıştır.^{12,18-20} Yarı yapılandırılmış görüşme formu, araştırmanın kalitatif doğasına uygun olarak açık uçlu sorulardan oluşturulmuştur. Bu form, giriş ve görüşme olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır. Giriş bölümüne "İntörn uygulamanız ile ilgili ne düşünüyorsunuz?" sorusu ile başlanmış ve her katılımcıya "Klinik uygulamalarda eğitimcilerden beğlentileriniz nelerdir?" ana sorusu yöneltilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme formunun ardından öğrencilerin demografik bilgilerini içeren anket formu doldurulmuştur.

Veri Toplama Araçlarının Uygulanması

Kalitatif araştırmanın doğasına uygun olarak verilerin toplanmasında görüşmeyi kabul eden öğrenciler ile bireysel derinlemesine görüşmeler yapılmıştır. Araştırma kayıtlarında yanlılığa yol açmamak için görüşmeler üniversite dışından, öğrencilerin derslerinden sorumlu olmayan araştırmacı (AU) tarafından gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya katılan gönüllü öğrenci sayısı yedidir. Derinlemesine bireysel görüşmeler çevrimiçi olarak yapılmıştır. Görüşmeler ortalama 15-20 dakika sürmüştür.

Verilerin Analizi

Kaydedilen görüşmeler, ham verileri elde etmek için görüntülerle karşılaştırılmıştır. Ham veriler tekrarlanan okumalardan sonra gruplandırılmıştır. Tüm görüşmeler kelimenin tam anlamıyla deşifre edilmiştir. Verilerin analizinde Graneheim ve Lundman (2004)²¹ tarafından tanımlanan içerik analizi kullanılmıştır. Verilerin geçerliliğini artırmak için katılımcıların ifadeleri üç farklı kişi (üç yazar) tarafından ayrı ayrı kodlanmıştır. Kodlar karşılaştırılarak farklılıklar tartışılmış, paylaşılan kodlar ve kategoriler oluşturulana kadar değerlendirmeler tekrarlanarak sürdürülmüştür.²¹

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmaya başlamadan önce Akdeniz Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay (07.06.2021, 70904504/350) ve araştırmanın yapıldığı kurumdan yazılı izin alınmıştır. Araştırma Helsinki deklarasyonu ilkelerine uygun şekilde yapılmıştır. Çalışmaya katılan bireylere çalışma öncesinde bilgilendirme yapılmış ve yazılı Aydınlatılmış Onamları alınmıştır. Katılımcılara, toplanan verilerin gizli tutulacağı ve veriler gönderilirken takma adların kullanılacağı konusunda bilgilendirme yapılmıştır.

Araştırmanın Kısıtlılıkları

Klinik ortamlarda intörn öğrencilerin eğitimcilerden beklentilerinin incelendiği bu çalışmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Çalışmanın kalitatif yöntemle yapılması ve örneklemin bir üniversitenin intörn hemşirelik öğrencilerinden oluşması nedeni ile tüm evrene genellenemez. Bu sınırlamalara rağmen çalışma sonuçlarının

hemşirelik intörn eğitiminin planlanması ve uygulanmasına katkıları önemlidir.

Teşekkür

Çalışmaya katılmayı kabul ederek değerli zamanlarını ayıran tüm katılımcılara teşekkür ederiz.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Araştırma örnekleminin demografik özellikleri incelendiğinde ikisinin erkek, beşinin kadın olduğu ve yaşlarının 21 ile 25 arasında değiştiği görülmüştür (Tablo 1).

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Verileri

Katılımcı Takma Adı	Yaş	Cinsiyet	Medeni Durum
Ahmet	21	E	Bekar
Ali	25	E	Bekar
Ayşe	22	K	Bekar
Arzu	22	K	Bekar
Fatma	23	K	Bekar
Ebru	25	K	Bekar
Emine	22	K	Bekar

Kalitatif görüşmelerin içerik analizi sonucunda iki ana tema elde edilmiştir (Tablo 2). Hemşirelik öğrencileri intörnlük döneminde kliniklerde daha fazla uygulama yapma fırsatı bulmakta olup, bu süreçte eğitimciler tarafından beklentilerinin karşılanması önemlidir. Bu bölümde “güvenli öğretim ortamı yaratma” ve “öğrenme kaynağı olarak bireyler” ana temaları ve bunların alt temaları ele alınmıştır. Alıntı yapılan tüm katılımcılara anonimliklerini sağlamak için takma adlar verilmiştir.

Tablo 2. Klinik Ortamlarda İntörn Hemşire Öğrencilerin Eğitimcilerden Beklentileri

Temalar	Alt temalar
Güvenli öğretim ortamı yaratma	Derse uygun klinik alan Klinik ortama uygun öğrenci dağılımı Özerklik Klinikte teori sorgulanmaması, uygulamaya odaklanması
Öğrenme kaynağı olarak bireyler	Ekip üyelerinin yaklaşımı Hasta ve yakınlarının yaklaşımı Hemşirelerle birebir çalışma/uygulama yapma Akran desteği Öğretim elemanları ile uygulama yapma

1. Güvenli Öğretim Ortamı Yaratma

Katılımcılardan beşi, çeşitli ifadelerle güvenli öğretim ortamı yaratma ile ilgili beklentilerinden bahsetmişlerdir.

a. Derse Uygun Klinik Alan

Katılımcılar klinik ortamlarda uygulamalar ile ilgili her durumu görme ve uygulama imkânı olmasının kendilerini geliştirmede önemli olduğunu belirtmişlerdir.

Katılımcılardan biri (Arzu) bu konuyu “... kliniklerde hasta ile ilgili uygulamaları yapmak, hastaların durumuna göre kayıtların ve evrakların sisteme girilmesi, hastada gelişen herhangi bir komplikasyon durumunda müdahale edilmesi... yani uygulamalarda klinikteki her durumu görme, uygulama imkanı çok önemli, böylece kendimizi geliştirebiliyoruz...” şeklinde ifade etmiştir. Katılımcılar hasta güvenliğinin önemli olduğunu ve hastaya zarar vermemek

için bilmedikleri uygulamaları yapmadıklarını belirtmişlerdir. Katılımcılardan biri (Fatma) bu durumu: “...hasta güvenliği için... bildiğini yap, yapamayacaksan hastaya zarar verme ...” şeklinde belirtmiştir.

b. Klinik Ortama Uygun Öğrenci Dağılımı

Katılımcılar, kliniklerde öğrenci sayısının uygun öğrenme ortamı için önemli olduğunu vurgulamışlardır. Katılımcılardan biri (Ali) bu durumu: “...kliniklere uygun/yeterli sayıda öğrenci ile çıkmak, okulun bize sağladığı çok güzel bir olanak...” şeklinde ifade etmiştir.

c. Özerklik

İntörn öğrenciler, klinik ortamlarda bağımsız olarak uygulama yapabilmenin sorumluluk duygularını arttırdığını, onları rahatlattığını ve hasta bakımına daha çok zaman ayırdıklarını ifade etmişlerdir. Katılımcılardan biri (Ahmet) bu konuda şunu ifade etmiştir: “kliniklerde biz özgür bırakıldık yani hemşirelerle baş başa bırakıldık, bu bizim sorumluluk almamızı sağladı... çok rahatlatı.” Bir diğer katılımcının (Ali) konu ile ilgili ifadesi ise şu şekildeydi: “hasta bakım uygulamalarında biraz bağımsız bırakıldığımızdan hasta bakımlarını rahat bir şekilde yapabildik.”

d. Klinikte Teori Sorgulanmaması, Uygulamaya Odaklanması

Klinikte öğrenciler öğretim elemanlarının ağırlıklı olarak teori sorguladıklarını, vizitlerin öğrencilerde strese neden olduğunu ve öğrenmelerini engellediğini belirtmişlerdir. Katılımcılardan biri (Ahmet): “Klinik uygulamalarda sürekli soru sorma, vizit, ödev, gibi şeylere kafayı takmadan özgürce hemşirelerle çalışmak çok yararlı, hoca gelip soru soracak stresi yaşamadan hasta bakımına odaklanmak çok rahatlatıcı...” şeklinde ifade etmiştir. Öğrenciler öğretim elemanlarının klinikte olmasının kendileri üzerinde baskı oluşturduğunu ve hasta bakımına odaklanmalarını engellediğini düşündüklerini söylemişlerdir. Bir katılımcı (Ali) bu durumu: “...hocanın klinikte olması öğrencilerde baskı oluşturuyor sürekli soru

soruyorlar... hasta odaklılıktan ziyade teori odaklı olunuyor, hoca şunu sorar öğreneyim, yani şu uygulamayı yapayım değil, soruyu yanıtlamak için öğreneyim... hoca başımızda olmadığı zaman gayet iyi hasta odaklı çalışıyoruz, birinci hedefimiz hasta ve bildiklerimizi uygulayarak pratik kazanma...” şeklinde belirtmiştir. Öğrenciler intörlük uygulamasında öğretim elemanları tarafından sürekli vizit yapılmasının öğrenmelerini zorlaştırdığını, vizit saatlerinin azaltılması ya da belirli zamanlarda yapılmasının streslerini azaltmada etkili olabileceğini vurgulamışlardır. Katılımcılardan biri (Ayşe): “...intörlükte daha çok deneyim kazanmamıza sebep olan şey vizitlerin olmamasıydı, sadece uygulamaya yönelik olduk, hastaya odaklandım ve hemşire gibi çalıştım, vizit varken hastalarla ilgilenemiyorduk, sürekli kendi hastamız ile ilgili not alıyorduk, ilaçlarını ezberlemeye çalışıyorduk birbirimize sorular soruyorduk, strese giriyorduk ve öğrenemiyorduk, vizit saatleri azaltılabilir ya da haftada belirli bir günde yapılabilir... aksi halde her an ne zaman geleceği belli olmayan stresli bir süreç... sürekli soru çalışma... herkesin şikayet ettiği konu bu...” şeklinde ifade etmiştir.

2. Öğrenme Kaynağı Olarak Bireyler

Klinik ortamda öğrenciler uygulamaları öğretim elemanları, hemşireler ve arkadaşlarından öğrendiklerini ifade etmişlerdir.

a. Ekip Üyelerinin Yaklaşımı

Katılımcı öğrenciler güvenli eğitim ortamının oluşturulmasında ekip üyelerinin yaklaşımının da etkili olduğunu vurgulamışlardır. Bir katılımcı (Ahmet): “hemşireler ve sorumlu hemşire bize öğretmek için çabalyorlar, iyi bir yaklaşım sergiliyorlar...” şeklinde belirtirken, diğer bir katılımcı (Arzu) “... klinikteki hemşirelerin öğrenci olarak bizlere ve birbirlerine yardımları da çok önemli... hemşireler bilmeyince araştırma yoluna gidiyorlardı, bilmediklerini öğrenmeye çalışmaları bu bana güç veriyordu...” şeklinde ifade etmiştir.

b. Hasta ve Yakınlarının Yaklaşımı

Katılımcılar güvenli öğrenme ortamı için hastaların yaklaşımının önemli olduğunu belirtmişlerdir. Katılımcılardan biri (Ayşe) bu durumu: “*hastanın bizimle ilgili bir kez olumsuz deneyimi olduğunda bir daha bize hiçbir şey yaptırmak istemiyor... başaramadığımızda hastanın güvenini kaybediyoruz...*” şeklinde belirtmiştir. Öğrenciler hastalardan aldıkları olumlu geri bildirimlerin kendilerini motive ettiğini söylemişlerdir. Katılımcılardan Arzu bunu: “*...hastayla doğru iletişim içinde uygulamaları yapabildiğimizde hastalar çok iyisin diyor ve bu bizi çok iyi motive ediyor.*” şeklinde ifade etmiştir. Katılımcılar uyguladıkları bakım karşısında hastalardan aldıkları geri bildirimlerin mesleki doyumu arttırdığını vurgulamışlardır. Katılımcı öğrencilerden Emine: “*bakımı, teoride/derste gördüklerimize dayalı olarak uyguladığımızda... verdiğimiz bakımın insanı mutlu ettiğini yararlı olduğumuzu gördükçe, hayır duasını aldıkça doyum alacağımızı düşünüyorum...*” demiştir.

c. Hemşirelerle Birebir Çalışma/Uygulama Yapma

Katılımcıların tamamı, hemşireler ile birebir çalışmanın kolay öğrenmelerini sağladığını ve uygulamalarda pratiklik kazandıklarını belirtmişlerdir. Bu konuyu katılımcılardan Ahmet: “*...klinikte hemşireyle olmak kolay öğrenme ortamı sağladı, sürekli hocayla olmaktan ziyade hemşire ile baş başa olmayı tercih ederim.*” derken, Ali: “*...hemşire bize çok destek oldu... uygulamalarda pratiklik kazandık...*” şeklinde ifade etmiştir. Katılımcılar uygulamaları hemşire denetiminde yaptıkları zaman kendilerini daha güvende hissettiklerini ifade etmişlerdir. Arzu bu durumu: “*hemşireler tüm kliniği, hastaları çok iyi biliyorlar, tanıyorlar ve hastalarına bütüncül yaklaşıyorlar... her şeylerine hakimler... böyle olunca da... güvenli bir ortamda hemşireler ile çalışmak daha öğretici, daha az stresli ve güvenli...*” olarak belirtmiştir.

d. Akran Desteği

Klinik ortamlarda öğrenciler öğrenme kaynağı olarak bilmedikleri şeyleri arkadaşlarından öğrendiklerini ifade etmişlerdir. Katılımcılardan Ahmet bu durumu: “*bilmediğimiz şeyleri bilen/yapan arkadaşlarımıza soruyoruz... onlarla yapıyoruz...*” şeklinde ifade etmişlerdir.

e. Öğretim Elemanları ile Uygulama Yapma

Klinik ortamlarda öğrenciler uygulama yapmak yerine bakım planı yazma ve tartışmaya odaklanıldığını, ancak yazarak değil yaparak öğrenebileceklerini ifade etmişlerdir. Katılımcı öğrencilerden Ahmet bu durumu: “*klinikte her an hoca gelecek soru soracak korkusu olmamalı... onlarla uygulama yapmalıyız ama bizden bakım planı yazmamız bekleniyor... eve git bakım planı yaz, sonra bunlara çalış... yazarak değil yaparak öğrenebiliriz... teoriyi gereğinden fazla tartışıyoruz... birlikte uygulama yapalım...*” şeklinde ifade etmiştir. Diğer iki katılımcı bu durumu: “*uygulamalarda sadece bakım planı yapmaya odaklanılıyor... yazılanlar uygulamaya aktarılıyor mu? ne kadarı uygulanıyor? diye bakılmadığını düşünüyorum biz*” (Ebru), “*...hemşirelik, uygulama ağırlıklı bir meslek... akademik bilginin önemli olduğunu biliyoruz ancak uygulamaya aktarılmıyorsa bilgi de bir hiçtir... üniversiteler de akademik bilgiye daha çok önem verildiği için uygulama becerileri düşük hemşireler yetiştiriliyor... çalışmaya başlayınca bocalıyorsun... uygulama ağırlıklı bir eğitimin olması gerektiğini düşünüyorum.*” (Emine) şeklinde belirtmişlerdir. Öğrenciler yeterince uygulama yapmadıkları zaman kendilerine olan güvenlerinin azaldığını, hata yapabileceklerini ve bundan korktuklarını belirtmişlerdir. Bu korkunun giderilmesi ve kendilerine olan güvenin artması için uygulamanın daha etkin olarak yerine getirilmesini istemişlerdir. Katılımcılardan Ayşe bu durumu: “*...kendine güvenin olmaması uygulama tecrübemizin olmamasından kaynaklanıyor... mesela klinikte damar yolu her hastaya açılıyor*

gerçekten önemli... biz laboratuvarlarda damar yolunun açıldığı bölgeleri görüyoruz ama uygulamalı öğrenmiyoruz... bir şekilde ya da ne bileyim birbirimizin üzerinde damar yolu açmayı öğrenebilirdik diye düşünüyorum... hiç damar yolu açmadan gidip bir hastaya damar yolu açamıyorsun, korkuyorsun hata olabilir, hasta tepki gösterebilir... evet teorik bilgi önemsiz değil ancak etik ilkeler ve yasal düzenlemeler doğrultusunda uygulamalar ile birleştirilmeli, böyle olduğunda öğrenci kliniklerde pasif kalmaz, atılman olur..." şeklinde ifade etmiştir.

Bu çalışma hemşirelik öğrencilerinin klinik uygulamada güvenli öğretim ortamının özellikleri ve klinik ortamlardaki öğretici kaynak algılarına ilişkin görüşlerini ortaya koymuştur. Klinik öğrenme ortamları, öğrencilerin mesleki yeterliliklerinin ve kimliklerinin gelişmesinde önemli bir role sahiptir.²² İyi tasarlanmış ve organize edilmiş klinik yerleştirmeler, öğrencilerin gelecekteki profesyonel kariyerlerinde gerekli olan bilgi, beceri ve tutumlarını geliştirmek için ihtiyaç duydukları uygun desteği ve öğrenme deneyimlerini almalarını sağlamada önemlidir.^{23,24} Klinik eğitim yöntemlerindeki farklılıkların hemşirelik öğrencilerinin genel beceri gelişimine etkisi ile ilgili metin madenciliği çalışmasında deneyime dayalı uygulamalı eğitimin, öğrencilerin "eylemleri sürdürme yeteneği" ile ilişkili olduğu bulunmuştur.²⁵ Çalışmamızda katılımcılar mesleki olarak kendilerini geliştirmek için klinik uygulamalarda yer alan her durumu görme ve uygulama imkânı bulmanın önemli olduğunu bildirmişlerdir. Uygulamaları yaparken aynı zamanda hasta güvenliğine dikkat ettiklerini vurgulamışlardır.

Kliniklerde uygulamaya çıkan öğrenci sayısının uygun öğrenme ortamı için önemli olduğu bilinmektedir. Ancak Türkiye'de klinik eğitim konusunda yaşanan önemli sorunlardan biri kliniklerde hemşirelik öğrenci sayısının fazla olmasıdır. Klinikte öğrenci sayısının fazla olması öğrenciler, eğitimciler, hemşireler ve hastalar açısından sorun oluşturabilmektedir.¹² Klinik ortamlarda öğrenci sayısının fazla olması

nedeniyle öğrencinin görevlerinin planlanması ve yerine getirilmesi için gereken destek öğrenciye sağlanamıyorsa, klinik öğrenme süresi etkisiz olabilmektedir. Arkan ve ark'nın yaptığı çalışmada öğrencilerin tamamı kliniklerin öğrenci sayısı açısından kalabalık olduğunu ifade etmişlerdir.¹⁸ Bu çalışmada ise katılımcılar kliniklerde uygun ve yeterli sayıda öğrenci ile uygulama yaptıklarını ve bu sürecin de öğrenmelerini kolaylaştırdığını belirtmişlerdir.

Klinik öğrenmede ortamın özellikleri, hasta tutumları, ekip üyelerinin tutum ve yaklaşımları önemlidir.²⁰ Öğrencilerin, klinikte çalışan hemşirelerin desteğine ihtiyaçları vardır.²⁶ Klinik ortamdaki personel ile zayıf iletişim,^{20,27} öğrencilerin kendilerini takımın bir üyesi gibi hissetmemelerine ve strese girmelerine neden olarak öğrenmeyi zorlaştırmaktadır.²⁸ Yapılan bir çalışmada öğrenciler hemşire eğitimciler ve özellikle hemşireler tarafından yeterince desteklenmediklerini ve yönlendirilmediklerini belirtmişlerdir.² Bu çalışmada ise katılımcılar hemşirelerin birbirlerini ve öğrencileri destekleyerek öğrenme süreçlerini kolaylaştırmada iyi bir yaklaşım sergilediklerini ifade etmişlerdir. Aynı zamanda katılımcılar hemşirelerle birebir uygulama yapmanın sorumluluk duygularını arttırdığını ve hasta bakımına daha çok zaman ayırdıklarını söylemişlerdir. Çalışma sonucumuzla paralel olarak Arkan ve ark'nın çalışmasında da öğrenciler, hemşirelerin kendilerini uygulamalara dahil ettiklerinde daha verimli öğrendiklerini ve motivasyonlarının arttığını belirtmişlerdir.¹⁸ Klinik eğitimde hemşirelerin öğrencilerle etkileşimi ve öğrencilere rol model olmaları önemli bir öğrenme şansıdır.²⁰ Bu nedenle klinik hemşirelerinin öğrencilerle iletişim kurması, iş birliği yapması ve onları desteklemesi son derece önemlidir.¹² Çalışmamızda katılımcılar hemşirelerle birebir çalışmanın kolay öğrenmelerini sağladığını ve uygulama pratiğini arttırdığını vurgulamışlardır. Aynı zamanda uygulamaları hemşire denetiminde yapmanın hasta ve kendileri açısından güvenli olduğunu söylemişlerdir.

Hastalarla karşılaşma, öğrencilerin akademik öğrenimlerini gerçek yaşam bağlamına entegre etmelerine ve böylece klinik öğrenimlerinin kalitesini artırmalarına yardımcı olur.²⁹ Öğrencilerin hastalarla etkileşiminin öğrenmeyi teşvik etmede oldukça etkili olduğu bilinmektedir. Öğrenciler hastadan aldıkları geri bildirimlerle kendi mesleki gelişimlerinin farkına varırlar.³⁰ Bu çalışmada katılımcılar uyguladıkları bakım karşısında hastalardan aldıkları olumlu geri bildirimlerin onları motive ettiğini ve mesleki doyumlarını arttırdığını ifade etmişlerdir. Buna karşın başarısız bir uygulama yaptıklarında hastanın güvenini kaybedeceklerini ve hastanın sonraki uygulamalarda izin vermeyeceğini düşündüklerini belirtmişlerdir.

Klinik ortamda akran desteği ve etkili iletişimin öğrencilerin öğrenmelerini olumlu yönde etkilediği bilinmektedir.^{20,31} Yapılan bir çalışmada öğrenciler, akranlarının akademik başarılarının ve akranlarıyla olan olumlu etkileşimlerinin öğrenmelerini olumlu yönde etkilediğini ifade etmişlerdir¹⁸. Literatür ile paralel olarak bu çalışmada öğrenciler bilmedikleri uygulamaları bilen arkadaşlarına sorduklarını ve onlarla birlikte yaptıklarını belirtmişlerdir.

Teorik bilginin uygulama ile ilişkilendirilememesi klinik öğrenme açısından önemli bir sorundur. Çalışmalarda teori ve uygulama arasındaki boşluğun öğrencilerin öğrenmelerini olumsuz etkilediği belirtilmektedir.^{19,20,32} Tiwaken ve ark teori ve pratiğin iyi bir klinik rehberlikle bütünleştirildiğinde öğrencilerin kendilerini mutlu ve güvende hissedeceklerini belirtmiştir.³³ Öğrencilerdeki algı, gelişmenin uzmanlık bilgisinden daha çok genel beceri yetkinliklerinde olduğu şeklindedir. Lee ve ark'nın yaptıkları çalışma uygulamaların hemşirelik öğrencilerine tanınan kişisel gelişim olanağının, genel beceri yeterlilikleri ile önemli ölçüde ilişkili olduğunu göstermektedir.²⁵ Bu çalışmada da katılımcılar teorik bilginin öneminin farkında olduklarını ancak yeterince uygulama yapmadıkları zaman kendilerine güvenlerinin

azaldığını ve hata yapmaktan korktuklarını belirtmişlerdir. Aynı zamanda kendilerine güvenin artması için uygulamaların daha etkin olarak yerine getirilmesini istemişlerdir.

Öğrencilerin klinik öğrenmesi eğitmenlerin ve diğer profesyonellerin denetimi altında gerçekleşmektedir.³⁵ Eğitmenlerin klinik öğrenmedeki birincil rolü, öğrenme sürecini kolaylaştırmaktır. Bazen eğitmenler, klinik uygulama süresinin yetersizliği, öğrenci sayısının fazlalığı veya öğrencilerin rollerini yalnızca değerlendirilmesi gereken bir şey olarak algılayabilmektedirler.³⁵ Yapılan araştırmalar, öğrencilerin değerlendirilmeye yönelik özel bir kaygı yaşadıklarını belirtmektedir.^{20,28,36} Kalitatif bir çalışmada da öğrenciler, öğretim elemanlarının yüksek beklentileri nedeniyle yorgunluk hissettiklerini ve öğrenmeye karşı motivasyonlarını kaybettiklerini belirtmişlerdir.¹⁸ Literatür ile benzer olarak bu çalışmada öğrenciler öğretim elemanlarının ağırlıklı olarak teorik bilgi sorguladıklarını, sürekli vizit yapılmasının strese neden olduğunu, öğrenmelerini engellediğini, hasta bakımına odaklanamadıklarını ve yoğun bir baskı hissettiklerini vurgulamışlardır.

Klinik ortamlarda mesleki bilgi ve becerinin oluşturulmasında öğretim elemanlarının öğrencilerle birebir hasta bakım uygulamalarına katılması önemlidir. Bu çalışmada öğrenciler uygulamalarda bakım planına odaklanıldığını, ancak yazarak değil yaparak öğrenebileceklerini ifade etmişlerdir. Çalışma sonucumuzla benzer olarak yapılan çalışmalarda öğrenciler klinik uygulama sırasında hemşirelik bakım planı hazırlamanın zamanlarının büyük bir bölümünü kapladığını ve hazırlık yapmakta zorlandıklarını belirtmişlerdir.^{19,37}

SONUÇ VE ÖNERİLER

Klinik uygulama, hemşirelik eğitiminin ana ve vazgeçilmez bölümünü oluşturmaktadır. Hemşirelik öğrencileri teorik bilgilerini klinik ortamda uygulayabildikleri ölçüde etkili hemşirelik bakımına ulaşabilirler. Etkili bir klinik eğitimin sağlanmasında güvenli öğretim ortamının yaratılması ve öğrenme kaynağı

olarak bireylerin etkin rol model olmaları önemlidir. Hemşirelik öğrencilerinin mesleği sevebilmeleri ve sahiplenebilmeleri için beklentilerinin karşılanması gerekmektedir. Olumlu ve güvenli öğrenme ortamları sunan klinik ortamlar, kendine güvenen, mesleğe değer olduğunu hisseden ve motivasyonları yüksek hemşireler yetişmesini sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

1. Admi, H, Moshe-Eilon, Y, Sharon, D. and Mann, M. (2018). "Nursing Students' Stress and Satisfaction In Clinical Practice Along Different Stages: A Cross-Sectional Study". *Nurse Education Today*, 68, 86-92. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2018.05.027>.
2. Dinmohammadi, M, Jalali, A. and Peyrovi, H. (2016). "Clinical Learning Experiences Of Iranian Student Nurses: A Qualitative Study". *Nursing Practice Today*, 3 (1), 31-39.
3. Flott, E. A. and Linden, L. (2016). "The Clinical Learning Environment In Nursing Education: A Concept Analysis". *Journal of Advanced Nursing*, 72 (3), 501-513. <http://dx.doi.org/10.1111/jan.12861>.
4. Aktaş, Y. Y. and Karabulut, N. (2016). "A Survey on Turkish Nursing Students' Perception Of Clinical Learning Environment and Its Association With Academic Motivation and Clinical Decision Making". *Nurse Education Today*, 36, 124-128. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2015.08.015>.
5. Bahçecioglu Turan, G, Tan, M. and Dayapoğlu, N. (2017). "Hemşirelik Öğrencilerinin ve Klinik Hemşirelerin İntörn Uygulamasına İlişkin Görüşlerinin Belirlenmesi". *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 20 (3), 170-179.
6. Doğu, Ö. and Güler, D. S. (2016). "Klinisyen Hemşirelerin İntörnlük Uygulaması Hakkındaki Görüşleri". *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 6 (2), 79-82.
7. Yılmaz, M, Çetin, Ç, Cetişli, N. E, Avdal, E. Ü. and Tokem, Y. (2018). "Hemşirelik Öğrencilerinin Ve Hemşirelerin İntörnlüğe İlişkin Görüşleri". *Pamukkale Tıp Dergisi*, 11 (3), 329-336. <http://dx.doi.org/10.31362/patd.451910>.
8. Karabulutlu Yılmaz, E, Bahçecioglu Turan, G. and Oruç Gündüz, F. (2020). "The Effect of Internships on Students' Satisfaction With Their Nursing Education". *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 23 (1), 60-66. <http://dx.doi.org/10.17049/ataunihem.524157>.
9. Gökalp, K, Durmaz, H. and Orak, O. S. (2018). "Hemşirelerin Gözüyle İntörn Hemşire". *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7 (3), 80-85.
10. Karadağ, G, Parlar Kılıç, S, Ovayolu, N, Ovayolu, Ö. and Kayaaslan, H. (2013). "Difficulties Encountered By Nursing Students In Practices And Their Views About Nurses". *TAF Prev Med Bull*, 12 (6), 665-672.
11. Kostak Akgün, M, Aras, T. and Akarsu, Ö. (2012). "Hemşirelik Öğrencilerinin Gözünden Klinik Hemşirelerin Eğitimlerine Katkı Sağlama Durumları". *Cumhuriyet Hemşirelik Dergisi*, 1 (2), 39-46.
12. Günay, U. and Kılınç, G. (2018). "The Transfer Of Theoretical Knowledge To Clinical Practice By Nursing Students And The Difficulties They Experience: A Qualitative Study". *Nurse Education Today*, 65, 81-86. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2018.02.031>.
13. Pollard, C, Ellis, L, Stringer, E. and Cockayne, D. (2007). "Clinical Education: A Review Of The Literature". *Nurse Education in Practice*, 7 (5), 315-322. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nepr.2006.10.001>.
14. Collier, A. D. (2018). "Characteristics Of An Effective Nursing Clinical Instructor: The State Of The Science". *Journal of Clinical Nursing*, 27 (1-2), 363-374. <http://dx.doi.org/10.1111/jocn.13931>.
15. Jeppesen, K. H, Christiansen, S. and Frederiksen, K. (2017). "Education Of Student Nurses—A Systematic Literature Review". *Nurse Education Today*, 55, 112-121. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2017.05.005>.
16. Vitale, E. (2014). "Clinical Teaching Models For Nursing Practice: A Review Of Literature". *Professiona Infirmieristiche*, 67 (2), 117-125. <http://dx.doi.org/10.7429/pi.2014.672117>.
17. Polit, D. and Beck, C. T. (2018). "Essentials Of Nursing Research: Appraising Evidence For Nursing Practice". Philadelphia: Wolters Kluwer.
18. Arkan, B, Ordin, Y. and Yılmaz, D. (2018). "Undergraduate Nursing Students' Experience Related To Their Clinical Learning Environment And Factors Affecting To Their Clinical Learning Process". *Nurse Education in Practice*, 29, 127-132. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nepr.2017.12.005>.
19. Elcigil, A. and Yildirim Sari, H. (2007). "Determining Problems Experienced By Student Nurses In Their Work With Clinical Educators In Turkey". *Nurse Education Today*, 27 (5), 491-498. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2006.08.011>.
20. Serçekuş, P. and Başkale, H. (2016). "Nursing Students' Perceptions About Clinical Learning Environment In Turkey". *Nurse Education in Practice*, 17, 134-138. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nepr.2015.12.008>.
21. Graneheim, U. H. and Lundman, B. (2004). "Qualitative Content Analysis In Nursing Research: Concepts, Procedures and Measures To Achieve Trustworthiness". *Nurse Education Today*, 24 (2), 105-112. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2003.10.001>.
22. Pitkänen, S, Kääriäinen, M, Oikarainen, A, Tuomikoski, A. M, Elo, S, Ruotsalainen, H. and Mikkonen, K. (2018). "Healthcare Students' Evaluation Of The Clinical Learning Environment And Supervision - A Cross-Sectional Study". *Nurse Education Today*, 62, 143-149. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2018.01.005>.

23. Lovecchio, C. P, DiMattio, M. J. and Hudacek, S. (2015). "Predictors of Undergraduate Nursing Student Satisfaction with Clinical Learning Environment: A Secondary Analysis". *Nursing Education Perspectives*, 36 (4), 252-254. <http://dx.doi.org/10.5480/13-1266n>.
24. Vizcaya-Moreno, M. F, Pérez-Cañaveras, R. M, Jiménez-Ruiz, I. and de Juan, J. (2018). "Student Nurse Perceptions Of Supervision And Clinical Learning Environment: A Phenomenological Research Study". *Enfermería Global*, 17 (3), 306-331. <http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.17.3.276101>.
25. Lee, H, Shimotakahara, R, Fukada, A, Shinbashi, S. and Ogata, S. (2019). "Impact Of Differences In Clinical Training Methods On Generic Skills Development Of Nursing Students: A Text Mining Analysis Study". *Heliyon*, 5 (3), e01285. <http://dx.doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e01285>.
26. Lúanaigh, P. (2015). "Becoming A Professional: What Is The Influence Of Registered Nurses On Nursing Students' Learning In The Clinical Environment?" *Nurse Education in Practice*, 15 (6), 450-456. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nepr.2015.04.005>.
27. Madhavanpraphakaran, G. K, Shukri, R. K. and Balachandran, S. (2014). "Preceptors' Perceptions Of Clinical Nursing Education". *Journal of Continuing Education in Nursing*, 45 (1), 28-34. <http://dx.doi.org/10.3928/00220124-20131223-04>.
28. Mlek, M. (2011). *Nursing Students' Learning Experiences In Clinical Settings: Stress, Anxiety and Coping*. Doctoral Dissertation. Concordia University, Educational Studies, Kanada, Montreal.
29. Suikkala, A, Koskinen, S. and Leino-Kilpi, H. (2018). "Patients' Involvement In Nursing Students' Clinical Education: A Scoping Review". *International Journal Of Nursing Studies*, 84, 40-51. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2018.04.010>.
30. Suikkala, A, Leino-Kilpi, H. and Katajisto, J. (2008). "Nursing Student-Patient Relationships: A Descriptive Study Of Students' and Patients' Views". *International Journal Of Nursing Education Scholarship*, 5, 15. <http://dx.doi.org/10.2202/1548-923x.1457>.
31. Roberts, D. (2009). "Friendship Fosters Learning: The Importance Of Friendships In Clinical Practice". *Nurse Education Practice*, 9 (6), 367-371. doi: 10.1016/j.nepr.2008.10.016.
32. Khater, W, Akhu-Zaheya, L. and Shaban, I. (2014). "Sources Of Stress and Coping Behaviours In Clinical Practice Among Baccalaureate Nursing Students". *International Journal of Humanities and Social Science*, 4 (6), 194-202. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nepr.2012.01.005>.
33. Tiwaken, S. U, Caranto, L. C. and David, J. J. T. (2015). "The Real World: Lived Experiences Of Student Nurses During Clinical Practice". *International Journal of Nursing Science*, 5 (2), 66-75. <http://dx.doi.org/10.5923/j.nursing.20150502.05>.
34. Sedgwick, M. and Harris, S. (2012). "A Critique Of The Undergraduate Nursing Preceptorship Model". *Nursing Research and Practice*, 6, 248356. <http://dx.doi.org/10.1155/2012/248356>.
35. Karaöz, S. (2013). "General Overview Of Clinical Evaluation In Nursing Education: Challenges and Recommendations". *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 6 (3), 149-158.
36. Cilingir, D, GURSOY, A. A, Hintistan, S. and Ozturk, H. (2011). "Nursing and Midwifery College Students' Expectations Of Their Educators and Perceived Stressors During Their Education: A Pilot Study In Turkey". *International Journal of Nursing Practice*, 17 (5), 486-494. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1440-172X.2011.01965.x>.
37. Oner Altıok, H. and Ustun, B. (2013). "The Stress Sources of Nursing Students". *Educational Sciences: Theory and Practice*, 13 (2), 760-766.

Ameliyathane Hemşirelerinin Ameliyat Sırası Dönemde COVID-19 Önlemlerine İlişkin Bilgi ve Uygulamaları

Knowledge and Practices of Operating Room Nurses on COVID-19 Precautions During the Intraoperative Period

Rabia GÖRÜCÜ¹, Ezgi SEYHAN AK², Seher Deniz ÖZTEKİN³

ÖZ

Bu araştırma, ameliyathane hemşirelerinin ameliyat sırası dönemde COVID-19 önlemlerine ilişkin bilgi ve uygulamalarını belirlemek amacıyla gerçekleştirildi. Araştırma Ocak-Şubat 2022 tarihlerinde tanımlayıcı-kesitsel olarak gerçekleştirildi. Araştırmanın evrenini aynı tarihlerde İstanbul'da bir üniversite hastanesinin ameliyathane ünitelerinde görev yapan 82 hemşire, örneklemini ise 75 hemşire oluşturdu. Veriler, araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda geliştirilen ve üç bölümden oluşan veri toplama formu ile toplandı. Google form üzerinden oluşturulan veri toplama formu online olarak hemşirelere ulaştırıldı. Verilerin değerlendirilmesinde istatistiksel analizler için, IBM SPSS Statistics 20 programı kullanıldı. Etik kurul ve kurum izni çalışmaya başlamadan önce alındı. Çalışmada hemşirelerin %100 (n=75)'ünün "Covid -19 virüsünün yayılımını azaltmak için negatif basınçlı ameliyathane kullanılmalıdır." ve "Tüm perioperatif bakım alanlarının ve tıbbi cihazların temizliği sağlanmalıdır." ifadelerine katılıyorum yanıtını verdiği; %94,7'sinin (n=71) "Olası ve kesin tanısı COVID-19 olan hastaların tedavi ve bakımında kişisel koruyucu ekipman giyerim." ve "Ameliyattan sonra odadan çıkarken önlükleri ve eldivenleri ameliyat odasında çıkarıp odadan ayrılmadan önce ellerimi dezenfekte ederim." uygulamalarına her zaman yanıtını verdiği görüldü. Çalışma sonucunda hemşirelerin ameliyat sırası dönemdeki önlemlere yönelik bilgi ve uygulamalarının rehberlerdeki önerilerle uyumlu olduğu görüldü.

Anahtar Kelimeler: Ameliyathane hemşireliği, Bilgi, COVID-19, Önlem, Pandemi

ABSTRACT

This research was carried out to determine the knowledge and practices of operating room nurses regarding COVID-19 precautions during the intraoperative period. The research was carried out as a descriptive-sectional study in January-February 2022. The population of the study consisted of 82 nurses working in the operating room units of a university hospital, and the sample consisted of 75 nurses. The data were collected with the data collection form developed by the researchers in line with the literature. The data collection form created via the Google form was delivered to the nurses online. IBM SPSS Statistics 20 program was used for statistical analysis in the evaluation of the data. Ethics committee and institutional permission were obtained before starting the study. In the study, 100% (n=75) of the nurses stated that "Negative pressure operating room should be used to reduce the spread of Covid -19 virus." and "Cleanliness of all perioperative care areas and medical devices should be provided." I agree with the statements; 94.7% (n=71) of the respondents stated that "I wear personal protective equipment in the treatment and care of patients with probable and definitive diagnosis of COVID-19." and "When leaving the room after the surgery, I remove the gowns and gloves in the operating room and disinfect my hands before leaving the room." As a result of the study, it was concluded was seen that the knowledge and practices of the nurses regarding the precautions during intraoperative period were compatible with the recommendations in the guidelines.

Keywords: Operating room nursing, Knowledge, COVID-19, Precaution, Pandemic

Bir Üniversitenin Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulundan onay alındı (04/01/2022 tarih-2022/22 no).

¹Arş. Gör. Rabia GÖRÜCÜ, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği, İstanbul Üniversitesi- Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, rabia.gorucu@iuc.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8272-7710

²Doç. Dr. Ezgi SEYHAN AK, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği, İstanbul Üniversitesi- Cerrahpaşa Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, esyhnak86@gmail.com, ORCID: 0000-0002-3679-539X

³Prof. Dr. Seher Deniz ÖZTEKİN, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği, Doğuş Üniversitesi Sağlık Bilimleri Yüksekokulu, Hemşirelik, soztekin@dogus.edu.tr, ORCID: 0000-0001-5215-7913

İletişim / Corresponding Author: Rabia GÖRÜCÜ
e-posta/e-mail: rabia.gorucu@iuc.edu.tr

Geliş Tarihi / Received: 29.03.2022
Kabul Tarihi/Accepted: 15.06.2023

GİRİŞ

Koronavirüs hastalığı 2019 (COVID-19), kısa süre içerisinde insan sağlığını tehdit eden küresel bir sorun olmuş, bununla birlikte ülkemizde hızlı bir şekilde yayılması, pozitif vaka sayılarının artması, ertelenen sağlık hizmetleri sağlık sistemini olumsuz etkilemiştir.¹⁻⁴ Sağlık bakım profesyonelleri bu süreçten en çok etkilenen grup olup, hastalarla birebir temas halinde oldukları için hastalara bakım verirken hem toplumda hem de işyerinde COVID-19'a maruz kalma açısından yüksek risk yaşamışlardır.⁵⁻⁷ COVID-19 pandemisi süresince salgının hafiflemesi ve aşılamanın artırılması ile birlikte salgının devam edeceği öngörülerek sağlık hizmetlerinin devam ettirilebilmesi ve hasta ve çalışan güvenliği için enfeksiyon kontrolüne yönelik önlemlerin alınması oldukça önemlidir.⁵ Virüsün daha yaygın olarak görüldüğü ayaktan tedavi klinikleri, acil servis ve yoğun bakım üniteleri gibi bölgelere ek olarak, ameliyathaneler de enfekte hastaların ameliyat olması ve kullanılan ekipmanlar (cerrahi aletler, gazlar vb.) nedeniyle bulaşıcılık açısından yüksek risk grubunda yer almaktadır.⁸ Bu nedenle, ameliyathanelerin sağlık hizmetlerini sunma süreçlerinde COVID-19 maruziyeti ve bulaşını azaltmak için kritik durumdaki COVID-19 pozitif veya şüpheli hastalar için acil cerrahi - ameliyat öncesi planlama ve vaka seçimi; ameliyathane kurulumu; ameliyathaneye hasta nakli; cerrahi personel hazırlığı; anestezi ile ilgili hususlar; cerrahi yaklaşım ve vaka tamamlama gibi konularda uygun protokol ve rehberler yayınlanmış, hastane çapında kılavuzlar oluşturulmuş ve bu kılavuzlara göre gerekli önlemler alınarak cerrahi işlemler uygulanmaya devam etmektedir.^{9-16, 19-21}

Çalışmalarda, pandemi sürecinde sağlık bakım profesyonelleri, ameliyathaneler ve cerrahi aletler için ameliyat öncesi, ameliyat sonrası ve ameliyat sonrası yönetiminin ayrıntılı olarak bilinmesi, tanımlanması amacıyla protokol ve rehberler yayınlandığı görülmektedir ve ameliyathane

hemşirelerinin COVID-19 yönetiminde farkındalık düzeylerini artırmak, güvenli ve nitelikli hemşirelik bakımını en üst düzeyde sürdürebilmeleri için iyi organize edilmiş bazı eğitim kurslarının düzenlenmesi, eğitim dokümanlarının geliştirilmesi ve yayınlanması önerilmektedir.^{17, 18, 20, 21} Pandemi sürecinde ameliyathane hemşirelerinin cerrahi süreci nasıl yürüteceğine dair protokol ve rehberler yayınlanmış olsa da bu kanıta dayalı uygulamaların hemşireler tarafından ne kadar bilindiği ve uygulandığı ile ilgili literatür sınırlıdır.^{9, 17} Ameliyathane çalışanlarının COVID-19'un önlenmesindeki sorumluluklarının büyük kısmının kendilerinde olduğu bilincini kazanmaları son derece yaşamsal öneme sahiptir. Ekip üyelerinin COVID-19 önlemlerinin önemini bildikleri zaman, önlemlerin uygulanması konusunda başarılı olması kaçınılmazdır. Cerrahi ekip içinde önemli bir yere sahip olan ameliyathane hemşirelerinin COVID-19 önlemleri konusunda tam ve doğru bilgiye sahip olmaları, bilgilerinin davranışlara yansımaları, uygulamalardaki dikkat ve yeterlilik sonucunda amaca ulaşabilmektedir. Dolayısıyla COVID-19 önlemlerine yönelik uygulamaları bilmesi ve bilgi eksikliklerinin giderilmesi göz ardı edilmemelidir.

Bu gerekçeler doğrultusunda, çalışma COVID-19 tanılı, şüpheli veya COVID-19 olmayan hastaların cerrahi tedavi ve bakımı sürdürülürken ameliyathane hemşirelerinin ameliyat sonrası dönemde COVID-19 önlemlerine ilişkin bilgi ve uygulamalarını belirlemek amacıyla gerçekleştirildi.

MATERYAL VE METOT

Araştırmanın Tipi

Araştırma, tanımlayıcı-kesitsel olarak planlandı ve gerçekleştirildi.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, İstanbul'da bulunan bir üniversite hastanesinin ameliyathane ünitelerinde görev yapan toplam 82 hemşire oluşturdu. Araştırmanın örneklemini ise Ocak 2022-Şubat 2022 tarihleri arasında belirtilen üniversite hastanesinin ameliyathane birimlerinde çalışan, araştırmaya alınma kriterlerine uyan ve araştırmaya katılma konusunda gönüllü olan 75 hemşire oluşturdu. Çalışmanın örneklemini (n=75), güç analizi yapılarak 0,5 etki büyüklüğünde ve 0,05 α düzeyinde %95 güven aralığında hesaplandı. Araştırmaya alınma kriterleri, 18 yaş ve üstü olma, sözel iletişim kurmada sorun yaşamıyor olma, araştırmaya katılmaya gönüllü olma olarak belirlendi. 7 hemşire gönüllü olmadığı için araştırmaya katılmadı.

Veri Toplama Aracı ve Verilerin Toplanması

Veriler, literatür doğrultusunda^{5,7-9,11-15} araştırmacılar tarafından geliştirilen ve üç bölümden oluşan veri toplama formu ile toplandı. Birinci bölüm; cinsiyet, yaş, eğitim durumu, mesleki tecrübe, COVID-19 geçirme durumu gibi hemşirelerin tanıtıcı özelliklerine yönelik sorular, ikinci bölüm; ameliyat sırası döneminde COVID-19 önlemlerine yönelik bilgi ve uygulamalarını sorgulayan 23 maddeden oluşan bilgi düzeylerini ölçen ifadeler iken üçüncü bölüm; 18 maddeden oluşan uygulama soruları içeren formdan oluşmaktadır. Örneklemde ulaşmada, COVID-19 enfeksiyonu bulaş riski dikkate alındığından dolayı, olasılıksız örnekleme yöntemlerinden biri olan kartopu örnekleme yöntemi kullanıldı. Google form üzerinden oluşturulan veri toplama formu (Tanıtıcı özellikler ve Ameliyathane Hemşirelerinin Ameliyat Sırası Döneminde COVID-19 Önlemlerine İlişkin Bilgi ve Uygulamalarını içeren form) ile WhatsApp Messenger

programı ve sosyal medya (Instagram) kullanılarak hemşirelere ulaşılmaya çalışıldı. Etik kurul izni alındıktan sonra veri toplama formlarının netliğini, uygulanabilirliğini test etmek için öncelikle 5 hemşire ile pilot çalışma yapıldı. Elde edilen sonuca göre bazı sorularda değişiklikler yapılarak formlara son şekli verildi. Pilot çalışmaya dahil edilen hemşireler örnekleme dahil edilmedi.

Verilerin Değerlendirilmesi

Çalışma bulguları değerlendirilirken, SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) sürüm 20 (IBM Corp., Armonk, NY, USA) programı kullanıldı. Araştırmadan elde edilen veriler, yüzdeler ve frekans dağılımları yapılarak incelendi. Elde edilen veriler %95 güven aralığında ve anlamlılık $p<0,05$ düzeyinde değerlendirildi.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın Etik kurul izni (04/01/2022 tarih-2022/22 no) ve Kurum izni (26.11.2021 tarih -246594 no) araştırmaya başlamadan önce alındı. Hemşirelerden bilgilendirilmiş onam online anketi doldururken çalışmaya katılma isteği sorulup onayı işaretlendikten sonra sorulara geçmesine izin verilerek alındı. Araştırmanın tüm aşamalarında Helsinki Bildirgesi'nin maddelerine uygun hareket edildi.

Araştırma Sorusu

Ameliyathane hemşirelerinin ameliyat sırası döneminde COVID-19 önlemlerine yönelik bilgi ve uygulama durumları nasıldır?

Araştırmanın Kısıtlılıkları

Hemşirelerin çevrimiçi veri toplama sırasında sorun yaşamaları durumunda araştırmacıyla iletişim kuramamaları ve bazı hemşirelerin sosyal medyayı kullanmamaları örneklem büyüklüğünü sınırlamış olabilir.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Çalışmaya katılan hemşirelerin %84'ünün kadın cinsiyetine sahip olduğu, %54,7'sinin yaş aralığının 31-45 yaş arasında olduğu, %62,7'sinin lisans eğitim düzeyine sahip olduğu, %73,3'ünün mesleki deneyiminin 5 yıl altı olduğu ve %40'ının COVID-19 enfeksiyonunu geçirdiği görüldü (Tablo 1).

Tablo 1. Ameliyathane Hemşirelerinin Sosyo-Demografik Özellikleri

Özellik	N	%
Cinsiyet		
Erkek	12	16,0
Kadın	63	84,0
Toplam	75	100
Yaş		
18-25	7	9,3
26-30	18	24,0
31-45	41	54,7
>45	9	12,0
Toplam	75	100
Eğitim durumu		
Lise	3	4,0
Lisans	47	62,7
Lisansüstü	25	33,3
Toplam	75	100
Mesleki Deneyim		
0-1	1	1,3
1-2	6	8,0
2-5	13	17,3
>5	55	73,3
Toplam	75	100
COVID-19 geçirme durumu		
Evet	30	40,0
Hayır	45	60,0
Toplam	75	100,0

Ameliyathane hemşirelerinin COVID-19 enfeksiyonu ile ilgili ifadelerine ilişkin veriler Tablo 2'de yer almaktadır.

Buna göre; hemşirelerin "COVID-19 virüsünün yayılımını azaltmak için negatif basınçlı ameliyathane kullanılmalıdır." ve "Tüm perioperatif bakım alanlarının ve tıbbi

cihazların temizliği sağlanmalıdır." ifadelerine %100'ünün (n=75) tamamen katılıyorum yanıtını verdiği," Ameliyathaneye gelen hastanın COVID-19 testi, öykü ve akciğer grafisinin olup olmadığı kontrol edilmelidir.", "Kişisel koruyucu ekipmanın giyilmesi ve çıkarılması, ilaç, ekipman ve malzemelerin değişimi için ayrı bir alan bulunmalıdır.", "N95 solunum maskeleri, yüz siperliği, önlük ve eldiven gibi KKE (Kişisel Koruyucu Ekipman)'lar entübasyon ve diğer aerosol oluşturan işlemler gerçekleştirilirken giyilmelidir.", "Tek kullanımlık malzeme seçilmelidir." ve "Negatif basınçlı odada veya ameliyat odasında gözlem altına alınan hastanın monitörizasyonu hemen yapılmalıdır." ifadelerine %98,7'sinin (n=74) katılıyorum yanıtını verdiği, "COVID-19 olduğundan şüphelenilen hastalar zaman kaybedilmeden COVID-19 pozitif olduğu düşünülerek ameliyata alınmalıdır." ifadesine %65,3' ünün (n=49) katılıyorum, %28'inin (n=21) katılmıyorum yanıtı verdiği, "Hava yolu açıklığının sağlanması sırasında öksürükten kaynaklanan aerosolu en aza indirmek için topikal bir lokal anestetik kullanılmalıdır." ifadesine katılımcıların %80'ninin (n=60) katılıyorum, %13,3'ünün (n=10) kararsızım yanıtını verdiği, "Ameliyathanede yeterli temizliğin yapılabilmesi için iki vaka arasında en az 2 saat olmalıdır." ifadesine %85,3'ünün (n=64) katılıyorum, %8'inin (n=6) katılmıyorum yanıtını verdiği, "Ameliyat sonrası hastayı klinik hemşiresine telefon yolu ile teslim edilmelidir." ifadesine ise katılımcıların %73,3'ünün (n=55) katılıyorum, %18,7'sinin (n=14) katılmıyorum yanıtını verdikleri görüldü (Tablo 2).

Tablo 2. Hemşirelerin COVID-19 ile İlgili İfadelere Yanıtları

İFADELER	Katılıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım	
	N	%	N	%	N	%
Ameliyathaneye gelen hastanın COVID-19 testi, öykü ve akciğer grafisinin olup olmadığı kontrol edilmelidir.	74	98,7	1	1,3	0	0
COVID-19 şüphesi olan hastalar zaman kaybedilmeden COVID-19 olduğu düşünülerek ameliyata alınmalıdır.	49	65,3	21	28,0	5	6,7

Tablo 2. (Devamı)

COVID-19 pozitif hastanın klinikten ameliyathaneye naklinde tam kişisel koruyucu ekipman (KKE), yoğun bakım ünitesinden naklinde ise tam KKE ve motorlu hava temizleme respiratörü kullanılmalıdır.	73	97,3	1	1,3	1	1,3
Covid -19 ameliyathanesi diğer ameliyathanelerden ayrı ve yoğun trafik olan alanlardan uzak olmalıdır.	73	97,3	2	2,7	0	0
Covid -19 virüsünün yayılımını azaltmak için negatif basınçlı ameliyathane kullanılmalıdır.	75	100,0	0	0	0	0
Kirli havanın akışını en aza indirebilmek için, ameliyat sırasında tüm kapılar kapalı tutulmalı ve yıkanma/fırçalanma alanından giriş/çıkış için sadece bir yol bırakılmalıdır.	73	97,3	1	1,3	1	1,3
Ameliyat öncesi "time out", kontrol listesinde COVID-19'a özgü bilgiler içermelidir.	68	90,7	2	2,7	5	6,7
Güvenli Cerrahi Kontrol Listesinin muhakkak uygulanmalı, mümkünse kontaminasyonu azaltmak için dokunmatik ekranlı cihazlarla elektronik olarak yapılmalıdır.	70	93,3	3	4,0	2	2,7
Kişisel koruyucu ekipmanın giyilmesi ve çıkarılması, ilaç, ekipman ve malzemelerin değişimi için ayrı bir alan bulunmalıdır.	74	98,7	1	1,3	0	0,0
Hava yolu açıklığının sağlanması sırasında öksürükten kaynaklanan aerosolu en aza indirmek için topikal bir lokal anestetik kullanılmalıdır.	60	80,0	5	6,7	10	13,3
Entübasyon ve ekstübasyon sırasında kimlerin bulunacağı belirlenmeli ve belirli bir yerde yapılmalıdır.	73	97,3	2	2,7	0	0,0
N95 solunum maskeleri, yüz siperliği, önlük ve eldiven gibi KKE'ler entübasyon ve diğer aerosol oluşturan işlemler gerçekleştirilirken giyilmelidir.	74	98,7	1	1,3	0	0,0
COVID-19 hastaları için ayrı bir anestezi cihazı kullanılmalıdır.	68	90,7	5	6,7	2	2,7
Mümkünse tek kullanımlık malzeme seçilmelidir.	74	98,7	1	1,3	0	0,0
Ameliyat sırasında tam KKE giyilmelidir.	73	97,3	1	1,3	1	1,3
Ameliyathanede yeterli temizliğin yapılabilmesi için iki vaka arasında en az 2 saat olmalıdır.	64	85,3	6	8,0	5	6,7
Tüm perioperatif bakım alanlarının ve tıbbi cihazların temizliği sağlanmalıdır.	75	100,0	0	0	0	0
Negatif basınçlı odada veya ameliyat odasında gözlem altına alınan hastanın monitörizasyonu hemen yapılmalıdır.	74	98,7	1	1,3	0	0,0
Hastaya yapılan uygulamaların hepsi bilgisayara kayıt edilmelidir.	73	97,3	1	1,3	1	1,3
COVID-19 tanısı veya şüphesi olmayan hastalar ameliyat sonrası cerrahi kliniğine transfer edilmelidir.	70	93,3	3	4,0	2	2,7
Hastanın transferi sırasında nakil ventilatörü kullanılmalıdır.	71	94,7	3	4,0	1	1,3
Ameliyat sonrası hastayı klinik hemşiresine telefon yolu ile teslim edilmelidir.	55	73,3	14	18,7	6	8,0

KKE: Kişisel Koruyucu Ekipman

Ameliyathane hemşirelerinin COVID-19 enfeksiyonu ile ilgili uygulamalarına ilişkin veriler Tablo 3'de yer almaktadır. Buna göre; "Olası ve kesin tanısı COVID-19 olan hastaların tedavi ve bakımında KKE giyerim." ve "Ameliyattan sonra odadan çıkarken önlükleri ve eldivenleri ameliyat odasında çıkarıp odadan ayrılmadan önce ellerimi dezenfekte ederim" uygulamalarına %94,7'sinin (n=71) her zaman yanıtını verdiği, "Steril cerrahi eldiven giymeden önce, alttaki eldiveni virüidal ajanlar ya da alkol bazlı antiseptikle yıkarım." uygulamasına %65,3' ünün (n=49) her zaman, %20,0'sinin (n=15) bazen, %14,7'sinin (n=11) hiçbir zaman yanıtını

verdiğini, "Güvenli Cerrahi Kontrol Listesini kontaminasyonu azaltmak için dokunmatik ekranlı cihazlarla elektronik olarak yaparım." uygulamasına %64' ünün (n=48) her zaman, %9,3' ünün (n=7) bazen, %26,7'sinin (n=20) hiçbir zaman yanıtını verdiğini, "Ameliyat sonrası tüm KKE'yi çıkartıp dış alırım." uygulamasına %53,3' ünün (n=40) her zaman, %20'sinin (n=15) bazen, %26,7'sinin (n=20) hiçbir zaman yanıtını verdikleri görüldü (Tablo 3).

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de sağlık bakım profesyonelleri hastalarla birebir temas halinde oldukları için COVID-19 'a maruz kalma açısından yüksek risk altındadır.^{6, 7} Dolayısıyla COVID-19'a yakalanma oranı diğer meslek gruplarına ve

halka oranla daha yüksektir. Yapılan çalışmalarda, COVID-19 testi pozitif olan sağlık bakım profesyonelleri oranının çalışmaya katılanların yarısından az olduğu bildirilmiştir.²²⁻²⁴ Bu çalışmada da, ameliyathane hemşirelerinin yarısından fazlasının, COVID-19 enfeksiyonu geçirmediği görüldü. Literatüre benzer şekilde çalışmada, COVID-19 enfeksiyonu geçirmeme oranının yüksek bulunmasının, ameliyathane hemşirelerinin COVID-19 enfeksiyonun önlemleri hakkında bilgili ve uygulama oranlarının yüksek olması ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

COVID-19 maruziyeti ve bulaşımı azaltmak için yayınlanan protokol ve rehberlerde cerrahi işlemler sırasındaki güvenlik önemlerine ilişkin bilgiler yer almaktadır.^{9-16, 19-21} Türkiye'de ameliyathane hemşirelerinin COVID-19'dan korunmaya yönelik önleyici bilgi ve uygulamalarının değerlendirildiği çalışmalarda, katılımcıların çoğunluğunun ameliyathanelerde COVID-19'a karşı önleyici tedbirler kapsamında yazılı kılavuzların olması gerektiğini belirtirken, çalıştıkları hastanelerde bu kılavuzlardaki önlemlerin çok fazla uygulanmadığını belirtmişlerdir.²⁵ Başka bir çalışmada ise, hemşirelerin çoğunluğunun ameliyathanede yazılı bir kılavuzun kullandığı bildirilmektedir.²⁴ Bu çalışmada, literatüre uyumlu olarak hemşirelerin çoğunluğu protokollere uygun iş akışı olduğunu ve protokole uygun giyindiklerini belirtmektedir.

Literatürde yayınlanan rehberlerde, tüm hastalar hastaneye başvurmadan önce semptomlar açısından taranmalı, elektif cerrahilerde ameliyat öncesi COVID-19 testi yapılmalı ve acil ameliyatlarda hastalar vakit kaybedilmeden COVID-19 pozitif olduğu düşünülerek ameliyata alınmalıdır şeklinde bildirilmektedir.^{10, 13, 19, 26-28} Bu çalışmada, rehberlere uyumlu olarak hemşirelerin tamamına yakınının ameliyathaneye gelen hastanın COVID-19 testi, öykü ve akciğer grafisinin olup olmadığının kontrol edilmesi gerektiğini düşündüğü bulundu.

Yapılan araştırmalarda, katılımcıların çoğununun tüm cerrahi hastalarını ya da

şüpheli olanları COVID-19 pozitif olarak değerlendirdiği bildirilmektedir.^{25, 29} Bu çalışmada da, katılımcıların yarısından çoğu "COVID-19 olduğundan şüphelenilen hastalar zaman kaybedilmeden COVID-19 pozitif olduğu düşünülerek ameliyata alınmalıdır." şeklinde düşünmektedir.

Tüm ameliyathane çalışanlarının COVID-19 enfeksiyonu tanısı konulan veya şüphe duyulan hastalarda kontaminasyonu önlemek için mevcut korunma yöntemlerine ek olarak cerrahi elbiselerinin altına kişisel koruyucu ekipmanlarını (KKE) giymeleri gerekmektedir.^{5, 8, 14, 15} Yapılan bir araştırmada, ameliyathane hemşirelerinin çoğunluğunun onaylanmış veya şüphelenilen bir COVID-19 hastasında ameliyat sırasında cerrahi maskelerin yeterli olmadığını ve N95 maskeleri veya filtreli yüz parçası (FFP) maskelerinin kullanılmasını gerektiğini belirtmiştir.²⁵ Bu çalışmada, katılımcıların tamamına yakını ameliyat sırasında tam KKE giyilmesi gerektiğini düşünmektedir.

Ameliyathaneler aerosol oluşturan işlemlerin sürekli uygulandığı bir yer olduğu için yüksek riskli olarak kabul edilmektedir.³¹ Entübasyon, ekstübasyon, trakeal aspirasyon, elektrikli cihaz ve tıbbi gaz kullanımı ve endoskopik muayeneler sırasında oluşan aerosollere karşı konvansiyonel cerrahi maskeler yeterli koruma sağlamadığı için N95 veya FFP respiratörlerinin kullanılması önerilmektedir.³⁰ Yapılan çalışmalarda, sağlık çalışanlarının çoğununun aerosol oluşturan işlemler sırasında N95 veya FFP2/FFP3 maskesi ve ayrıca yüz siperi kullandığı belirtilmektedir.^{24, 25} Literatüre uyumlu olarak, bu çalışmada da katılımcıların tamamına yakını entübasyon ve diğer aerosol oluşturan işlemler gerçekleştirilirken, N95 solunum maskesi, önlük, yüz siperliği, galoş ve eldiven giyilmesi gerektiğini düşünmekte ve çoğunluğu COVID-19 tanılı hastanın ameliyathaneye transferi sırasında, yoğun bakımdan kliniğe transferinde KKE giydiğini ve motorlu hava temizleme respiratörü kullandığını ifade etmektedir. Ayrıca, şüpheli veya kanıtlanmış COVID-19 vakasında KKE

ve N95 solunum maskelerinin takılma ve çıkarılma sırasında kontaminasyonu nedeniyle tek kullanımlık olarak kullanılması önerilmektedir.³² Bu çalışmada da hemşirelerin tamamına yakını literatüre uyumlu olarak malzemelerin tek kullanımlık olması gerektiğini düşünmektedir.

Literatürde rehberler, cerrahi ekibin steril eldiven giymeden önce iç eldiveni virüsidal ajanlar ya da alkol bazlı antiseptikle yıkaması, uzun konçlu steril eldivenleri bilekten kaymasını önlemek için tercih etmesini ve tüm personelin normal görevlerine devam etmeden önce ameliyat sonrası duş alması gerektiğini önermektedir.^{5, 15, 34} Bu çalışmada da hemşirelerin çoğunluğunun steril eldiven giymeden önce alttaki eldiveni alkol bazlı antiseptikle her zaman yıkadığı ve uzun konçlu eldiven kullandığı, yarısından fazlasının ameliyat sonrası tüm KKE'yi çıkarıp duş aldığı ve rehberlere uyumlu olduğu bulundu.

COVID-19 ameliyathanesi diğer ameliyathanelerden ayrı ve yoğun trafik olan alanlardan uzak olmalı ve virüsün yayılımını azaltmak için negatif basınçlı ameliyathaneler kullanılmalıdır.^{5, 8, 25, 27, 33} Ameliyathane hemşirelerinin COVID-19'dan korunmaya yönelik önleyici bilgi ve uygulamalarının değerlendirildiği çalışmalarda katılımcıların çoğunluğu ameliyathanelerin izole edilmesi ve negatif basınçlı olması gerektiğini düşünmektedir. Bu çalışmada, ameliyathane hemşirelerinin tamamına yakını COVID -19 ameliyathanesi diğer ameliyathanelerden ayrı, tamamı ise negatif basınçlı ameliyathane kullanılması

gerektiğini düşünmektedir. Bu durumun literatürle uyumlu olduğu görülmektedir.

Literatür, mümkünse COVID-19 hastalarında lokal anestezinin tercih edilen anestezi yöntemi olması gerektiğini önermektedir.^{5, 8, 15, 25} Fakat araştırmalarda, ameliyathane hemşirelerinin çoğu hava yolu açıklığının sağlanması sırasında öksürükten kaynaklanan aerosolu en aza indirmek için topikal bir lokal anestetik kullanılması gerektiğine katılmamakta ve ameliyatlarda genel anestezinin uygulandığını ifade etmektedirler.^{24, 25} Bu çalışmada hemşirelerin çoğunluğunun hava yolu açıklığının sağlanması sırasında öksürükten kaynaklanan aerosolu en aza indirmek için topikal bir lokal anestetik kullanılması gerektiğini düşündüğü görüldü. Bu durum hemşirelerin ameliyat sırası dönemde COVID-19 önlemlerine ilişkin bilgiye sahip olduğunu göstermektedir.

Araştırmalara göre ameliyattan sonra ilaç tepsisi ve hava yolu arabasındaki kullanılmayan malzemeler kontamine olarak kabul edilerek atılmalıdır ve ameliyat sonrası detaylı ve yeterli temizlik yapılabilmesi için vakalar arası en az 2 saat geçmesi gerekmektedir.^{5, 8, 25, 27, 33} Yapılan çalışmalarda, ameliyathane hemşirelerinin çoğu bu öneriyi desteklemekte, ameliyatların en az 2 saat ara ile yapıldığını ve uygun şekilde temizlendiğini belirtmektedir.^{24, 25} Bu çalışmada da literatüre uyumlu olarak katılımcıların çoğunluğunun kullanılmayan tüm malzemeleri kontamine kabul ettiği ve ameliyatlarda arasındaki sürenin en az 2 saat olması gerektiğini düşündüğü görüldü.

Tablo 3. Ameliyathane Hemşirelerinin COVID-19 Enfeksiyonu ile İlgili Uygulamaları

UYGULAMALAR	Her zaman		Bazen		Hiçbir zaman	
	N	%	N	%	N	%
Olası ve kesin tanısı COVID-19 olan hastaların tedavi ve bakımında KKE giyerim.	71	94,7	3	4,0	1	1,3
Kişisel koruyucu ekipman, KKE giyme ve çıkarma alanlarında, protokole uygun olarak giyerim.	67	89,3	7	9,3	1	1,3
Hastanın ameliyathaneye transferi sırasında N95 solunum maskesi, yüz siperliği, su geçirmez önlük, galoş ve eldiven giyerim.	67	89,3	7	9,3	1	1,3
Ameliyat sırasında, işlem tamamlanana kadar orada kalmaya, giriş çıkış yapmamaya özen gösteririm.	70	93,3	3	4,0	2	2,7
Ameliyathane odasının dışında maske, göz koruması veya yüz siperliğini takar, steril elbise ve eldiveni ise odanın içinde takarım.	64	85,3	6	8,0	5	6,7
Ameliyattan sonra odadan çıkarken önlükleri ve eldivenleri ameliyat odasında çıkarıp odadan ayrılmadan önce ellerimi dezenfekte ederim	71	94,7	1	1,3	3	4,0

Tablo 3. (Devamı)

Steril cerrahi eldiven giymeden önce, alttaki eldiveni virtüsel ajanlar ya da alkol bazı antiseptikle yıkırım.	49	65,3	15	20,0	11	14,7
Uzun konçlu steril eldivenleri bilekten kaymasını önlemek için tercih ederim.	64	85,3	8	10,7	3	4,0
Ameliyat sırasında saat, yüzük kullanmam, cep telefonu gibi ekipmanlarımı plastik kılıf içinde saklarım.	66	88,0	7	9,3	2	2,7
Güvenli Cerrahi Kontrol Listesini kontaminasyonu azaltmak için dokunmatik ekranlı cihazlarla elektronik olarak yaparım.	48	64,0	7	9,3	20	26,7
Endotrakeal tüp, nazogastrik tüp, vakum, hatta gözleri örtmek için kullanılan bant gibi kan ve vücut sıvıları ile temas eden tüm ekipmanları dikkatle çıkartarak, dekontaminasyon işlemine gönderirim.	69	92,0	1	1,3	5	6,7
Ameliyat sonrası alınan patoloji örneklerini çift torbaya koyarım.	67	89,3	5	6,7	3	4,0
Malzeme sayımı yaparken çift eldiven, koruyucu önlük ve siperlik takarım.	68	90,7	5	6,7	2	2,7
Ameliyattan sonra havayolu arabasındaki kullanılmayan tüm malzemeleri ve ilaç tepsisini kontamine kabul edilerek atarım.	70	93,3	4	5,3	1	1,3
Ameliyat sonrası tüm KKE'yi çıkartıp duş alırım.	40	53,3	15	20,0	20	26,7
COVID-19 şüphesi/tanısı olan hastanın monitorizasyonunu ameliyat odasında veya uygun negatif basınçlı odada yaparım.	65	86,7	7	9,3	3	4,0
Hasta izolasyon katına gönderilecekse transfer için 30 dk önce klinik hemşiresine haber veririm.	65	86,7	7	9,3	3	4,0
Ameliyat sonrası hastayı klinik hemşiresine telefon yolu ile teslim ederim.	53	70,7	9	12,0	13	17,3

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma, ameliyathane hemşirelerinin çoğunun COVID-19 önlemlerine ilişkin bilgilerinin olduğu ve hemşirelerin önlemlere ilişkin algoritma veya kılavuz gibi yazılı protokollere uygun olarak uygulamalarını gerçekleştirdiği görüldü. Ameliyathaneye yeni başlayan sağlık çalışanlarına da önlemlere ilişkin uyumlarını arttırmada hizmet için eğitim programları düzenlenerek rehberler ve algoritmalar konusunda

eğitimler verilmesinin yararlı olacağı düşünülmektedir. Çalışmanın farklı ve daha büyük örnek grupları ile yapılması önerilebilir.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

Teşekkür ve Bilgilendirme

Çalışmaya katılıp destek veren tüm hastalara çok teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

1. Shereen, M. A, Khan, S, Kazmi, A, Bashir, N. and Siddique, R. (2020). "COVID-19 Infection: Origin, Transmission, and Characteristics of Human Coronaviruses". Journal of Advanced Research, 24, 91-98.
2. Rothan, H. A. and Byrareddy, S. N. (2020). "The Epidemiology and Pathogenesis of Coronavirus Disease (COVID-19) Outbreak". Journal of Autoimmunity, 109, 102433. <https://doi.org/10.1016/j.jaut.2020.102433>
3. World Health Organization. (2019). "Timeline of WHO's Response to COVID-19". Erişim adresi: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/interactive-timeline#event-26>. (Erişim tarihi: 31.08.2021).
4. World Health Organization. (2019). "WHO Announces COVID-19 Outbreak a Pandemic". Erişim adresi: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/news/news/2020/3/who-announces-covid-19-outbreak-a-pandemic>. (Erişim tarihi: 31.08.2021).
5. Gür, S, Katran, H. B. ve Arpag, N. (2021). "COVID-19 Pandemisinde Ameliyat Öncesi, Sırası ve Sonrası Dönemde Alınması Gereken Önlemler". Türk Hemşireler Derneği Dergisi, 2 (1), 77-91.
6. Benenson, S, Oster, Y, Cohen, M. J. and Nir-Paz, R. (2021). "BNT162b2 mRNA COVID-19 Vaccine Effectiveness Among Health Care Workers". New England Journal of Medicine, 38 (18), 1775-1777.
7. Ünver, S. and Yenigün, S. C. (2021). "COVID-19 Fear Level of Surgical Nurses Working in Pandemic and Surgical Units". Journal of PeriAnesthesia Nursing, 00 (2021), 1-6.
8. Çelik, B, Yasak, K, Damar, H. T, Umar, D. Ç. ve Ögce, F. (2020). "COVID-19 Salgınında Ameliyathane ve Vaka Yönetimi". Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 23 (2), 331-342. <https://doi.org/10.17049/ataunihem.728544>
9. Coimbra, R, Edwards, S, Kurihara, H, Bass, G. A, Balogh, Z. J, Tilsed, J. and Marzi, I. (2020). "European Society of Trauma and Emergency Surgery (ESTES) Recommendations For Trauma And Emergency Surgery Preparation During Times of COVID-19 Infection". European Journal of Trauma and Emergency Surgery, 46 (3), 505-510.
10. The American College of Surgeons. (2020). "COVID-19 Guidelines for Triage of Emergency General Surgery Patients". Erişim adresi: <https://www.facs.org/covid-19/clinical-guidance/elective-case/emergency-surgery> (Erişim tarihi: 31.08.2021).
11. Heffernan, D. S, Evans, H. L, Huston, J. M, Claridge, J. A, Blake, D. P, May, A. K. and Kaplan, L. J. (2020). "Surgical Infection Society Guidance for Operative and Peri-operative Care of Adult Patients Infected by the Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2 (SARS-CoV-2)". Surgical Infections, 21 (4), 301-308.
12. SAGES. (2019). "COVID-19/Coronavirus Announcements". Erişim adresi: <https://www.sages.org/category/covid-19/> . (Erişim tarihi: 31.08.2021).
13. Nepogodiev, D, and Collaborative, C. (2020). "Global Guidance for Surgical Care During the COVID-19 Pandemic". Journal of British Surgery, 107 (9), 1097-1103.
14. Ti, L. K, Ang, L. S, Foong, T. W. and Ng, B. S. W. (2020). "What We Do When A COVID-19 Patient Needs An Operation: Operating Room Preparation and Guidance".

- Canadian Journal of Anesthesia/Journal canadien d'anesthésie, 67 (6), 756-758.
15. Kamer, E. ve Çolak, T. (2020). "COVID-19 ile Enfekte Bir Hastasının Operasyona İhtiyacı Olduğunda Ne Yapmalıyız: Cerrahi Öncesi, Cerrahi Sırası ve Cerrahi Sonrası Rehberi". Turkish Journal of Colorectal Disease, 30, 1-8. <https://doi.org/10.4274/tjcd.galenos.2020.2020-3-7>
 16. Türk Hemşireler Derneği. (2020). "COVID-19 Hemşire Eğitim Rehberi ve Bakım Algoritmaları". Erişim adresi: <https://tybhd.org.tr/duyurular/thd-covid-19-hemshire-egitim-rehberi-ve-bakim-algoritmaları/> (Erişim tarihi: 17.04.2021).
 17. Fereidouni, A, Vizeshfir, F, Ghanavati, M. and Tavakol, R. (2021). "Knowledge about the Effects of Electrosurgery Smoke among Operating Room Nurses During COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Study". Perioperative Care and Operating Room Management, 24, 100189.
 18. Çelik, S. Ş, Gülten, Koç, Özbaş, AA, Bulut, H, Karahan, A, Aydın, F. Ç. ve Çelik, B. (2021). "Uluslararası Hemşireler Yılında COVID-19 Pandemisi: Türk Hemşireler Derneği Çalışmaları". İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, 6 (1), 23-27.
 19. American College of Surgeons. (2020). "COVID-19: Elective Case Triage Guidelines for Surgical Care". Erişim adresi: <https://www.facs.org/covid-19/clinical-guidance/elective-case> (Erişim tarihi: 31.08.2021).
 20. T.C. Sağlık Bakanlığı COVID-19 Bilgilendirme Platformu. (2021). "COVID-19 Pandemisinde Sağlık Kurumlarında Çalışma Rehberi ve Enfeksiyon Kontrol Önlemleri, Bilimsel Danışma Kurulu Çalışması". Erişim adresi: <https://covid19.saglik.gov.tr/TR-66532/saglik-kurumlarindacalisma-rehberi-ve-enfeksiyon-kontrol-onlemleri.html> (Erişim tarihi: 9 Mart 2021).
 21. Çelik, G. O, Evkaya, N, Eskidemir, S, Dalfidan, B. ve Tuna, A. (2020). "COVID-19 Salgınında Cerrahi: Cerrahi Sürece Genel Bir Bakış ve Hemşirelik Bakımı/Yönetimi". İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, 5 (2), 221-227.
 22. Hussain, Z. B, Shoman, H, Yau, P. W. P, Thevendran, G, Randelli, F, Zhang, M. and Khanduja, V. (2020). "Protecting Healthcare Workers From COVID-19: Learning From Variation in Practice and Policy Identified Through A Global Cross-Sectional Survey". Bone & Joint Open, 1 (5), 144-151. <https://doi.org/10.1302/2633-1462.15.BJO-2020-0024.R>
 23. Alajmi, J, Jeremijenko, A. M, Abraham, J. C. Alisbaq, M, Concepcion, E. G, Butt, A. A. and Abou-Samra, A. B. (2020). "COVID-19 Infection Among Healthcare Workers in A National Healthcare System: The Qatar Experience". International Journal of Infectious Diseases, 100, 386-389. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.09.027>
 24. Damar, H. T. ve Ögce, F. (2022). "Attitudes and Practices of Operating Room Nurses toward COVID-19 in Turkey". Acibadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 13 (1), 167-174. <https://doi.org/10.31067/acusaglik.95252>
 25. Gümüş, K. ve Başgün, A. (2021). "Evaluation of the Knowledge of Operating Room Nurses of Preventive Practices for Protection Against COVID-19". Journal of PeriAnesthesia Nursing, 36 (3), 300-304. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2020.10.003>
 26. Karaca, A. S, Özmen, M. M, Uçar, A. D, Yastı, A. C. ve Demirel, S. (2020). "General Surgery Operating Room Applications in Patients with COVID-19". Turkish Journal of Surgery, 36, 6-10.
 27. Dexter, F, Parra, M. C, Brown, J. R. and Loftus, R. W. (2020). "Perioperative COVID-19 Defense: An Evidence-Based Approach for Optimization of Infection Control and Operating Room Management". Anesthesia and Analgesia, 37 – 42. <https://doi.org/10.1213/ANE.000000000000482>
 28. Anesthesia Patient Safety Foundation (APSF). (2020). "Preoperative COVID Testing: Examples From Around The U.S.". Erişim adresi: <https://www.apsf.org/novel-coronavirus-covid-19-resource-center/preoperative-covid-testing-examples-from-around-the-u-s/> (Erişim tarihi: 11.11.2021)
 29. Çolakoğlu, M. K, Özgün, Y. M, Pişkin, E, Bostancı, E. B. ve Özmen, M. M. (2020). "The Attitude of Turkish General Surgeons During The COVID-19 Pandemic: Results of" General Surgery COVID-19 Pandemic Attitude Survey". Turkish Journal of Surgery, 36 (2), 137 <https://doi.org/10.5578/turksurg.480>
 30. Bartoszko, J. J, Farooqi, M. A. M, Alhazzani, W. and Loeb, M. (2020). "Medical Masks vs N95 Respirators for Preventing COVID-19 in Healthcare Workers: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Trials". Influenza and Other Respiratory Viruses, 14 (4), 365-373. <https://doi.org/10.1111/irv.12745>
 31. Şanlı, D. (2020). "COVID-19 Pandemisinde Cerrahi Bakıma Yönelik Kanıtı Dayalı Öneriler". İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, 5 (2), 183-190
 32. Center for Disease Control and Prevention (CDC). (2019). "Interim Infection Prevention and Control Recommendations for Healthcare Personnel During The Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic". Erişim adresi: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/infection-control-recommendations.html> (Erişim tarihi: 11.11.2021)
 33. Chen, Q, Lan, X, Zhao, Z, Hu, S, Tan, F, Gui, P. and Yao, S. (2020). "Role of Anesthesia Nurses in The Treatment and Management of Patients with COVID-19". Journal of PeriAnesthesia Nursing, 35 (5), 453-456. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2020.05.00>
 34. Liang, T. (2020). "Handbook Of COVID-19 Prevention and Treatment". The First Affiliated Hospital, Compiled According to Clinical Experience. Zhejiang University School of Medicine. 68.

Şizofreni Tanılı Bireylerin TSH Düzeyi Yönünden Değerlendirilmesi: 10 Yıllık Retrospektif Çalışma

Evaluation of Individuals Diagnosed with Schizophrenia in Terms of TSH Level: A 10-Year Retrospective Study

Sevda UZUN¹, Elif ALTUN², Didar KARAKAŞ İNCE³, Nermin GÜRHAN⁴, Tülay YILMAZ BİNGÖL⁵,
Bahadır GENİŞ⁶, Esmâ ÖZMAYA⁷, Zehra ARIKAN⁸

ÖZ

Araştırma şizofreni tanılı bireylerin TSH düzeyinin hastalığa olan etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Bu retrospektif çalışmada Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Kliniğine 2010-2020 yılları arasında yatarak tedavi gören 2552 hastanın dosyası geriye dönük olarak taranmıştır. Araştırma verilerini toplamak için "Kişisel Bilgi Formu" kullanılmış olup bu form 2010-2020 yılları arasında ki arşiv kayıtlarından elde edilmiş olan yaş, cinsiyet gibi verilere ek olarak TSH düzeyi olmak üzere on üç sorudan oluşmaktadır. Örneklemin yaş ortalaması 38,92±10,80 olup, %74'ünün (n=77) erkek, %40,4'ünün (n=42) lise mezunu, %67,3'ünün (n=70) bekar ve %54,8'inin (n=57) çalışmadığı saptanmıştır. Kan TSH değerlerinin sosyodemografik değişkenlere göre karşılaştırıldığında cinsiyet (U=963,5, Z=-0,564, p=0,573), eğitim durumu (X²=0,353, p=0,838), medeni durum (U=974,5, Z=-1,494, p=0,135), ve mesleklere (X²=3,334, p=0,504) göre anlamlı farklılık göstermediği bulunmuştur. Kan TSH değerleri kullanılan ilaç tedavisine (U=52,0, Z=-1,351, p=0,177) göre anlamlı bir farklılık göstermezken, ailede psikiyatri hastalık bulunması durumuna (U=858,0, Z=-2,502, p=0,012) göre anlamlı farklılık göstermiştir. Sonuç olarak, TSH değerinin şizofreni hastalığı olan bireylerde önemli bir hormon olduğu bulunmuştur. Özellikle TSH değerinin ruhsal hastalıklara göre düşük ya da yüksek değer gösterdiğini değerlendirebilmek adına daha fazla araştırmaya ve verilere ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Şizofreni, retrospektif çalışma, TSH düzeyi, yatan hasta

ABSTRACT

The research was conducted to determine the effect of TSH level on the disease of individuals diagnosed with schizophrenia. In this retrospective study, the files of 2552 patients who received inpatient treatment at the Psychiatric Clinic of Gazi University Faculty of Medicine between Dec 2010 and 2020 were retrospectively scanned. October 2010-2020 "Personal Information Form" was used to collect research data and this form consists of thirteen questions, including TSH level in addition to data such as age, gender obtained from archival records between Dec 2010-2020. The mean age of the sample was 38.92±10.80 and it was found that 74% (n=77) were male, 40.4% (n=42) were high school graduates, 67.3% (n=70) were single and 54.8% (n=57) were not working. Blood TSH values compared according to sociodemographic variables gender (U=963,5, Z=-0,564, p=0,573), education (X²=0,353, p=0,838), marital status (U=974,5, Z=-1,494, p=0,135), and occupation (X²=3,334, p=0,504), it was found that showed significant differences according to. While the blood TSH values did not show a significant difference according to the drug treatment used (U=52.0, Z=-1.351, p=0.177), they showed a significant difference according to the presence of psychiatric illness in the family (U=858.0, Z=-2.502, p=0.012). As a result, it has been found that TSH value is an important hormone in individuals with schizophrenia. In particular, more research and data are needed in order to assess whether TSH value shows low or high value according to mental illnesses.

Keywords: Schizophrenia, retrospective study, TSH level, inpatient

¹Dr. Öğr. Üyesi Sevda UZUN, Psikiyatri Hemşireliği, Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, sevdauzun50@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-5954-717X

²Arş. Gör. Elif ALTUN, Hemşirelik, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, elifaltunn52@gmail.com, ORCID ID:0000-0001-7103-9891

³Arş. Gör. Didar KARAKAŞ İNCE, Hemşirelik, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, karakasdidar@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-4499-521X

⁴Prof. Dr. Nermin GÜRHAN, Psikiyatri Hemşireliği, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, ngurhangurhan@gmail.com, ORCID:0000-0002-3472-7115

⁵Dr. Öğr. Üyesi, Tülay YILMAZ BİNGÖL, Psikiyatri Hemşireliği, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, tulayyilmazbingol@gmail.com, ORCID ID:0000-0002-3552-7166

⁶Dr. Öğr. Üyesi Bahadır GENİŞ, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları, Kocaeli Üniversitesi, Tıp Fakültesi, bahadirgenis06@gmail.com, ORCID ID: 0000-0001-8541-7670

⁷Dr. Öğr. Üyesi Esmâ ÖZMAYA, Psikiyatri Hemşireliği, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Gelişimi, Bölümü, ozmayaesma@gmail.com, ORCID ID: 0000-0003-0932-4012

⁸Prof. Dr. Zehra ARIKAN, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları, Gazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, zarkan54@hotmail.com, ORCID ID: 0000-0003-3138-2315

GİRİŞ

Şizofreni sanrı ve halüsinasyonlarla seyreden, duygulanımda küntleşme, sosyal içe çekilme, konuşma miktarında azalma ve düşünce içeriğinde fakirleşme gibi semptomlar gösteren kronik psikotik bir bozukluktur. Şizofrenide dikkatte, bellekte ve yürütücü işlevlerde bozulma gibi bilişsel belirtiler görülmektedir. Ayrıca duygu, düşünce, algılama ve davranış oldukça olumsuz etkilenmektedir.¹⁻⁴ Hastalık genellikle genç yaşlarda başlamaktadır.⁵

Epidemiyolojik çalışmalarda kadınlarda ve erkeklerde görülme sıklığının eşit olduğu, başlangıç yaşının erkeklerde daha erken olduğu, bekar ve sosyoekonomik seviyesi düşük olan bireylerde görülme sıklığının daha fazla olduğu bildirilmektedir. Buna rağmen şizofreninin etiyolojik temelleri halen net olarak açıklığa kavuşturulamamıştır. Şizofreninin oluşumunda genetik etkenler, nörofizyolojik ve nörokimyasal durumların etkili olduğu varsayılmaktadır.^{3,6,7}

Şizofreni hastalarında obezite ve diyabete normal bireylerden daha fazla rastlanılmaktadır.⁸ Şizofreni ve diyabet birlikteliğinde temel etkenlerin, genetik, nörogelişimsel, çevresel, nöroendokrin ve

çevresel olduğu bildirilmiştir. Özellikle beslenme bozukluklarının şizofreni diyabet birlikteliğindeki önemi üzerinde durulmaktadır. Şizofreni hastalarında kalıtım, kilo artışı, iyatronejik nedenler ve fiziksel aktivite kısıtlılığı gibi nedenlerden dolayı Tip 2 diyabet ortaya çıktığı düşünülmektedir.⁹

D vitamininin ve şizofreni arasındaki ilişkiyi içeren çalışmalar yapılmıştır.¹⁰⁻¹³ Yetişkinlerde yapılan beyin incelemelerinde serebrospinal sıvıda D vitamini kalıntılarında rastlanılmıştır.¹⁴ Tiroid hormon anormallikleri bazı psikotik ve duygudurum bozuklukları ile ilişkili olabilmektedir. Hipotiroidide psikoz, depresyon, apati gibi nöropsikiyatrik tablolar sık görülebilmektedir. Özellikle hipertiroidinin neden olduğu psikozda işitme, görme varsanırları ve sanrılar görülür. Serotonin ve dopaminin, TSH salınımının düzenlenmesinde rol oynadığı yapılan çalışmalarla saptanmıştır.^{15,16}

Araştırmanın amacı şizofreni tanılı hastaların TSH düzeyi yönünden değerlendirilmesi ve hastalığın seyrine olan etkisini incelemektir.

MATERYAL VE METOT

Araştırmanın Tipi

Bu çalışmada tanımlayıcı tipte retrospektif bir desen kullanılmıştır.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Gazi Hastanesi Psikiyatri kliniği arşiv kayıtlarına göre 2010-2020 yılları arasında, klinikte yatarak tedavi alan psikiyatri hastaları oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemini ise bu süre zarfında şizofreni tanısı ile takip edilmiş hastaların kayıtları oluşturmuştur. Çalışmanın yapıldığı hastane, İç Anadolu Bölgesi de dahil bir çok bölgeye hizmet veren bir hastanedir. Hastaların yatışı poliklinik veya acil servisten yapılır. Yatan

hastalar genelde şizofreni, psikotik, manik ya da depresif atak ve intihar riski gibi daha çok zorunlu yatış uygulamasının yapıldığı, acil servis tarafından yatırılan hastalardan oluşmaktadır.

Çalışmada, 2010 yılı Ocak ayından 2020 yılı Ocak ayına kadar psikiyatri kliniklerine yatmış tüm hastalara ait arşivde bulunan 2252 dosya incelenmiştir. İnceleme sonucunda dosya bilgilerinde tutarsızlık ya da eksiklik olan 124 dosya değerlendirme dışında bırakılmıştır. Hastaların hastaneye yatış nedeni olan tanıları birincil tanıları olarak alınmıştır. Şizofreni hastalığı olan hasta dosyaları bulunmuş ve dosyalar, yatış esnasındaki bilgilere göre değerlendirmeye alınmıştır.

Veri Toplama Araçları

Araştırma verilerini toplamak için araştırmacılar tarafından hazırlanan “Kişisel Bilgi Formu” kullanılmıştır.

Kişisel Bilgi Formu: On üç sorudan oluşan bu form yaş, cinsiyet gibi demografik tarafından hazırlanan “Kişisel Bilgi Formu” kullanılmıştır.

İstatistiksel Analiz

Veriler SPSS Inc. Released 2007. SPSS for Windows, Version 20.0 Chicago, IL, ABD (Statistical Package for the Social Sciences) programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Bireylerin tanıtıcı özellikleri için sayı, yüzde

dağılımı, ortalama ve standart sapma değerleri verilmiştir. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro Wilk normallik testi ile değerlendirilmiştir. Analizlerde $p < 0.05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Çalışmanın Etik Boyutu

Çalışmanın yapılabilmesi için Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan (21-KAEK-111), çalışmanın yapıldığı kurumdan gerekli izinler alınmıştır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Bireylerin sosyodemografik özellikleri Tablo 1’de gösterilmiştir. Bireylerin yaş ortalaması $38,92 \pm 10,80$ olup, %74’ünün ($n=77$) erkek, %40,4’ünün ($n=42$) lise mezunu, %67,3’ünün ($n=70$) bekar ve %54,8’inin ($n=57$) çalışmadığı saptanmıştır. Kan TSH değerleri sosyodemografik değişkenlere göre karşılaştırıldığında cinsiyet ($U=963,5$, $Z=-0,564$, $p=0,573$), eğitim durumu ($X^2=0,353$, $p=0,838$), medeni durum ($U=974,5$, $Z=-1,494$, $p=0,135$), ve mesleklere ($X^2=3,334$, $p=0,504$) göre anlamlı farklılık göstermediği bulunmuştur.

Bireylerin fiziksel hastalık ve bağımlılık yapıcı madde kullanımları ile ilgili özellikler Tablo 2’de gösterilmiştir. Örneklemin %58,7’si ($n=61$) sigara, %12,5’i ($n=13$) alkol ve %9,6’sı ($n=10$) madde kullanımının olduğu saptanmıştır. Sigara kullanımı olan kişilerin %4,9’u ($n=3$) günde bir paketten az,

%75,4’ü ($n=46$) günde bir paket, %19,7’si ($n=12$) günde bir paketten fazla sigara içiyordu.

Bununla birlikte, hastaların %13,5’inde ($n=14$) fiziksel hastalık vardı ve %49’u ($n=51$) hafif kiloluydu. Endokrin sistem hastalıkları %8,7 ($n=9$), kardiyovasküler hastalıklar %1 ($n=1$), solunum sistemi hastalıkları %1,9 ($n=2$), nörolojik hastalıklar %1 ($n=1$) ve kas-iskelet sistemi hastalıklar %1 ($n=1$) oranındaydı (Tablo 2).

Sigara kullanımı ($U=1214,0$, $Z=-0,644$, $p=0,520$), alkol kullanımı ($U=550,5$, $Z=-0,403$, $p=0,687$), madde kullanımı ($U=359,5$, $Z=-1,219$, $p=0,223$), fiziksel hastalık varlığı ($U=532,0$, $Z=-0,934$, $p=0,350$) ve vücut kitle indeksi değişkenlerine ($X^2=4,044$, $p=0,543$) kan TSH değerlerine göre anlamlı farklılık göstermediği bulunmuştur (Tablo 2).

Tablo 1. Sosyodemografik Özellikler ve Bu Özelliklerine Göre Kan TSH Düzeyleri

	n	%	TSH		
			Ortanca	Çeyrekler açıklığı	p
Cinsiyet					
Kadın	27	26,0	1,96	1,02-3,10	p=0,57
Erkek	77	74,0	1,91	1,15-2,50	
Eğitim Durumu					
İlköğretim	38	36,5	1,98	1,17-2,72	p=0,83
Lise	42	40,4	1,77	1,00-2,93	
Üniversite	24	23,1	2,00	1,22-2,83	
Medeni Durum					
Evli	34	32,7	2,00	1,28-3,51	p=0,13
Bekar	70	67,3	1,77	0,99-2,72	
Meslek					
Kamu	10	9,6	1,45	1,08-2,87	p=0,50
Özel	16	15,4	1,65	0,75-2,00	
Çalışmıyor	57	54,8	2,00	1,20-2,97	
Emekli	17	16,3	2,16	0,96-3,52	
Öğrenci	4	3,8	2,25	1,31-2,95	

p<0,05

Tablo 2. Fiziksel Özellikler, Hastalık ve Bağımlılık Yapıcı Madde kullanım Durumları ve Bunlara Göre Kan TSH Düzeyleri

	n	%	TSH		
			Ortanca	Çeyrekler açıklığı	p
Sigara kullanımı					
Evet	61	58,7	1,90	1,09-2,85	p= 0,52
Hayır	43	41,3	2,00	1,13-2,80	
Alkol kullanımı					
Evet	13	12,5	2,00	1,25-3,10	p=0,68
Hayır	91	87,5	1,80	1,09-2,80	
Madde kullanımı					
Evet	10	9,6	1,60	0,83-2,20	p=0,22
Hayır	94	90,4	2,00	1,18-2,92	
Fiziksel hastalık					
Evet	14	13,5	1,55	0,70-2,98	p=0,35
Hayır	90	86,5	2,00	1,12-2,80	

Tablo 2 (Devam)

Vücut kitle indeksi					
Zayıf	7	6,7	2,16	0,70-3,10	
Normal	29	27,9	1,55	1,11-2,55	
Hafif kilolu	51	49,0	2,00	1,10-2,91	
Obezite Grup 1	9	8,7	1,40	0,95-2,25	p=0,54
Obezite Grup 2	6	5,8	2,63	1,85-3,42	
Obezite Grup 3	2	1,9	3,25	0,70-5,80	

Örneklemin psikiyatrik hastalıkları ile ilgili özellikler Tablo 3'te gösterilmiştir. Örneklemin %97,1'inin (n=101) antipsikotik kullandığı, %1'inin (n=1) EKT aldığı ve %34,6'sının (n=36) ailesinde psikiyatrik hastalık tanısının olduğu belirlenmiştir. Örneklemdaki hastaların en son yatıştaki hastanedeki ortalama kalış süreleri

26,11±14,22 gün iken, hastalık süresi ise 12,39±8,57 yıl olarak saptanmıştır. Kullanılan ilaç tedavisine (U=52,0, Z=-1,351, p=0,177) göre kan TSH düzeyi anlamlı bir farklılık göstermezken, ailede psikiyatri hastalık bulunması durumuna (U=858,0, Z=-2,502, p=0,012) göre anlamlı farklılık göstermiştir.

Tablo 3. Psikiyatrik Hastalıkları ile İlgili Özellikler ve Buna Göre Kan TSH Düzeyleri

	n	%	TSH		p
			Ortanca	Çeyrekler açıklığı	
Kullanılan ilaç tedavisi					
Antipsikotik	101	97,1	1,90	1,10-2,80	
Antidepresan	3	2,9	2,30	2,15-3,50	p=0,17
EKT alma durumu					
Evet	1	1,0	-	-	
Hayır	103	99,0	1,91	1,11-2,75	p= 0,41
Ailede psikiyatrik tanı					
Evet	36	34,6	2,23	1,40-3,47	
Hayır	68	65,4	1,70	0,90-2,45	p=0,01

Şizofreni tanılı bireylerin TSH düzeyi yönünden değerlendirildiği retrospektif çalışmamızda son 10 yıl içerisinde kliniğe bu tanı ile yatışı yapılan bireylerin çoğunluğunu erkek bireylerin oluşturduğu, bekar oldukları, eğitim durumlarının lise ve herhangi bir işte çalışmadığı saptanmıştır. Bu bireylerin çoğunun sigara kullandığı, vücut kitle indeksinin hafif kilolu ve ailede psikiyatrik tanı olduğu belirlenmiştir.

İpekcioglu ve Kendirlioğlu'nun 2019 yılında İstanbul'da Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Hastanesi'nde, verilerin geriye dönük olarak bakıldığı, yatarak tedavi görmüş şizofreni hastalarıyla yaptığı çalışmada şizofreni tanısı alan erkek hastaların (%73.3) kadın hastalardan (%26.7) daha fazla olduğu görülmektedir¹⁷. Aynı şekilde Arslan'ın (2019) bir psikiyatri polikliniğine başvuran hastaların sosyodemografik özellikleri ile tanı grupları arasındaki ilişkiye baktığı çalışmada,

şizofreni tanısının erkek hastalarda daha fazla olduğunu bildirmiştir¹⁸.

Çalışmamızda bireylerin yaş ortalaması 38,92±10,80 olarak saptanmıştır. Çalışmamıza paralel olarak Demir ve İlhan'ın (2018) şizofreni hastalarıyla yaptığı retrospektif çalışmada bireylerin yaş ortalaması da 42,1±13,23 olarak belirlenmiştir¹⁴. Çalışmamızda kan TSH düzeyi birçok değişken için farklılık göstermezken, ailesinde psikiyatrik hastalık bulunanlarda daha yüksek seviyede seyretmektedir. Sharif ve arkadaşlarının (2018) İsrail'in Sağlık Hizmetleri'nden alınan veriler kullanılarak hipotiroidizm ile şizofreni arasında bir ilişki olup olmadığına dair fikir vermek amacıyla yaptığı kesitsel çalışmaya göre şizofreni hastalarında daha yüksek oranda hipotiroidizm olduğu bulunmuştur¹⁹.

Misiak ve arkadaşlarının (2021) şizofreni hastalarında tiroid hormonlarının seviyesinin

incelendiği çalışmaları inceledikleri sistematik derleme ve meta-analizde ilk dönem psikoza olan kişilerde TSH seviyeleri önemli ölçüde daha düşük, çok dönemli şizofrenideki kişilerde TSH seviyeleri yüksek bulunmuştur²⁰. Zhu ve arkadaşlarının (2020) Çin’de bir psikiyatri hastanesinde, şizofreni hastalarında nöroendokrin patofizyoloji ve klinik semptomlarla ilişkisini araştırdığı çalışmada, ilk atak geçiren hastalarda, tekrarlayan hastalara göre daha düşük TSH seviyesi, kadın hastalar erkek hastalara göre daha yüksek TSH seviyesi bulunmuştur. Bu

çalışma sonuçları doğrultusunda şizofreni tanısının varlığının TSH seviyelerini etkileyebileceği düşünülmektedir^{21,22}. Polonya’da şizofreni, bipolar bozukluk, unipolar depresyon, davranış bozukluğu gibi tanıların olduğu 1122 adolesan hastada yapılan bir çalışmada, TSH değerleri geriye dönük olarak karşılaştırılmıştır. Bipolar ve unipolar depresyonu olan ergenlerde tiroid disfonksiyonu yaygınlığının daha yüksek olabileceği ve depresif bireylerde tiroid fonksiyonu ile ilgili bazı müdahalelerin gerekli olabileceği bulunmuştur.²³⁻²⁵

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç olarak, TSH değerinin şizofreni hastalığı olan bireylerde önemli bir hormon olduğu bulunmuştur. Özellikle TSH değerinin ruhsal hastalıklara göre düşük ya da yüksek değer gösterdiğini değerlendirebilmek adına daha fazla araştırmaya ve verilere ihtiyaç duyulmaktadır. Ayrıca psikiyatri polikliniklerine başvuran hastalarda TSH hormonunun yanı sıra ruhsal hastalıklarda rol

oynadığı düşünülen D vitamini, HgA1C gibi kan testlerinin de değerlendirilmesi gerektiği önerilmektedir. Psikiyatrik hastalıklar ile TSH değerindeki ilişkinin farkındalığı, ruhsal hastalıkların başlangıcından itibaren bu hastalıkları tedavi eden sağlık personeli için TSH değerini taramayı düşünmeye sevk etmelidir.

KAYNAKLAR

1. Ertuğrul, A. (2010). Şizofreninin Nörobiyolojisi, Temel Psikofarmakoloji, 1. baskı. Yüksel N (ed). 1, 354, Ankara.
2. Cansız, A. Nalbant, A. ve Yavuz, K. F. (2020). “Şizofreni Hastalarında Psikolojik Esnekliğin Araştırılması”. Bilişsel Davranışçı Psikoterapi ve Araştırmalar Dergisi, 9(2), 82-93.
3. Işıl, I. Savaş, G. ve Kılıç, N. (2019). “Şizofreni Hastalığına Sahip Bireylerin Çalışma Hayatı Konusunda Yaşadıkları Güçlükler. Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi”, (3), 399-408.
4. İnan, F. Ş. Duman, Z. Ç. ve Sarı, A. (2021). “Şizofreni Hastalarının Ebeveynlerinin Damgalanma Deneyimleri: Kalitatif Araştırma. Journal Of Psychiatric Nursing/Psikiyatri Hemşireleri Dernegi”, 12(1).
5. Özkul, T. ve Gölgeci, A. (2019). “DeneySEL Şizofreni Modellerinin Oluşturulması ve DeneySEL Yöntemlerle Şizofreni Belirtilerinin Değerlendirilmesi. Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi”, 12(2), 351-359.
6. Balabanova, S. Richter, HP. Antoniadis, G. Homoki, J. Kremmer, N. and Hanle, J. (1984). “25-Hydroxyvitamin D, 24, 25-Dihydroxyvitamin D And 1,25-Dihydroxyvitamin D İn Human Cerebrospinal Fluid”. Klin Wochenschr; 62,1086-90.
7. Misir, E. ve Alptekin, K. (2020). “The Concept Of Schizotypy And Schizotypal Personality Disorder”. Klinik Psikiyatri Dergisi-Turkish Journal Of Clinical Psychiatry, 23(3).
8. Bunevicius, R. and Prange, AJ. (2006). “Psychiatric Manifestations of Graves’ Hyperthyroidism: Pathophysiology and Treatment Options”. CNS Drugs, 20, 897-909.
9. Bilici, M. Kavakçı, Ö. Çetin, İ., Karahan, SC. Bekaroglu, M. ve Uluotku, N. (2000). “Pozitif ve Negatif Belirtili Şizofrenide Hipotalamo-Pituitari-tiroid Eksen Bulgularının Sağlıklı Bireylerle Karşılaştırılması”. Klinik Psikofarmakoloji Bulteni, 10, 81-89.
10. Demirkol, M. E. Tamam, L. Çakmak, S. ve Yeşiloğlu, C. (2019). “Şizofreni Tanılı Hastalarda Metabolik Sendrom ve D Vitamini Düzeyleri İlişkisi”. Cukurova Medical Journal, 44(3), 1110-1117.
11. Balcı, C. ve Toktaş, N. D.(2021). “Vitamini Sentezi, Metabolizması ve Sağlık Üzerine Etkileri”. Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi, 6(1), 34-47.
12. Erbay, E. Mersin, S. ve İbrahimoğlu, Ö. (2019). “D Vitamini ve Vücut Sistemleri Üzerine Etkisi”. Sağlık Akademisyenleri Dergisi, 6(3), 201-206.
13. Avcı, E. ve Şahiner, D. L. (2020). “D Vitamini? Ne Genel Bir Bakış”. Akdeniz Tıp Dergisi, 6(2), 168-174.
14. Demir, G. ve İlhan, S. Ö. (2018). “Bir Üniversitesi Hastanesi Psikiyatri Polikliniğinde Ayaktan Tedavi Gören Hastalara Yazılan Reçetelerin Şizofreni Tanısı ve Antipsikotik Kullanımı Açısından Değerlendirilmesi”. Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi, 3(3), 26-33.
15. Casey, DE. (2005), “Metabolic Issues And Cardiovascular Disease İn Patients With Psychiatric Disorders”. Am J Med, 11,15-22.
16. Usta, E. Metin, Ö. ve Birsöz, S. (2007). “Şizofreni Ve Diyabet: Yeni Kuşak Antipsikotiklerin Yol Açtığı Diyabet Veya Metabolik Sendrom”. Klinik Psikofarmakoloji Bulteni, 17(4).

17. İpekçioğlu, D. ve Kendirlioğlu, B. K. (2019). "Şizofreni Hastalarında Fiziksel Hastalık Ek Tanıları ve Ölüm Nedenleri: Geriye Dönük Tanımlayıcı Bir Çalışma". *Medical Journal Of Bakirkoy*, 15(1).
18. Arslan, Ü. (2019). "Bir Devlet Hastanesi Psikiyatri Polikliniğine Başvuran Hastaların Sosyodemografik Özellikleri İle Tanı Grupları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri*." *Araştırma Dergisi*, 5 (3) , 271-279.
19. Sharif, K. Tiosano, S. Watad, A. Comaneshter, D. Cohen, A. D. Shoenfeld, Y. and Amital, H. (2018). "The Link Between Schizophrenia and Hypothyroidism: A Population-Based Study," *Immunologic Research*, 66(6), 663-667.
20. Misiak, B. Stańczykiewicz, B. Wiśniewski, M. Bartoli, F. Carra, G. Cavaleri, D. and Frydecka, D. (2021). "Thyroid Hormones In Persons With Schizophrenia: A Systematic Review And Meta-Analysis," *Progress In Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 111, 110402.
21. Zhu, Y. Ji, H. Tao, L. Cai, Q., Wang, F. Ji, W. and Fang, Y. (2020). "Functional Status Of Hypothalamic-Pituitary-Thyroid And Hypothalamic-Pituitary-Adrenal Axes In Hospitalized Schizophrenics In Shanghai". *Frontiers In Psychiatry*, 11,65.
22. Kaya, Y. ve Öz, F. (2019). "Şizofreni Hastalarının Genel Sosyal İşlevsellik Düzeyi ve Hastalara Bakım Veren Yakınlarının Bakım Yükü. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*, 10(1), 28-38.
23. Makarow-Gronert, A. Margulska, A. Strzelecki, D. Krajewska, K. Gmitrowicz, A. and Gawlik-Kotelnicka, O. (2021). "Comparison Of Thyroid-Stimulating Hormone Levels In Adolescents With Schizophrenia, Bipolar Disorder, Unipolar Depression, Conduct Disorders, And Hyperkinetic Disorders," *Medicine*, 100(49).
24. Karakuş, G. Kocal, Y. ve Sert, D. (2017) "Şizofreni: Etiyoloji, Klinik Özellikler Ve Tedavi," *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, 26(2), 251-267.
25. Yontar, G. Semiz, M. Kuğu, N. Doğan, O. ve Kavakcı, Ö. (2015). "Hipotiroidi İle İlişkili Psikotik Mani: Bir Vaka Sunumu," *Journal of Mood Disorders*, 5(3), 134-7.

Hemşirelik Öğrencilerinin Uygulama Alanlarında Meslektaş Şiddetine Maruz Kalma Durumlarının Değerlendirilmesi

Evaluation of Nursing Students' Exposure to Colleagues Violence in Application Areas

Zila Özlem KIRBAŞ¹, İlknur KAHRİMAN²

ÖZ

Meslektaş şiddeti, birçok meslekte olduğu gibi hemşirelik mesleğinde de önemli bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışma hemşirelik öğrencilerinin klinik uygulama alanlarında meslektaş şiddetine maruz kalma durumlarını belirlemeyi amaçlamıştır. Çalışma tanımlayıcı tipte yapıldı. Araştırmanın verileri, Kişisel Bilgi Formu ve Hemşirelik Öğrencileri için Meslektaş Şiddetine Maruz Kalma Ölçeği kullanılarak toplandı. Çalışma toplam 281 öğrenci ile yürütüldü. Çalışmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması 20,58±1,74 olup, %84'ü kız öğrenciydi. Öğrencilerin sözel/psikolojik şiddete maruz kalma durumu alt boyutu puanları 20,35±7,50, şiddetin fiziksel ve ruhsal sağlık üzerine etkisi alt boyutu puanları 23,63±10,13 ve ölçek toplam puanları 43,99±16,88 olarak bulundu. Hemşirelik öğrencilerinin düşük dereceli meslektaş şiddetine maruz kaldıkları belirlendi. Bu nedenle hemşirelik öğrencilerinin uygulama alanlarında maruz kaldıkları şiddetin önlenmesine yönelik önlemler alınmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Hemşireler, Hemşirelik öğrencileri, Klinik uygulama, Meslektaş şiddeti.

ABSTRACT

Colleague violence is an important problem in the nursing profession as it is in many professions. This study aimed to determine the exposure of nursing students to colleague violence in clinical practice areas. The study was conducted in descriptive type. The data of the study were collected using the Personal Information Form and the Colleague Violence Exposure Scale for Nursing Students. The study was conducted with a total of 252 students. The mean age of the students participating in the study was 20.58±1.74 and 84% were female students. The students' exposure to verbal/psychological violence sub-dimension scores were 20.35±7.50, the effects of violence on physical and mental health sub-dimension scores were 23.63±10.13, and the total scale scores were 43.99±16.88. It was determined that nursing students were exposed to low-grade colleague violence. For this reason, precautions should be taken to prevent the violence that nursing students are exposed to in practice areas.

Keywords: Nurses, Nursing students, Clinical practice, Colleague violence.

Bir devlet üniversitesinin etik kurulundan onay (23.05.2022/118-06) alınmıştır.

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Zila Özlem KIRBAŞ, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği, Bayburt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, kirbas1972@hotmail.com, ORCID: 0000-0003-4030-5442

² Doç. Dr. İlknur KAHRİMAN, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği, Karadeniz Teknik Üniversitesi Hemşirelik Bölümü, ilknurkahrıman@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-6968-9446

İletişim / Corresponding Author: İlknur KAHRİMAN
e-posta/e-mail: ilknurkahrıman@hotmail.com

Geliş Tarihi / Received: 28.12.2022
Kabul Tarihi/Accepted: 15.06.2023

GİRİŞ

Meslektaş şiddeti; büyük bir gruptaki bir bireye, grubun diğer bir grup üyesine ya da gruba yönelik sözel, fiziksel veya duygusal olarak saldırgan ve zarar verici davranışların gizli ya da açık bir şekilde gerçekleştirilmesi olarak tanımlanmaktadır.¹⁻² Dolayısıyla meslektaş şiddeti suçlama, sindirme, gözdağı verme, eleştirme, çatışma, yardımı esirgeme, aşağılama, küçük düşürerek alay etme, lakap takma, yalnızlaştırma ve uygunsuz görevlendirmelerde bulunma gibi tavırları içerir.²⁻⁶ Yapılan bir çalışmada da hemşirelik mesleği grup üyelerinin daha öğrencilik dönemlerinde sözel saldırılara uğradıkları belirtilmektedir.⁷

Hemşirelik eğitiminde klinik uygulamaların önemi büyüktür. Bu nedenle hemşirelik programlarında teorik bilgi ve uygulamalı eğitimlerin koordineli bir şekilde yürütülmesi gerekmektedir.⁸ Klinik eğitimlerin, mesleki bilgi, beceri ve sorumluluğa sahip hemşirelik mesleği için rol model olan hemşirelerin önderliğinde gerçekleştirilmesinin öğrenci hemşirelerin gelişimlerini olumlu yönde etkilediği ve öğrencilerin kişiler arası iletişim ve iş birliğinin olduğu uygulama ortamlarından daha fazla yararlanabildikleri bilinmektedir.⁹⁻¹¹ Hemşirelikte profesyonel bakış açısı kazanmanın örgün eğitimden, öğrencilerin hemşirelik kariyerine yönelik yüksek ilgisinden ve olumlu bir klinik eğitim ortamından doğrudan etkilendiği belirtilmektedir.¹²⁻¹⁵ Öğrencilerin bireysel ve mesleki gelişimlerinin sağlanması için öğrenme aktiviteleri sırasında gereksinim duydukları güvenli bir klinik öğrenme ortamı oluşturulmalı, öz güvenleri zedelenmemelidir.^{12,16} Maalesef öğrenci hemşirelerin uygulama alanı olan sağlık sektöründe de şiddet önemli bir sorun^{5,17} olduğundan öğrenciler şiddet davranışlarına maruz kalabilmektedirler.¹⁸ Yapılan çalışmalarda, öğrencilerin en çok sözel şiddeti deneyimledikleri,¹⁷ hemşireler tarafından kendilerine kaba davranıldığı, haksız yere eleştirildiği,¹⁹ aşağılandığı,^{6,19} arkalarından konuşulduğu⁶ küçük düşürüldüğü, igneleyici sözlere maruz

kaldığı,⁵⁻⁶ görmezden gelindiği,^{5,20} sert eleştiri yapıldığı⁵ bildirilmektedir.

Meslektaş şiddetine uğramak öğrenci hemşirelerin sosyal ilişkilerde çatışmalar yaşamasına ve sosyal izolasyonuna sebep olabilir. Ayrıca öğrencilerin korku, kaygı, depresyon, engellenme, öfke ve güvensizlik duygularını yaşamalarına, öz güven ve öz saygılarının zarar görmesine sebep olabilir. Bunların dışında öğrencilerin baş ağrısı, göğüs ağrısı, yorgunluk, kilo kaybı, post travmatik stres bozukluğu gibi psikolojik ve fiziksel sağlık sorunları yaşamasına neden olabilir.^{4,21} Henüz mesleğe başlamamış öğrencilerin meslektaş şiddetini deneyimlemesi mesleki bütünlük duygusu ve benlik algısının zarar görmesine neden olabilmektedir.²² Koç ve Batkın (2016)'ın çalışmasında uygulama alanlarında şiddete maruz kalan öğrencilerin %39,4'ünün klinik uygulamalara gitmeye isteksiz oldukları; %38,9'unun uygulama alanlarından olumsuz düşünceler ile ayrıldıkları; %34,5'inin meslektaşları tarafından şiddete uğradıkları uygulama alanlarına önyargı ile gittikleri; %31'inin olumlu geri bildirim alamadıklarından cesaretlerinin kırıldığı belirtilmektedir.⁵ Yapılan bir başka çalışmada da öğrencilerin şiddet karşısında mesleki heyecan ve isteklerinde azalma ile motivasyon kaybı yaşadıkları, mesleği sürdürme konusunda kararlarını sorguladıkları belirtilmektedir.¹⁷ Öğrencilerin öğrenme isteklerini olumsuz etkileyen mesleki uygulama ortamları hemşirelik eğitiminin kalitesini ve buna bağlı olarak mesleki profesyonelliği de etkileyebilmektedir. Bundan dolayı öğrenci hemşirelerin mesleki uygulama ortamlarında karşılaştıkları şiddet durumlarını değerlendirmek ve bunlara yönelik önlemler alınmasını sağlamak son derece önemlidir.²³ Bu bağlamda araştırma bir devlet üniversitesindeki hemşirelik bölümü öğrencilerinin klinik uygulama alanlarında meslektaş şiddetine maruz kalma durumlarını değerlendirmek amacıyla yapılmıştır.

Araştırma sorusu

Hemşirelik öğrencilerinin klinik uygulamalarda meslektaş şiddetine maruz

kalma durumu nedir?

MATERYAL VE METOT

Araştırmanın Tipi ve Katılımcılar

Bu araştırma bir devlet üniversitesindeki hemşirelik bölümü öğrencilerinin klinik uygulama alanlarında meslektaş şiddetine maruz kalma durumlarını değerlendirmek amacıyla tanımlayıcı olarak yapıldı.

Araştırmanın evrenini bir devlet üniversitesinde 2022-2023 Eğitim-Öğretim yılında öğrenim gören hemşirelik bölümü öğrencileri oluşturdu. Hemşirelik bölümünün toplam öğrenci sayısı 727'dir. Araştırmaya evreni belli olan örneklem hesabına göre minimum 252 örneklem alınması gerekmektedir. Çalışmada örneklem seçimine gidilmeyip hemşirelik bölümünde öğrenim gören ve çevrimiçi anketi doldurmayı kabul eden öğrenciler (n:281) örneklemi oluşturdu. Çalışmaya katılmaya gönüllü olmayan ve herhangi bir sebeple ulaşılamayan öğrenciler çalışma dışı bırakıldı. Anket sorularına başlamadan önce, araştırmaya katılmaya gönüllü olup olmadıklarına ilişkin bir soru soruldu. Kabul edenler araştırmaya dahil edildi.

Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri, Kasım- Aralık 2022 tarihleri arasında Kişisel Bilgi Formu ve Hemşirelik Öğrencileri için Meslektaş Şiddetine Maruz Kalma Ölçeği kullanılarak google form aracılığı ile toplandı.

Kişisel Bilgi Formu

Kişisel bilgi formu, araştırmacılar tarafından ilgili literatür incelenerek oluşturuldu.^{5,23,24} Form; öğrencilerin yaş, cinsiyet, aile tipi, gelir durumu gibi sosyodemografik özelliklerini sorgulayan 13 sorudan oluşmaktadır.

Hemşirelik Öğrencileri için Meslektaş Şiddetine Maruz Kalma Ölçeği (Hemşirelik öğrencileri için MŞMKÖ)

Ölçek hemşirelik öğrencileri için Bahadır Yılmaz ve ark. (2020) tarafından geliştirilmiştir.²⁴ Analizler sonucunda ölçek,

2 boyutlu ve 22 maddeli bir yapıya kavuşmuştur. Ölçekte yer alan faktörler; maruz kalınan davranışları ölçen "sözel/psikolojik şiddet" (faktör 1) ve şiddetin tükenmişlik, isteksizlik, fiziksel semptomlar gibi öğrenci üzerindeki etkisini ölçen "şiddetin fiziksel ve ruhsal sağlık üzerine etkisi" (faktör 2) olarak isimlendirilmiştir. Ölçeğin toplam Cronbach alfa değeri 0,944 olarak hesaplanmıştır. Bizim çalışmamızda Cronbach alfa değeri 0,969 olarak bulundu.

Ölçek, 5'li Likert tipinde olup "1- Hiç Katılmıyorum", "2- Katılmıyorum", "3- Orta Derecede Katılıyorum", "4- Katılıyorum" ve "5- Tamamen Katılıyorum" şeklinde puanlanmaktadır. Ölçekten alınabilecek puan 22-110 arasında değişmektedir. Ölçekten alınan puan arttıkça hemşirelik öğrencilerinin klinik ortamda maruz kaldığı meslektaş şiddetinin de artış gösterdiği kabul edilmektedir.²⁴

Verilerin Analizi

Veriler IBM SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) v26 paket programda analiz edildi. Verilerin normal dağılıp dağılmadığı Çarpıklık (Skewness) ve Basıklık (Kurtosis) katsayılarının -1 +1 aralığında olması ile değerlendirildi. Tanımlayıcı istatistikler için sayı, yüzde, sürekli değişkenler için ortalama (\bar{X}), standart sapma (SD) ve minimum-maksimum değerler kullanıldı. Veriler normal dağıldığı için parametrik testler uygulandı. Grup varyanslarının eşit olduğu ikiden fazla gruplarda farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için normal dağılım gösterenlerde Tukey posthoc analizi, göstermeyen gruplarda Tamhane posthoc kullanıldı. Öğrencilerin tanıtıcı özellikleri ile ölçek puanlarını karşılaştırmada Independent Sample T testi ve One-Way ANOVA testi kullanıldı. Önem düzeyi $p < 0,05$ olarak belirlendi.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmaya başlamadan önce; ölçeği geliştiren yazarlardan ve araştırmanın yapılacağı kurumdan izin (03.11.2022/ 2022-628) ile bir devlet üniversitesinden etik kurul onayı (23.05.2022/ 118-06) alındı. Katılımcılar Helsinki Bildirgesi'ne uygun olarak araştırma hakkında bilgilendirildi ve google form aracılığı ile Gönüllü Bilgi Formu için onayları alındı. Gönüllü katılımcılar araştırmaya dahil edildi.

Araştırma Helsinki Deklarasyonu Prensiplerine uygun olarak yapıldı.

Araştırmanın Kısıtlılıkları

Bu çalışmanın sınırlılıklarından biri, sonuçların çalışmaya katılan öğrencilerle sınırlı olup, tüm evrene genellenemeyecek olmasıdır. Ayrıca elde edilen veriler tamamen öz bildirimine dayanmaktadır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Bu çalışmadaki öğrencilerin yaş ortalaması $20,58 \pm 1,74$ 'tür. Öğrencilerin %84'ü kadın olup, %33,1'i 1. sınıf, %80,4'ü çekirdek aileye sahip ve %63'ünün geliri gidere denktir. Öğrencilerin %40,2'sinin uzun süre yaşadıkları yer ilçe olup, %61,6'sı yurttan kalmaktadır. Öğrencilerin bölümü isteyerek seçme durumu %66,2 ve bölümden memnun olma durumu %79,7'dir (Tablo 1).

Çalışmamızda öğrencilerin şiddetin fiziksel ve ruhsal sağlık üzerine etkisi alt boyut puan ortalamalarının sözel/psikolojik şiddete maruz kalma durumu alt boyutu puan ortalamalarından daha yüksek olduğu görüldü (Tablo 2). Henüz mesleğe başlamamış öğrencilerin meslektaş şiddetini deneyimlemesi mesleki bütünlük duygusu ve benlik algısının zarar görmesine,²² sosyal ilişkilerde çatışmalar yaşamasına ve sosyal izolasyonuna neden olabilmektedir.^{4,21}

Çalışmamızda hemşirelik öğrencilerinin düşük düzeyde meslektaş şiddetine maruz kaldıkları belirlenmiştir. Bahadır Yılmaz (2021)'in çalışmasında öğrencilerin orta düzeyde meslektaş şiddetine maruz kaldıkları bulunmuştur. Aynı çalışmada öğrencilerin maruz kaldığı sözel/ psikolojik şiddetin artan etkisi ve meslektaş şiddetinin fiziksel ve ruhsal sağlık üzerindeki etkisinin artmasıyla birlikte öğrencilerin uygulamalarda yaşadıkları stres ve akademik stres düzeylerinin de arttığı bulunmuştur.²⁵ Ateş ve ark. (2014) öğrenci hemşirelere uygulanan şiddetin %36,9, Tonkuş ve Coşkun (2021) %66,7, Öztürk ve Karaahmetoğlu (2019) %82,1, Leiper (2005) %34 oranlarında

hemşireler tarafından gerçekleştiğini bildirmektedirler. Koç ve Batkın (2016)'ın çalışmasında ebeklik ve hemşirelik öğrencilerinin %56,8'inin meslektaş şiddetine maruz kaldıkları, %51,9'unun serviste çalışan ebe ve hemşireler tarafından şiddete uğradıkları belirtilmiştir.⁵ Çelebioğlu ve ark., (2010)'nın çalışmalarında hemşirelik öğrencilerinin %50,3'ünün şiddete maruz kaldığı ve bu öğrencilerin %91,6'sının sözlü şiddete maruz kaldığı, şiddetin %21,5'inin hemşireler tarafından uygulandığı belirlendi. Aynı çalışmada öğrencilerin şiddetle karşılaştıktan sonra en sık öfke, hiddet ve düşmanlık (%84,3) yaşadıkları belirlendi.²⁷ Avustralyalı ve Birleşik Krallık hemşirelik öğrencileri ile yapılan çalışma sonuçları Avustralyalı hemşirelik öğrencilerinin (%50,1) Birleşik Krallık öğrencilerinden (%35,5) daha yüksek bir oranda zorbalık yaşadığını ve hemşirelerin (Avustralya %53, Birleşik Krallık %68) ana failer olarak belirlendiğini göstermektedir.²⁸ Avustralya'da hemşirelik öğrencileri ile yapılan başka bir çalışma öğrencilerin %57'sinin şiddet yaşadığını veya şiddete tanık olduğunu belirledi.²⁹ Çin'de yapılan bir çalışmada hemşirelik öğrencilerinin %51,23'ünün şiddete maruz kaldığı, failerin %64,3'ünün hemşireler olduğu belirlendi. Ayrıca hemşirelik öğrencilerinin %65,46'sının olumsuz psikolojik etkilerden ve %59,44'ünün olumsuz fizyolojik etkilerden muzdarip olduğu bildirildi.³⁰ Tee ve ark. (2016) çalışmalarında hemşirelik öğrencilerinin yaklaşık yarısının (%42,18) klinik yerleştirme sırasında zorbalık/taciz

Tablo 1. Öğrencilerin Tanımlayıcı Özelliklerinin Dağılımı

Değişkenler	n	%
Yaş ortalaması	$\bar{X} = 20,58 \pm 1,74$	
Cinsiyet		
Kadın	236	84,0
Erkek	45	16,0
Sınıf		
1. sınıf	93	33,1
2. sınıf	73	26,0
3. sınıf	70	24,9
4. sınıf	45	16,0
Aile yapısı		
Çekirdek aile	226	80,4
Geniş aile	45	16,0
Diğer (parçalanmış aile veya anne ve/veya baba vefat etmiş)	10	3,6
Gelir durumu		
Gelir giderden az	81	28,8
Gelir gidere denk	177	63,0
Gelir giderden fazla	23	8,2
En uzun süre yaşanılan yer		
Köy/Belde	62	22,1
İlçe	113	40,2
İl merkezi	106	37,7
Yaşadığı yer		
Yalnız/arkadaşlarla evde	14	5,0
Aile ile evde	94	33,4
Yurtta	173	61,6
Anne eğitim durumu		
Okuryazar/Okuryazar değil	14	5,0
İlkokul mezunu	154	54,8
Ortaokul mezunu	40	14,2
Lise mezunu	61	21,7
Lisans/Lisansüstü	12	4,3
Anne çalışma durumu		
Çalışıyor	54	19,2
Çalışmıyor	221	78,7
Diğer	6	2,1
Baba eğitim durumu		
Okuryazar/Okuryazar değil	6	2,1
İlkokul mezunu	98	34,9
Ortaokul mezunu	56	19,9
Lise mezunu	70	24,9
Lisans/Lisansüstü	51	18,2
Baba çalışma durumu		
Çalışıyor	178	63,4
Çalışmıyor	29	10,3
Diğer	74	26,3
Bölümü isteyerek seçme durumu		
Evet	186	66,2
Hayır	95	33,8
Bölümden memnun olma durumu		
Evet	224	79,7
Hayır	57	20,3
Toplam	281	100

yaşadığını ve olayların %19,6'sının bir hemşireyi içerdiğini belirtmektedirler. İstenmeyen davranışlar bazı öğrencilerin hemşireliği bırakmayı düşünmesine neden olmuştur (%19,8), bazı katılımcılar hasta bakım standardının (%12,3) ve ekip üyeleri ile çalışmalarının (%25,9) olumsuz yönde etkilendiğini bildirmişlerdir.³¹ Yapılan bir çalışma hemşirelik öğrencilerinin bağırma, tecrit edilme, aşağılanma ve yetkinlik düzeylerinin altında görev alma gibi şiddet uygulamaları yaşadıklarını ortaya koymuştur. Ayrıca bu durumun hemşirelik öğrencilerinde güven kaybına yol açtığını, stres ve kaygıya neden olduğunu göstermiştir.³² Öğrenci hemşirelerin yaşadıkları şiddetin onların öğrenme motivasyonlarını düşürebileceği, fiziksel ve zihinsel sağlık sorunlarına neden olabileceği belirtilmektedir.²⁵ Bu nedenle hemşirelik öğrencilerine klinik ortamlarda uygulanan şiddetin önlenmesi için önlemler alınmalı ve hemşirelik öğrencilerine eğitimleri boyunca iletişim ve şiddetle baş etme yöntemleri hakkında bilgi verilmelidir.²⁷

Tablo 3'de öğrencilerin tanıtıcı özellikleri ile MŞMKÖ puanlarının karşılaştırılması verildi. Çalışmamızda MŞMKÖ toplam ve alt boyut puanları ile öğrencilerin aile yapısı, gelir durumu, en uzun süre yaşadıkları yer, anne eğitim durumu, anne ve baba çalışma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0.05$). MŞMKÖ toplam ve alt boyut puanları ile öğrencilerin sınıf düzeyleri arasında anlamlı bir fark olduğu görüldü ($p<0.01$). Yapılan Tamhane posthoc analiz sonucunda sınıf düzeyinde olan farkın 4. sınıflar ile 1. ve 2. sınıflar arasında olduğu saptandı (Tablo 3). Çalışmamızda 4. sınıftaki öğrencilerin 1. ve 2. sınıf öğrencilerine göre daha fazla meslektaş şiddetine maruz kaldıklarını tespit ettik. Benzer şekilde Koç ve Batkın (2016)'ın çalışmasında 4. sınıf öğrencilerinin 2. ve 3. sınıf öğrencilerine göre daha fazla meslektaş şiddetine maruz kaldıkları; Öztürk ve Karaahmetoğlu (2019)'nun çalışmasında da 4. sınıf öğrencilerinin 1. sınıf öğrencilerine oranla daha yüksek düzeyde mobbing

yaşadıkları bulunmuştur.²³ Son sınıf öğrencilerinin teorik bilgileri ve klinik uygulamalarda edindikleri deneyimleri meslektaş şiddeti hakkında bilgi sahibi olmalarına ve bunu bildirmelerine sebep olmuş olabilir.⁵ Son sınıf öğrencilerinin daha fazla klinik uygulamaya çıkmalarının ve hemşireler ile daha fazla iletişimde olmalarının onların daha fazla meslektaş şiddeti yaşamalarında etken olabileceği düşünülebilir.

MŞMKÖ toplam ve alt boyut puanları ile öğrencilerin yaşadıkları yer arasında anlamlı bir fark olduğu görüldü ($p<0.05$). Yapılan Tukey posthoc analiz sonucunda yaşanan yer arasında olan farkın arkadaşlarla evde yaşayanlar ile aile ile evde ve yurtda yaşayanlar arasında olduğu saptandı (Tablo 3). Bu durum arkadaşları ile evde yaşayan öğrencilerin diğerlerine göre daha yüksek düzeyde meslektaş şiddetine maruz kaldıklarını göstermektedir.

MŞMKÖ toplam ve şiddetin fiziksel ve ruhsal sağlık üzerine etkisi alt boyut puanları ile öğrencilerin cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark bulundu ($p<0.05$) (Tablo 3). Çalışmada kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha fazla meslektaş şiddeti deneyimlediklerini saptadık. Benzer şekilde Koç ve Batkın (2016) ile Öztürk ve Karaahmetoğlu (2019)'nun çalışmalarında da kız öğrencilerin erkek öğrencilere oranla daha yüksek düzeyde meslektaş şiddeti yaşadıkları belirtilmektedir.⁵ Bu durum kadın cinsiyetin daha savunmasız olduğunun düşünülmesinden kaynaklanıyor olabilir. Ayrıca toplumsal kültürün de etkisi olabileceği düşünülmektedir.

MŞMKÖ şiddetin fiziksel ve ruhsal sağlık üzerine etkisi alt boyut puanları ile öğrencilerin baba eğitim durumları arasında anlamlı bir fark bulundu ($p<0.05$) (Tablo 3).

MŞMKÖ toplam ve sözel/psikolojik şiddete maruz kalma durumu alt boyut puanları ile öğrencilerin bölümü isteyerek seçme durumları arasında anlamlı bir fark bulundu ($p<0.05$) (Tablo 3). Bölümü isteyerek seçen öğrencilerin ölçek toplam ve

sözel/psikolojik şiddete maruz kalma durumu alt boyut puanları diğerlerine göre daha yüksek bulundu. Bu öğrenciler bölümü isteyerek seçtikleri için klinik uygulamalarda daha istekli ve girişken olabilirler. Buna karşın zaman zaman hemşireler tarafından engellendiklerini hissedebilirler. Bunların yanında öğrencilerin hemşirelerle iletişim kuramaması meslektaş şiddetine neden olmuş olabilir.

MŞMKÖ şiddetin fiziksel ve ruhsal sağlık üzerine etkisi alt boyut puanları ile öğrencilerin bölümden memnun olma durumları arasında anlamlı bir fark olduğu görüldü ($p<0.05$) (Tablo 3). Bölümden memnun olan öğrencilerin meslektaş şiddetine maruz kalma durumları bölümden memnun olmayanlara göre daha düşüktü. Öğrencilerin bölümden memnun olmaları onları biraz daha iyimser düşünmeye

yönlendirmiş olabilir ya da meslektaş şiddeti ile başa çıkmada başarılı olduklarını düşünebiliriz. Öğrencilerin uygulama yaptıkları kliniklerini ve mesleklerini sahiplenmeleri de bu duruma neden olmuş olabilir.

Dış stres faktörlerine ek olarak, hemşirelik öğrencilerinin kimliklerine, potansiyel ve yeterlilik hislerine dayalı olarak kendilerine özgü kırılabilirlikleri vardır. Bu nedenle hemşirelik öğrencileri için güvenli bir klinik öğrenme ortamı oluşturmak önemlidir. Bu onların güvenlik, aidiyet ve yeterlilik duygularını geliştirir. Aksine şiddetin olumsuz etkisi hemşirelik öğrencileri için güvenli ve etkili bir öğrenme ortamı yaratmanın özünü baltalar.¹⁶

Tablo 2. Öğrencilerin MŞMKÖ Puan Ortalamalarının Dağılımı

	Minimum	Maximum	Ort±SD
Sözel/psikolojik şiddete maruz kalma durumu alt boyutu puanları	11,00	51,00	20,35±7,50
Şiddetin fiziksel ve ruhsal sağlık üzerine etkisi alt boyutu puanları	11,00	55,00	23,63±10,13
Ölçek toplam puanları	22,00	106,00	43,99±16,88

Tablo 3. Öğrencilerin Tanımlayıcı Özellikleri ile MŞMKÖ Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Değişkenler	n	Sözel/psikolojik şiddete maruz kalma durumu alt boyut puanı	Şiddetin fiziksel ve ruhsal sağlık üzerine etkisi alt boyut puanı	Ölçek toplam puanı
Cinsiyet				
Kadın	236	20,71±7,42	24,26±10,15	44,97±16,76
Erkek	45	18,48±7,72	20,33±9,44	38,82±16,75
		t=1,828 p=0,069*	t=-2,406 p=0,017*	t=-2,258 p=0,025*
Sınıf				
1. sınıf ^{f1}	93	19,31±5,80	21,18±6,88	40,49±12,24
2. sınıf ^{f2}	73	19,21±8,89	23,20±12,38	42,42±20,32
3. sınıf ^{f3}	70	20,50±7,51	24,85±11,18	45,35±17,86
4. sınıf ^{f4}	45	24,13±7,13	27,51±8,75	51,64±15,19
		F=5,186 ^a p=0,002**	F=4,560 ^a p=0,004**	F=4,979 ^a p=0,002**
Aile yapısı				
Çekirdek aile	226	20,82±7,29	23,50±9,86	43,79±16,48
Geniş aile	45	21,46±8,45	24,97±11,63	46,44±18,96
Diğer (parçalanmış aile veya anne ve/veya baba vefat etmiş)	10	17,00±7,48	20,50±8,99	37,50±15,46
		F=1,508 p=0,223**	F=0,890 p=0,412**	F=1,232 p=0,293**

*Independent T test

**One-Way ANOVA

^aTamhane= 4>1, 4>2, 4>3

^bTukey= 1>2, 1>3, 2>3

Tablo 3. (Devamı)

Değişkenler	n	Sözel/psikolojik şiddete maruz kalma durumu alt boyut puanı	Şiddetin fiziksel ve ruhsal sağlık üzerine etkisi alt boyut puanı	Ölçek toplam puanı
Gelir durumu				
Gelir giderden az	81	20,67±6,87	24,46±9,99	45,14±15,86
Gelir gidere denk	177	20,39±7,82	23,50±10,26	43,90±17,40
Gelir giderden fazla	23	18,91±7,23	21,69±9,75	40,60±16,49
		F=0,500 p=0,607**	F=0,708 p=0,494**	F=0,653 p=0,521**
En uzun süre yaşanılan yer				
Köy/Belde	62	20,54±7,32	24,08±10,75	44,62±17,06
İlçe	113	19,38±6,93	22,00±8,70	41,38±14,80
İl merkezi	106	21,28±8,12	25,11±10,98	46,39±18,53
		F=1,793 p=0,168**	F=2,674 p=0,071**	F=2,488 p=0,085**
Yaşadığı yer				
Arkadaşlarla evde ¹	14	25,14±9,07	30,57±10,50	55,71±18,50
Aile ile evde ²	94	19,43±7,61	22,61±10,54	42,05±17,28
Yurtta ³	173	20,46±7,19	23,63±9,70	44,09±16,22
		F=3,638 p=0,028**	F=3,829 p=0,023**	F=4,087 p=0,018**
Anne eğitim durumu				
Okuryazar/Okuryazar değil	14	20,14±6,18	27,71±41,56	47,85±19,07
İlkokul mezunu	154	20,55±6,79	23,63±8,95	44,18±15,16
Ortaokul mezunu	40	19,15±6,23	22,50±8,72	41,65±13,14
Lise mezunu	61	20,31±10,09	22,93±12,53	43,24±22,36
Lisans/Lisansüstü	12	22,33±6,59	26,25±9,27	48,58±14,88
		F=0,492 p=0,741**	F=0,965 p=0,427**	F=0,629 p=0,642**
Anne çalışma durumu				
Çalışıyor	54	20,44±8,48	23,79±10,77	44,24±18,82
Çalışmıyor	221	20,45±7,30	23,53±9,86	43,99±16,43
Diğer	6	15,83±4,30	26,00±15,31	41,83±17,55
		F=1,113 p=0,330**	F=0,180 p=0,835**	F=0,055 p=0,947**
Baba eğitim durumu				
Okuryazar/Okuryazar değil	6	20,66±3,98	32,33±13,12	53,00±12,83
İlkokul mezunu	98	20,26±6,84	23,37±9,36	43,64±15,31
Ortaokul mezunu	56	21,62±6,68	26,19±9,60	47,82±15,40
Lise mezunu	70	19,14±6,94	21,58±9,26	40,72±15,76
Lisans/Lisansüstü	51	20,76±10,17	23,11±12,05	43,88±21,88
		F=0,900 p=0,465**	F=2,836 p=0,025**	F=1,834 p=0,122**
Baba çalışma durumu				
Çalışıyor	178	19,80±6,92	23,10±9,80	42,91±16,00
Çalışmıyor	29	21,55±6,24	23,86±9,09	45,41±14,74
Diğer	74	21,20±9,10	24,82±11,27	46,02±19,50
		F=1,314 p=0,270**	F=0,757 p=0,470**	F=1,002 p=0,368**
Bölümü isteyerek seçme durumu				
Evet	186	21,14±7,77	24,27±10,32	45,41±12,57
Hayır	95	18,81±6,73	22,38±9,67	41,20±15,86
		t=2,489 p=0,013*	t=1,478 p=0,141*	t=1,992 p=0,047*
Bölümden memnun olma durumu				
Evet	224	20,39±7,77	23,02±9,98	43,42±17,13
Hayır	57	20,19±6,38	26,03±10,43	46,22±15,79
		t=0,183 p=0,855*	t=-2,012 p=0,045*	t=-1,120 p=0,264*

*Independent T test

**One-Way ANOVA

^aTamhane= 4>1, 4>2, 4>3^bTukey= 1>2, 1>3, 2>3

SONUÇ VE ÖNERİLER

Hemşirelik öğrencilerinin düşük dereceli meslektaş şiddetine maruz kaldıkları belirlenmiştir.

Hemşirelik öğrencilerinin öz saygılarını kaybetmeden mesleki katılımlarını teşvik etmek için olumlu ve güvenli bir klinik öğrenme ortamı oluşturmak önemlidir. Bu onların güvenlik, aidiyet ve yeterlilik duygularını geliştirerek bilişsel süreçlerini ve öğrenme motivasyonlarını iyileştirir.

Ancak sorun karmaşık ve çok yönlüdür ve bu nedenle çok yönlü bir çözüm gerektirir. Üniversitelerin ve hemşirelerin tüm öğrenme alanlarında öğrencilere güvenli bir ortam sağlamak için birlikte çalışması gerekir. Bu amaçla, öncelikle öğrencilerin uygulama alanlarında karşılaşılabilecekleri şiddet türleri hakkında eğitilmesi gerekir. Öğrencileri uygulama alanlarında potansiyel olarak şiddet davranışlarına maruz kalmaya hazırlamak için iletişim becerileri geliştirmeye ve dayanıklılık oluşturmaya

yönelik stratejilerin hemşirelik lisans müfredatına entegre edilmesi gerekir. Uygulama ortamlarının öğrenciler için yeterli, uygun ve güvenli bir şekilde hazırlanması da aynı derecede önemlidir. Bu nedenle hemşireler, bu çalışmada bildirildiği gibi, sorunun bir parçası olmaktan ziyade desteğe ihtiyaç duyan öğrenciler için ilk temas noktası olmalıdır. Hemşirelerin öğrencilerin savunucusu, koruyucusu ve rol modeli olması beklenmektedir. Bu nedenle hemşireler için de eğitim programları planlanabilir.

Ayrıca daha sonraki çalışmalar, hemşirelik öğrencilerinin meslektaş şiddeti yaşamalarını önlemek için stratejiler belirlemeyi ve değerlendirmeyi amaçlamalı ve bu tür davranışlar meydana geldiğinde etkisini azaltmaya çalışmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Carins, M. (2006). "Horizontal violence in midwifery". *Nuritinga*, (7), 1-9.
2. Becher, J. and Visovsky, C. (2012). "Horizontal violence in nursing". *Medsurg Nursing*, 21 (4), 210-213.
3. Banda, C.K, Mayers, P. and Duma, S. (2016). "Violence Against Nurses in the Southern Region of Malawi". *Health SA Gesondheid*, 21, 415-421.
4. Ayakdaş, D. ve Arslantaş, H. (2018). "Hemşirelikte Meslektaş Şiddeti: Kesitsel Bir Çalışma". *J Psychiatric Nurs*, 9 (1), 36-44.
5. Koç, M. ve Batkın, D. (2016). "Hemşirelik ve Ebelik Öğrencilerinin Uygulama Alanlarında Meslektaş Şiddetine Maruz Kalma Durumları". *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 19 (3), 189-196.
6. Longo, J. (2007). "Horizontal Violence Among Nursing Students". *Archives of Psychiatric Nursing*, 21 (3), 177-178.
7. Lash, A.A, Kulakaç, Ö, Buldukoğlu, K. and Kukulcu, K. (2006). "Verbal Abuse of Nursing and Midwifery Students in Clinical Settings in Turkey". *Journal of Nursing Education*, 45 (10), 396-403.
8. Fırat, İ. Uzuntarla, Y. ve Ceyhan, S. (2017). "Hemşirelik Bölümü Öğrencilerinin Hastane Staj Uygulamalarında Mobbinge Maruziyet Durumlarının İncelenmesi". *RSSS Journal*, 5 (4), 369-381.
9. Baraz, S, Memarian, R. and Vanaki, Z. (2015). "Learning challenges of Nursing Students in Clinical Environments: A Qualitative Study in Iran". *J Educ Health Promot*, 4, 52.
10. Elçiğil, A. and Sarı, H.Y. (2011). Facilitating Factors in Clinical Education in Nursing (Hemşirelik Öğrencilerinin Klinik Eğitiminde Kolaylaştırıcı Faktörler). *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 4 (2), 67-71.
11. Akgün, K.M, Aras, T. ve Akarsu, Ö. (2012). "Hemşirelik Öğrencilerinin Klinik Hemşirelerinin Eğitimlerine Verdiği Katkıya İlişkin Görüşleri". *Cumhuriyet Hemşirelik Dergisi*, 2, 39-46.
12. Arkan, B, Ordin, Y. And Yılmaz, D. (2018). "Undergraduate Nursing Students' Experience Related to Their Clinical Learning Environment and Factors Affecting to Their Clinical Learning Process". *Nurse Education in Practice*, 29, 127-132.
13. Froneman, K, Du Plessis, E. and Koen, M.P. (2016). "Effective Educator Student Relationships in Nursing Education to Strengthen Nursing Students' Resilience". *Curatationis*, 39 (1), 1-9.
14. Subke, J, Downing, C. and Kearns, I. (2020). "Practices of Caring for Nursing Students: A Clinical Learning Environment". *International Journal of Nursing Sciences*, 7 (2), 214-219.
15. Twidwell, J, Dial, D. and Fehr, C. (2022). "Gender, Career Choice Confidence, and Perceived Faculty Support in Baccalaureate Nursing Students". *Journal of Professional Nursing*, 39, 96-100.
16. Bownan, N.M. (2015). "Nursing Students' Experience of Bullying: Prevalence, Impact, and Interventions". *Nurse Educator*, 40 (4), 194-198.
17. Karatepe, H.K, Yüce, U.Ö. ve Atik, D. (2020). "Hemşirelik Öğrencilerinin Meslektaş Şiddetine İlişkin Görüşleri: Nitel Bir Çalışma". *İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 8 (2), 219-232.
18. Longo, J. and Sherman, R.O. (2007). "Leveling Horizontal Violence". *Nursing Management*, 38 (3), 34-37.
19. Leiper, J. (2005). "Nurse Against Nurse: How to Stop Horizontal Violence". *Nursing*, 35, 44-45.
20. Thomas, S.P. and Burk, R. (2009). "Junior Nursing Students' Experiences of Vertical Violence During Clinical Rotations". *Nursing Outlook*, 57 (4), 226-231.

21. Bloom, E.M. (2014). "Horizontal Violence Among Nurses: Experiences, Responses and Job Performance". Open Access Dissertations. 247. https://digitalcommons.uri.edu/oa_diss/247
22. Ateş, D, Kaplan, A, Öztürk, S, Zorlu, Ö, Akburak, M, Çelikel, E, ... ve Özkan, T. (2014). "Hemşirelik Bölümü Öğrencilerinde Klinik Stajda Mobbing". ERÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, 2 (1), 30-38.
23. Öztürk, A. ve Karaahmetoğlu, U. G. (2019). Öğrenci hemşirelerin klinik uygulamada mobbinge maruz kalma durumlarının incelenmesi: Kastamonu Üniversitesi örneklemi. *International Social Sciences Studies Journal*, 5(30), 642-654.
24. Bahadır-Yılmaz, E, Ata, E.E. ve Uyumaz, G. (2020). "Hemşirelik öğrencileri için Meslektaş Şiddetine Maruz Kalma Ölçeği'nin geliştirilmesi". *Türkiye Klinikleri Tıp Etiği- Hukuku-Tarihi Dergisi*, 28 (2), 188-198.
25. Bahadır-Yılmaz, E. (2021). "Relationship between nursing students' exposure to colleague violence and stress levels in nursing education". *Central European Journal of Nursing and Midwifery*, 12 (4), 505-512.
26. Tonkuş, M.B. ve Coşkun, A. (2021). "Hemşirelik Bölümü Öğrencilerinin Klinik Uygulamada Mobbinge Maruz Kalma Durumlarının Belirlenmesi". *Türk Hemşireler Derneği Dergisi*, 2 (1), 15-26.
27. Çelebioğlu, A, Akpınar, R.B, Küçükoğlu, S. and Engin, R. (2010). "Violence Experienced by Turkish Nursing Students in Clinical Settings: Their Emotions And Behaviors". *Nurse education today*, 30 (7), 687-691.
28. Birks, M, Cant, R.P, Budden, L.M, Russell-Westhead, M, Özçetin, Y.S.Ü. and Tee, S. (2017). "Uncovering Degrees of Workplace Bullying: A Comparison of Baccalaureate Nursing Students' Experiences During Clinical Placement in Australia and the UK". *Nurse Education in Practice*, 25, 14-21.
29. Curtis, J, Bowen, I. and Reid, A. (2007). "You Have No Credibility: Nursing Students' Experiences of Horizontal Violence". *Nurse Education in Practice*, 7 (3), 156-163.
30. Tian, L, Zhang, Y, Li, X, Li, X, Li, Y, Ma, L, and Li, Y. (2019). "Research on the Resilience of Chinese Nursing Students to Workplace Vertical Violence in Clinical Practice". *Nurse Education in Practice*, 40, 102624.
31. Tee, S, Özçetin, Y.S.Ü. and Russell-Westhead, M. (2016). "Workplace Violence Experienced by Nursing Students: A UK Survey". *Nurse Education Today*, 41, 30-35.
32. Amoo, S.A, Menlah, A, Garti, I. and Appiah, E.O. (2021). "Bullying in the Clinical Setting: Lived Experiences of Nursing Students in the Central Region of Ghana". *PLoS One*, 16 (9), e0257620.

Effects of Noninvasive Mechanical Ventilation in COVID-19 Patients

COVID-19 Hastalarında Noninvazif Mekanik Ventilasyonun Etkileri

Yeşim YAMAN AKTAŞ¹, Nezih KARABULUT², Seda Nur ÇATAL³, Hatice OĞUZHAN⁴

ABSTRACT

The aim of this study was to examine the results of NIMV applied with a full face mask in COVID-19 patients.

A descriptive and cross-sectional study. The study was conducted in the 1st level COVID-19 Intensive Care Unit of a university training and research hospital between August 15 and November 15, 2021. The study included 31 critical care patients who agreed to participate in the study and met the sampling criteria. The data was collected by the third researcher using the questionnaire based on the literature.

The mean age of patients was 68.90±9.97 (41-82) years. In the measurements before NIMV, after the first application and after 24-h, a statistically significant difference was found between measurements in terms of SpO₂ scores (p<0.001). In venous blood gas measurements before and 24-h after NIMV, a statistically significant difference was found between the measurements in terms of PCO₂ scores (p<0.05).

The study findings showed that NIMV was effective in terms of SpO₂ and venous PCO₂ scores in COVID-19 patients. It can be used as an effective option in the management of acute hypoxemic respiratory failure in COVID-19 patients.

Keywords: COVID-19, noninvasive mechanical ventilation, critical care, patient

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, COVID-19 hastalarında tam yüz maskesi ile uygulanan NIMV sonuçlarının incelenmesidir.

Tanımlayıcı ve kesitsel bir çalışmadır. Bu çalışma bir üniversite eğitim ve araştırma hastanesinin 1. basamak COVID-19 Yoğun Bakım Ünitesinde 15 Ağustos-15 Kasım 2021 tarihleri arasında yapıldı. Araştırmanın örneklemini araştırmaya katılmayı kabul eden ve örneklem kriterlerine uyan 31 yoğun bakım hastası oluşturdu. Veriler literatür doğrultusunda hazırlanan anket kullanılarak üçüncü araştırmacı tarafından toplandı.

Bulgular: Hastaların yaş ortalaması 68.90±9.97 (41-82) idi. NIMV öncesi, ilk uygulama sonrası ve 24 saat sonra yapılan ölçümlerde SpO₂ skorları açısından ölçümler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu (p<0.001). NIMV öncesi ve 24 saat sonra venöz kan gazı ölçümlerinde PCO₂ skorları açısından ölçümler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu (p<0.05).

Çalışma bulguları, NIMV'nin COVID-19 hastalarında SpO₂ ve venöz PCO₂ skorları açısından etkili olduğunu göstermiştir. COVID-19 hastalarında akut hipoksemik solunum yetmezliğinin tedavisinde etkili bir seçenek olarak kullanılabilir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, noninvazif mekanik ventilasyon, yoğun bakım, hasta

Bu Çalışma 4. Uluslararası 12. Ulusal Türk Cerrahi ve Ameliyathane Hemşireliği Kongresi 13-16 Ocak 2022 tarihinde sözel sunum olarak sunulmuştur.

¹Doç. Dr. Yeşim YAMAN AKTAŞ, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği ABD, Giresun Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, yesim.yaman@giresun.edu.tr. ORCID ID: 0000-0001-7403-4949.

²Prof. Dr. Nezih KARABULUT, Atatürk Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği ABD, nezih@atauni.edu.tr ORCID: 0000-0002-4621-0957

³Hemşire Seda Nur ÇATAL, Hitit Üniversitesi Erol Olçok Eğitim ve Araştırma Hastanesi, sedanurcatal1997@gmail.com. ORCID ID: 0000-0002-8952-8834

⁴Öğr. Gör Hatice OĞUZHAN, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği ABD, Gümüşhane Üniversitesi SHMYO, Sağlık Bakım Hizmetleri Bölümü, haticeoguzhan61@gmail.com. ORCID ID: 0000-0003-2343-8673,

İletişim / Corresponding Author: Hatice OĞUZHAN
e-posta/e-mail: haticeoguzhan61@gmail.com

Geliş Tarihi / Received: 02.01.2023
Kabul Tarihi/Accepted: 15.06.2023

INTRODUCTION

A new coronavirus called SARS-COV-2, which started in Wuhan, China in December 2019 and has a high transmission rate, caused the disease and spread all over the world. The most feared aspect of this disease is that it is highly contagious, causes pneumonia in 20% of patients, and also requires critical care and mechanical ventilation support (MV) in approximately 5-10% of these patients.¹

Patients in COVID-19 disease are monitorized in the intensive care unit (ICU).² According to the COVID-19 guide of the Ministry of Health in Turkey dated April 14, 2020; dyspnea and respiratory distress, respiratory rate ≥ 28 /min, SpO₂ <93% and PaO₂/FiO₂ <300 despite nasal oxygen support of 5 liters/min and above, PaO₂ <60 mmHg, with clinical worsening, bilateral infiltrates on chest X-ray or tomography, or involvement in multiple lobules or an increase in their infiltrates compared to previous imaging findings require ICU admission. The patients with hypotension or vasopressor requirement, skin perfusion disorders, lactate >4 mmol/L, ≥ 2 units increase in SOFA score, elevated cardiac enzymes (Troponin) or arrhythmia, macrophage activation syndrome (MAS) also admitted to the ICU.³

Of the patients admitted to the ICU and developing COVID-19 pneumonia, 14% received oxygen therapy due to severe respiratory failure and 5% received MV.⁴ A respiratory rate >30/min, SpO₂ <93% in room air, and a heart rate >120/min indicate that respiratory failure is progressing and an increase in respiratory workload.⁵ These patients may require oxygen therapy, high flow nasal oxygen (HNFO), noninvasive mechanical ventilation (NIMV) or invasive mechanical ventilation (IMV).⁶

There are two types of NIMV. These are CPAP and BIPAP (Bi-Level Positive Airway Pressure).⁶ High flow nasal oxygen therapy (HFNO) differs in that, like CPAP, it involves the use of a nasal cannula to provide positive pressure to the airways.⁷ CPAP is the preferred form of non-invasive ventilatory support in the management of the hypoxemic COVID-19 patient, with the evidence supporting the use of HFNO is still being debated, with conflicting guidance emerging.⁶

NIMV has become frequently used in patients with hypoxemic respiratory failure, although its success is low.⁸⁻¹⁰ Therefore, NIMV can be applied to provide respiratory support to patients with active COVID-19 infection. There is increasing evidence that with improved CPAP equipment, it can benefit patients in the early stages of the disease process and completely reduce the need for IMV.⁶ However, there are opinions that NIMV may increase transmission through droplets in viral infections.¹⁰ For this reason, full face mask is preferred instead of nasal or oronasal mask to minimize particle dispersion in NIMV application. In addition, it has been suggested that helmet mask use is the most appropriate mask for administering NIMV to patients with COVID-19.¹¹⁻¹³ Due to the risk of aerosol formation, NIMV should be applied in negative pressure rooms if possible, and if this is not possible, in single rooms and full compliance with personal protective equipment.^{2,10,14} However, continuous positive airway pressure (CPAP) application through a full face mask improves oxygenation and prevents intubation.^{15,16} This study aimed to examine the results of NIMV applied with a full face mask in COVID-19 patients in the ICU.

MATERIAL AND METHOD

Design and setting

This descriptive and cross-sectional study was carried out in the 1st level COVID-19 intensive care unit of a university hospital in Turkey, between August and November 2021.

Sample

The study included 31 critical care patients. The inclusion criteria for the study were patients with SpO₂ <93% despite nasal oxygen support of 5 liters/min and had with respiratory distress symptoms (dyspnea, tachypnea). Patients who needed emergency endotracheal intubation and had <60 min NIMV duration and had impaired hemodynamic status (vasopressor support, cardiac rhythm disturbances) were excluded from the study.

Data collection

The data questionnaire form consisted of 3 parts. In the first part, the descriptive characteristics of the patients (age, gender, smoking, presence of comorbidity, etc.) were included. The second part included physiological parameters such as body temperature, systolic blood pressure (SBP), diastolic blood pressure (DBP), mean arterial pressure (MAP), heart rate (HR), respiration rate (RR), oxygen saturation (SpO₂) and level of consciousness (Glasgow Coma Scale). The third part included variables such as venous blood gas and ventilator parameters. Arterial blood gas results could not be

specified because the patient was followed up by venous blood gas monitoring in the ICU where the research was conducted. These parameters were recorded from the nurse observation forms.

Data analysis

The data analysis was performed using SPSS Statistics software for Microsoft Windows XP. version 21. The descriptive statistics were used for sample characteristics. The differences between measurements were analysed using RM-ANOVA and t-test for dependent samples.

Ethical aspects and conflict of interest

This study was approved by the ethics committee (date: 14.04.2021, number: 2021/3). All participants were informed about study and confidentiality.

Study limitations

This study has several limitations. The principal limitation of our study is that it is a single center study with a relatively small number of patients. Therefore, this study might not be generalizable to other centers. This study is purely descriptive, and all enrolled patients were being treated with NIMV; hence, it is not possible to draw conclusions regarding the superiority or inferiority of NIMV to other forms of support (e.g, standard oxygen therapy or IMV). Third, the follow-up periods of this study were 24-h, and so further research is needed to identify long-term effects of NIMV.

RESULTS AND DISCUSSION

The mean age of patients was 68.90±9.97 (41-82) years. Of the 31 patients in the study, 51.6% were male, 16.1% were current smoker, 61.3% had hypertension and 45.2%

had diabetes mellitus when their comorbid diseases were examined. The length of stay of the patients in the ICU was determined as 5.96 ± 3.85 days (Table 1).

Table 1. Descriptive Characteristics of Patients (n=31)

Characteristics	n	%
Age, years (mean ± SD)	68.90 ± 9.97	(range: 41-82)
The length of ICU, days (mean ± SD)	5.96 ± 3.85	(range: 2-20)
Gender		
Female	15	48.4
Male	16	51.6
Current smoker		
Yes	5	16.1
No	26	83.9
Comorbidity		
Hypertension	19	61.3
Diabetes Mellitus	14	45.2
Congestive heart failure	4	12.9
COPD*	3	9.7
Hepatic disease	1	3.2
Asthma	0	-
Cerebrovascular disease	0	-
Chronic renal failure	0	-

COPD: Chronic obstructive pulmonary disease

In the measurements before NIMV, after the first application and after 24-h, there was a statistically significant difference ($p < 0.001$) between measurements in terms of SpO₂ scores while there was no statistically

significant difference between the other measurements in terms of body temperature, SBP, DBP, MAP, HR, and RR ($p > 0.05$) (Table 2).

Table 2. Physiological Parameters of Participants

Outcomes	Before NIMV	After the first NIMV	After 24-h	RM-ANOVA, F (p)
	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	
Temperature, °C	36.53±0.32	36.54±0.39	36.62±0.29	F=.813; p=.448
SBP, mmHg	128.06±17.10	126.12±18.89	131.06±22.19	F=1.455; p=.242
DBP, mmHg	74.45±15.19	75.54±12.64	74.96±15.55	F=.099; p=.906
MAP, mmHg	76.19±14.30	75.74±12.76	80.25±14.78	F=2.142; p=.126
HR, beats/min	91.61±20.98	94.25±20.94	95.51±19.84	F=3.207; p=.051
RR, breaths/min	26.38±4.71	25.32±6.22	27.93±10.68	F=1.396; p=.256
SpO ₂ , %	79.74±8.19	90.64±5.43	82.03±7.31	F=88.647; p=.000*
				(1-2) (1-3) (2-3)
				.000 .015 .000
GKS	13.22±2.20	16.64±18.36	12.77±2.56	F=1.220; p=.303

*SBP: Systolic blood pressure; DBP: Diastolic blood pressure; MAP: Mean arterial pressure; HR: Heart rate; RR: Respiration rate; SpO₂: Oxygen saturation; GKS: Glasgow coma scale; *p<0.001*

Venous blood gas measurements and ventilator parameters before and 24-h after NIMV, there was a statistically significant difference ($p < 0.05$) between the measurements in terms of PCO₂ and FiO₂

scores while there was no statistical difference between the measurements in terms of pH, PO₂, SO₂ scores ($p > 0.05$) (Table 3).

Table 3. Venous Blood Gas and Ventilator Parameters of Participants

Outcomes	Before NIMV	After 24-h	Test
	Mean±SD	Mean±SD	
Venous pH	7.28±0.66	7.34 ±0.37	t= -.434; p=.668
Venous PO ₂ , mmHg	46.22±.16.37	46.32 ±24.43	t= -.031; p=.976
Venous PCO ₂ , mmHg	49.57±.19.09	44.79 ±18.31	t= 3.115; p=.004*
Venous SO ₂ , %	60.40±.22.45	65.04 ±22.46	t= -1.378; p=.178
FiO ₂ , %	93.22±.16.61	75.00±21.56	t= 5.177; p=.000*
PEEP, cm H ₂ O	6.25±0.92	6.32 ±0.97	t= -1.000; p=.325

PO₂: Venous partial pressure of oxygen; PCO₂: Venous partial pressure of carbon dioxide; SO₂: Venous oxygen saturation; FiO₂: Fraction of inspired oxygen; PEEP: Positive end expiratory pressure; *p<0.05

A meta-analysis study before pandemic period demonstrated that NIMV reduced endotracheal intubation rates and hospital mortality in patients with respiratory failure with acute hypoxemia and hypercapnia, excluding COPD and cardiogenic pulmonary edema.¹⁷ However, the use of NIMV in COVID-19 disease remains contentious, with evidence for and against still being gathered, analysed and disseminated.⁶ NIMV can be applied in selected patient populations and where access to high-flow nasal cannulae is limited.² In this study, the physiological parameters, venous blood gas and ventilator parameters of COVID-19 patients who underwent NIMV were examined.

This study findings demonstrated that most of the COVID-19 infected critical care patients treated with NIMV were elderly and male patients. In addition, similar to our results, it was determined that the majority of the patients had at least one comorbidity such as hypertension, cardiovascular diseases and diabetes mellitus.¹⁸⁻²¹

COVID-19 is a multisystem disease that affects the respiratory system, cardiovascular system, renal and gastrointestinal system and even the central nervous system. Therefore, clinical and laboratory monitoring, which requires close monitoring of all systems, is of great importance during the critical care follow-up of these patients. Noninvasive or invasive arterial pressure, oxygen saturation, ECG, body temperature, and urine output should be monitored as standard monitoring parameters.² In this study, it was found to be statistically significant difference between

the measurements in terms of SpO₂ scores and SpO₂ scores increased after NIMV considered in terms of physiological parameters. However, no statistically significant difference was found in other physiological parameters. SpO₂ score was reported that it should be above 90% and no higher than 96% in different guidelines.^{4,22,23} Bellani et al. (2021) found that SpO₂ values were 94.6% in all patients after NIMV and 96.5% in patients in whom NIMV was successful.²⁰ The current study findings suggest that the use of NIMV in COVID-19 patients is feasible and can be considered as an effective way to improve oxygenation in patients who do not respond to conventional oxygen therapy. Continuous pulse oximetry should be followed in COVID-19 patients followed in the ICU, and vital and neurological signs should be monitored hourly. In addition, in cases where respiratory failure progresses, signs of respiratory failure (e.g, use of accessory respiratory muscles, mouth breathing, tachypnea and bradypnea) should be followed.⁶

Arterial blood gas measurement includes very valuable parameters in terms of providing appropriate respiratory support management in the patient.² However, since the patient was followed up by venous blood gas monitoring in the ICU where the research was conducted, the venous blood gas results were assessed in the measurements before and 24-h after the NIMV. In addition, studies concluded that there was a statistically high correlation between arterial and venous pH, PCO₂, HCO₃ scores, and venous and arterial

differences were around the 0 line.²⁴⁻²⁶ The venous PCO₂ scores of patients were found to be significantly lower 24-h after NIMV in this study. Avdeev et al. (2021) found that the arterial PCO₂ scores were 37.9 mmHg (33.7–42.0) for all patients, 37.5 mmHg (33.6–41.4) in patients with NIMV-success, and 41.5 mmHg (34.5–46.3) in patients with NIMV-failure, however the authors reported that there was no statistical difference between the groups (p=0.276).⁸ Contrary to our study findings, Menzella et al. (2021) stated that arterial PCO₂ scores increased statistically in the measurements after 72-h and 7 days (40.7±11.1, 39.9±5.8, respectively; p=0.006) in patients with NIMV.²⁷ Similarly, Bellani et al. (2021) reported that patients with NIMV-failure had lower PaCO₂ scores (36.6±7.2–37.9±6.6) associated with a higher incidence of dyspnea and accessory muscle use.²⁰ The authors concluded that these higher inspiratory efforts in patients were associated with respiratory impulse and work of breathing. However, the authors were unable to provide a clear conclusion as to the extent to which higher breathing work contributed to NIMV failure.²⁰ Studies have shown that

the use of NIMV is significantly beneficial in patients with hypercapnia.^{9,10,19,20} The findings of this study also suggest that these benefits are in the direction of NIV to improve hypercapnia.

As for recommendations on parameter settings, NHS (critical care) suggested that low-flow CPAP was suitable for patients with a lower oxygen requirement (fraction of inspired oxygen, FiO₂ <0.4).²⁸ In this study, FiO₂ scores were found to be as 75.00±21.56 24-h after the NIMV and statistically significant between measurements. Mukhtar et al. (2020) reported that the PaO₂/FiO₂ ratio was low [170 (112-224)] in patients treated with NIMV.²⁹ Menzella et al. (2021) in a study evaluating the effectiveness of NIMV found that the mean values (± standard deviation) of PEEP and FiO₂ were, respectively, 9.5 (±2.4), and 63.1 (±10.8).²⁷ Other studies have also shown that the FiO₂ scores in patients NIMV-success were statistically lower (61.2±8.6 vs 78.2±19.1; 50 (50–60) vs 60 (50–70)) compared to patients with NIMV-failure.¹⁹⁻²⁰ FiO₂ is the proportion of oxygen in the inspired air, and study findings suggest that NIMV improves FiO₂ scores.

CONCLUSION

The study findings demonstrated that NIMV was effective in terms of SpO₂ and venous PCO₂ scores in COVID-19 patients. The results demonstrated that SpO₂ scores were increased and venous PCO₂ scores were decreased 24-h after NIMV. In summary, the current study was shown that NIMV was feasible in patients with COVID-19 and it could be considered as a valuable option for

the management in these patients. Due to the risk of aerosol formation, NIMV can be applied in negative pressure rooms if possible, and if this is not possible, in single rooms with maximum personal protective equipment. This study can be conducted in larger sample groups and by measuring arterial blood gas parameters.

REFERENCES

1. Wu, Z. and McGoogan, J. M. (2020). Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: summary of a report of 72 314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA*, 323(13), 1239-1242. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.2648>
2. Rollas, K. and Şenoğlu, N. (2020). Management of Covid-19 patients in intensive care unit. *Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dergisi*, 30, 142-55. <https://doi.org/10.5222/terh.2020.77044>
3. Turkish Ministry of Health General Directorate of Public Health COVID-19 (SARS-CoV-2 Infection) Guide (Scientific committee study), <https://covid19bilgi.saglik.gov.tr> [date of Access: 14 September 2022].
4. Zhou, F, Yu, T, Du, R, Fan, G, Liu, Y, Liu, Z, ... and Cao, B. (2020). Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *The Lancet*, 395(10229), 1054-1062. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30566-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30566-3)

5. Turkish Internal and Surgical Intensive Care Association COVID-19 disease follow-up recommendations, <https://www.dcyogunbakim.org.tr/tdcy-covid-19-hastaligi-follow-onerileri/> [date of Access: 14 September 2022].
6. Carter, C, Aedy, H, and Notter, J. (2020). COVID-19 disease: Non-Invasive Ventilation and high frequency nasal oxygenation. *Clinics in Integrated Care*, 1, 100006.
7. Ashraf-Kashani, N, and Kumar, R. (2017). High-flow nasal oxygen therapy. *BJA Education*, 17(2), 63-67. <https://doi.org/10.1093/bjaed/mkw041>
8. Avdeev, S. N, Yaroshetskiy, A. I, Tsareva, N. A, Merzhoeva, Z. M, Trushenko, N. V, Nekludova, G. V, and Chikina, S. Y. (2021). Noninvasive ventilation for acute hypoxemic respiratory failure in patients with COVID-19. *The American Journal of Emergency Medicine*, 39, 154-157.
9. Ferrer, M, Esquinas, A, Leon, M, Gonzalez, G, Alarcon, A, and Torres, A. (2003). Noninvasive ventilation in severe hypoxemic respiratory failure: a randomized clinical trial. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 168(12), 1438-1444. <https://doi.org/10.1164/rccm.200301-0720C>
10. Wang, Z, Wang, Y, Yang, Z, Wu, H, Liang, J, Liang, H, ... and Li, S. (2021). The use of non-invasive ventilation in COVID-19: a systematic review. *International Journal of Infectious Diseases*, 106, 254-261. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2021.03.078>
11. Ferioli, M, Cisternino, C, Leo, V, Pisani, L, Palange, P, and Nava, S. (2020). Protecting healthcare workers from SARS-CoV-2 infection: practical indications. *European Respiratory Review*, 29(155), 200068.
12. Radovanovic, D, Rizzi, M, Pini, S, Saad, M, Chiumello, D. A, and Santus, P. (2020). Helmet CPAP to treat acute hypoxemic respiratory failure in patients with COVID-19: a management strategy proposal. *Journal of Clinical Medicine*, 9(4), 1191. <https://doi.org/10.3390/jcm9041191>
13. Vitacca, M, Nava, S, Santus, P, and Harari, S. (2020). Early consensus management for non-ICU acute respiratory failure SARS-CoV-2 emergency in Italy: from ward to trenches. *European Respiratory Journal*, 55(5), 2000632.
14. Garcés, H. H, Muncharaz, A. B, and Crespo, R. Z. (2020). Noninvasive mechanical ventilation and COVID-19. Minimizing dispersion. *Medicina Intensiva*, 44(8), 520. <https://doi.org/10.1016/j.medin.2020.03.015>
15. Brambilla, A. M, Aliberti, S, Prina, E, Nicoli, F, Forno, M. D, Nava, S, ... and Cosentini, R. (2014). Helmet CPAP vs. oxygen therapy in severe hypoxemic respiratory failure due to pneumonia. *Intensive Care Medicine*, 40(7), 942-949.
16. Cosentini, R, Brambilla, A. M, Aliberti, S, Bignamini, A, Nava, S, Maffei, A, ... and Pelosi, P. (2010). Helmet continuous positive airway pressure vs oxygen therapy to improve oxygenation in community-acquired pneumonia: a randomized, controlled trial. *Chest*, 138(1), 114-120. <https://doi.org/10.1378/chest.09-2290>
17. Xu, X. P, Zhang, X. C, Hu, S. L, Xu, J. Y, Xie, J. F, Liu, S. Q, ... and Qiu, H. B. (2017). Noninvasive ventilation in acute hypoxemic nonhypercapnic respiratory failure: a systematic review and meta-analysis. *Critical Care Medicine*, 45(7), e727.
18. Akbudak, İ. H. (2021). Retrospective evaluation of critical patients followed in intensive care with the diagnosis of COVID-19 infection: single center experience. *Pamukkale Medical Journal*, 14(2), 438-442.
19. Aliberti, S, Radovanovic, D, Billi, F, Sotgiu, G, Costanzo, M, Pilocane, T, ... and Blasi, F. (2020). Helmet CPAP treatment in patients with COVID-19 pneumonia: a multicentre cohort study. *European Respiratory Journal*, 56(4), 2001935.
20. Bellani, G, Grasselli, G, Cecconi, M, Antolini, L, Borelli, M, De Giacomo, F, ... and Foti, G. (2021). Noninvasive ventilatory support of patients with COVID-19 outside the intensive care units (WARD-COVID). *Annals of the American Thoracic Society*, 18(6), 1020-1026.
21. Chen, R, Liang, W, Jiang, M, Guan, W, Zhan, C, Wang, T, ... and for COVID, M. T. E. G. (2020). Risk factors of fatal outcome in hospitalized subjects with coronavirus disease 2019 from a nationwide analysis in China. *Chest*, 158(1), 97-105.
22. Alhazzani, W, Möller, M. H, Arabi, Y. M, Loeb, M, Gong, M. N, Fan, E, ... and Rhodes, A. (2020). Surviving Sepsis Campaign: guidelines on the management of critically ill adults with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *Intensive Care Medicine*, 46(5), 854-887.
23. Kluge, S, Janssens, U, Welte, T, Weber-Carstens, S, Marx, G, and Karagiannidis, C. (2020). German recommendations for critically ill patients with COVID-19. *Medizinische Klinik-Intensivmedizin und Notfallmedizin*, 115(3), 111-114.
24. Bakoğlu, E, Kebapçioğlu, A. S, Ak, A, Girişgin, A. S, and Zinarsız, İ. (2013). Investigation of the utility of peripheral venous blood gas instead of arterial blood gas in the emergency department. *European Journal of Basic Medical Science*, 3(2), 29-33.
25. Çırak, A. K, Cireli, E, Mertoğlu, A, Deniz, S, Tekgül, S, Varol, Y, ... and Yılmaz, E. The feasibility of venous blood gas instead of arterial blood gas in patients hospitalized for chronic obstructive pulmonary diseases acute exacerbation. *Journal of İzmir Chest Hospital*, 36(1), 28-32. <https://doi.org/10.14744/IGH.2022.40469>
26. Parlak, E. Ş, Pempeci, S, Karalezli, A, and Hasanoglu, H. C. (2019). Can venous blood gases be used instead of arterial blood gases in department of chest diseases? *Ankara Medical Journal*, 19(1), 157-163.
27. Menzella, F, Barbieri, C, Fontana, M, Scelfo, C, Castagnetti, C, Ghidoni, G, ... and Facciolo, N. (2021). Effectiveness of noninvasive ventilation in COVID-19 related-acute respiratory distress syndrome. *The Clinical Respiratory Journal*, 15(7), 779-787.
28. NHS (NIV). Guidance for the role and use of non-invasive respiratory support in adult patients with COVID-19 (confirmed or suspected), <https://www.england.nhs.uk/coronavirus/wp-content/uploads/sites/52/2020/03/specialty-guide-NIV-respiratory-support-and-coronavirus-v3pdf> [date of access 01 November 2022].
29. Mukhtar, A, Lotfy, A, Hasanin, A, El-Hefnawy, I, and El Adawy, A. (2020). Outcome of non-invasive ventilation in COVID-19 critically ill patients: a retrospective observational study. *Anaesthesia, Critical Care and Pain Medicine*, 39(5), 579.

Kayropratik Eğitim Seminerinin Fizyoterapi Öğrencilerinin Kayropratik Hakkındaki Bilgi Düzeyleri ve Tutumlarına Etkisi

The Effect of Chiropractic Education Seminar on Physiotherapy Students' Knowledge Levels and Attitudes about Chiropractic

Mesut ARSLAN¹, Müşerref Ebru ŞEN²

ÖZ

Kayropratik mesleğinin ülkemizde henüz yaygınlaşmaması önemli bir halk sağlığı sorunudur. Kayropratik mesleği ile yakından ilişkili olan fizyoterapi öğrencilerinin kayropratik konusunda bilgi sahibi olması mesleğin gelişimi açısından oldukça önemlidir. Bu çalışmada kayropratik eğitim seminerinin fizyoterapi öğrencilerinin kayropratik hakkındaki bilgi düzeyleri ve tutumlarına etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma 'Kayropratik Eğitim Semineri'ne katılan 216 fizyoterapi öğrencisi üzerinde gerçekleştirildi. Araştırma tek grup deneysel çalışma olarak tanımlanabilir. Öğrencilerin demografik verilerinin yanında kayropratik hakkındaki bilgi ve tutumlarını değerlendirmek amacıyla 9 sorudan oluşan bir anket ile eğitim semineri öncesi ve sonrası veriler toplandı. Araştırmaya 40 kadın (%18,5) ve 176 erkek (%81,5) olmak üzere 216 öğrenci dahil edildi. Öğrencilerin büyük çoğunluğunun (%41,2) kayropratik ile ilgili bilgiye ilk kez sosyal medya üzerinden ulaştığı tespit edilmiştir. 2, 4, 5, 6, 7 ve 8. sorularda eğitim semineri öncesi ile sonrası arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir (p=0,000, p=0,000, p=0,000, p=0,016, p=0,032, p=0,023). Ülkemizde henüz lisans programı bulunmayan ve yasal zemini oluşturulmamış olan kayropratik mesleğine ilişkin yapılan eğitim semineri fizyoterapi öğrencilerinin bilgi düzeyini ve tutumlarını pozitif yönde değiştirdiği gösterilmiştir. 'Kayropratik' mesleği hakkında eğitim seminerlerinin daha fazla yapılması ve tüm toplumda farkındalık oluşturulmasının büyük önem arz ettiği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kayropratik, Öğrenci, Bilgi düzeyi, Tutum, Farkındalık

ABSTRACT

The fact that the chiropractic profession has not become widespread in our country yet is an important public health problem. It is important for physiotherapy students to be competent in chiropractic in solving the problem. In this study, it was aimed to examine the effect of chiropractic training seminar on the knowledge levels and attitudes of physiotherapy students about chiropractic. The research was carried out on 216 physiotherapy students who attended the 'Chiropractic Education Seminar'. Research can be defined as a single group experimental study. In order to evaluate students' knowledge and attitudes about chiropractic as well as their demographic data, data were collected before and after the training seminar with a questionnaire consisting of 9 questions. A total of 216 students, 40 female (18.5%) and 176 male (81.5%), were included in the study. It was determined that the majority of the students (41.2%) accessed information about chiropractic for the first time through social media. A significant difference was found between before and after the training seminar in questions 2, 4, 5, 6, 7 and 8 (p=0.000, p=0.000, p=0.000, p=0.016, p=0.032, p=0.023). It has been shown that the training seminar on the chiropractic profession, which does not yet have a bachelor's degree program in our country and whose legal basis has not been established, has positively changed the knowledge level and attitudes of physiotherapy students. It is thought that it is of great importance to conduct more training seminars on the 'chiropractic' profession and to raise awareness in the whole society.

Keywords: Chiropractic, Student, Level of Knowledge, Attitude, Awareness

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Mesut ARSLAN, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon, Bitlis Eren Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, fzt.mesutarслан@gmail.com, ORCID: 0000-0002-4779-2442

² Öğr. Gör. Müşerref Ebru ŞEN, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon, Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, m.ebrusen@gmail.com, ORCID: 0000-0002-0964-4764

GİRİŞ

Kayropratik; sinir-kas-iskelet sistemleri bozukluklarının teşhis, tedavi ve önlenmesi ve bu bozuklukların genel sağlık üzerindeki etkileri ile ilgilenen bir sağlık mesleğidir. Subluksasyon üzerinde spesifik bir odaklanma ile eklem pozisyonunu düzeltme ve/veya manipülasyonunu içeren manuel teknikler üzerinde durmaktadır.^{1,2}

Kayropratik spinal manipülasyonun altında yer alan esas kavram, genellikle eklem subluksasyonu ya da eklem disfonksiyonu şeklinde tanımlanan fonksiyonel spinal lezyonun varlığına dayanmaktadır.³ Fonksiyonel spinal lezyon; büyük ölçüde mekanik, nörobiyolojik ve inflamatuvar-vasküler komponentler kullanılarak tarif edilmiştir. Akut yaralanmalar, tekrarlayıcı kullanımdan kaynaklı durumlar, kronik postüral stresler, immobilizasyon, emosyonel stresler ve diğer hastalık durumları vücut yapılarında düzensizliğe veya bozukluğa neden olmaktadır. Vücut yapılarındaki bu düzensizlikler eklem yapısını ve fonksiyonunu da etkilemektedir. Bu durum hareket limitasyonlarına, inflamasyona ve

nosiseptörlerin iritasyonuna sebep olmaktadır.⁴ Bu lezyonların normal hareketlerini yeniden kazandırmak ve olumsuz etkilerini azaltmak için kayropratik spinal manipülasyon teknikleri uygulanabilmektedir.³ Kayropratik manipülasyon; ilgili spinal segment üzerindeki “spesifik temas noktasına”, “kısa kaldıraç kolu” kullanılarak yapılan “yüksek hızlı ve düşük amplitüdü (HVLA)” itme manevrasıdır.²

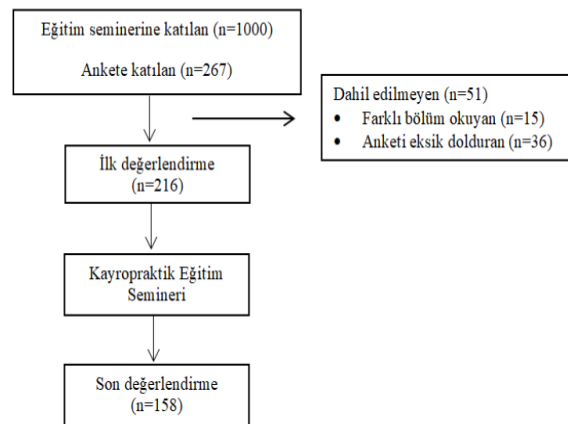
Kayropratik, Dünya Sağlık Örgütü tarafından kabul edilen ve birçok ülkede resmi olarak varlığını sürdüren bir sağlık mesleği olmasına rağmen ülkemizde halen bu mesleğin lisans programı bulunmamaktadır ve yasal zemini de oluşturulmamıştır. Bu nedenle sağlık personelleri/adayları ve toplumdaki diğer bireyler tarafından henüz bu mesleğe ilişkin farkındalık oluşmamıştır. Bu durum halk sağlığı açısından büyük risk oluşturmaktadır. Bu sebeplerle bu çalışmada kayropratik eğitim seminerinin fizyoterapi öğrencilerinin kayropratik hakkındaki bilgi düzeyleri ve tutumlarına etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOT

Araştırma online olarak yapılan ‘Kayropratik Eğitim Semineri’ne katılan 216 fizyoterapi öğrencisi üzerinde gerçekleştirildi. Araştırma tek grup deneysel çalışma olarak tanımlanabilir.

Öğrencilerin demografik verilerinin yanında kayropratik hakkındaki bilgi ve tutumlarını değerlendirmek amacıyla 9 sorudan oluşan bir anket hazırlandı. Anket sorularına makalenin bulgular bölümünde yer verilmiştir. Anket Google formlar uygulaması üzerinden oluşturuldu. Anket linki eğitim seminerinin yapıldığı online platform üzerinden öğrencilere gönderildi ve veriler toplandı. Anket eğitim semineri öncesi ve sonrasında olmak üzere 2 kez öğrenciler tarafından dolduruldu. Araştırmanın akış şeması Şekil 1’de gösterilmektedir. Kayropratik eğitim semineri; kayropratik mesleğinin ne olduğu,

hangi alanlarda çalıştığı, kayropratik tedavilerin nörofizyolojik temelleri, endikasyon-kontraendikasyonları gibi konularda bilgi verildi. Eğitim semineri online bir platform üzerinden gerçekleştirildi.



Şekil 1. Araştırmanın Akış Şeması

Araştırmaya 18 yaş üzeri, fizyoterapi programında okuyan, anket formunu eksiksiz dolduran ve gönüllü olarak katılım gösteren öğrenciler dahil edildi.

Araştırmanın Etik Yönü

Çalışmaya başlamadan önce Bitlis Eren Üniversitesi Rektörlüğü Etik İlkeleri ve Etik Kurulu'ndan (04.11.2022 tarih ve E-84771431-050.03-70297 sayılı) etik kurul onayı alınmıştır.

İstatistiksel Analiz

Tanımlayıcı verilerin istatistiksel dağılımı sayı (n) ve oran (%) kullanılarak gösterildi. Nicel bağımsız verilerin analizi için Ki Kare test kullanıldı. İstatistiksel analiz SPSS istatistik paket programı kullanılarak yapıldı. Tüm analizler için anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edildi.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Araştırmaya 40 kadın (%18,5) ve 176 erkek (%81,5) olmak üzere 216 öğrenci dahil edildi. Katılımcıların yaş ortalaması $21,30 \pm 2,62$ idi. Katılımcıların çoğunluğunu devlet üniversitesinde okuyan (%63) lisans öğrencileri (%90,3) oluşturmaktaydı. Öğrencilerin büyük çoğunluğunun daha önce kayropraktik tedavi almadığı (%94,4) tespit edilmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Katılımcıların Tanımlayıcı Verileri

Tanımlayıcı Veriler	N	%
Cinsiyet		
Kadın	40	18,5
Erkek	176	81,5
Üniversite		
Devlet	136	63,0
Vakıf	80	37,0
Öğrenim Düzeyi		
Ön Lisans	11	5,1
Lisans	195	90,3
Lisansüstü	10	4,6
Daha önce kayropraktik tedavi alma durumu		
Evet	12	5,6
Hayır	204	94,4
Toplam	216	100

N: Katılım sayısı, %: Yüzde

Öğrencilerin büyük çoğunluğunun (%41,2) kayropraktik ile ilgili bilgiye ilk kez sosyal medya üzerinden ulaştığı tespit edilmiştir (Tablo 2). Kayropraktik mesleğine en yakın olduğu düşünülen fizyoterapi

mesleğinin eğitimini alan öğrencilerin bile bu konuda sosyal medyadan bilgi edinmesi bu mecralardaki bilgi kirliliği de düşünüldüğünde halk sağlığı açısından büyük sorun olabileceği düşünülmektedir. Bu nedenle 'Kayropraktik' mesleği hakkında eğitim seminerlerinin daha fazla yapılması ve tüm toplumda farkındalık oluşturulmasının büyük önem arz ettiği düşünülmektedir. Ayrıca bu durum; ülkemizde bu mesleğin lisans programlarının açılması ve bu mesleğin yasal zemininin bir an önce oturtulması gerekliliğini de gözler önüne sermektedir.

Tablo 2. 1. Sorunun Eğitim Öncesi Sonuçları

1. Kayropraktik ile ilgili bilgiye ilk nereden ulaştınız?	N	%
İnternet	44	20,4
Sosyal medya	89	41,2
Yakın çevre	16	7,4
Makale-Kongre Seminer	16	7,4
Üniversite Eğitimi	51	23,6
Toplam	216	100

N: Katılım sayısı, %: Yüzde

Öğrencilerin kayropraktik hakkındaki bilgi düzeyleri ve tutumlarına ilişkin eğitim öncesi ve sonrası verilerin karşılaştırılması ile ilgili detaylı bilgilere Tablo 3'te yer verilmiştir.

Tablo 3. Öğrencilerin Kayropraktik Hakkındaki Bilgi Düzeyleri ve Tutumlarına İlişkin Eğitim Öncesi ve Sonrası Veriler

Öğrencilerin Kayropraktik Hakkındaki Bilgi Düzeyleri ve Tutumları	Eğitim Öncesi		Eğitim Sonrası		*P (p<0.05)
	N	%	N	%	
2. Kayropraktik hakkında ne kadar bilgi sahibi olduğunuzu düşünüyorsunuz?					
Hiç bilgim yok	35	16,2	13	8,2	0,000
Kısmen katılıyorum	125	57,9	44	27,8	
Orta düzeyde biliyorum	48	22,2	50	31,6	
Tam biliyorum	8	3,7	51	32,3	
Toplam	216	100	158	100	
3. Kayropraktik nedir?					
Manuel tedavi	174	80,6	133	84,2	0,641
Fizik tedavi	1	0,5	0	0,0	
Cerrahi tedavi	38	17,6	24	15,2	
Beslenme tedavisi	3	1,4	1	0,6	
Toplam	216	100	158	100	
4. Kayropraktik bir sağlık mesleği midir?					
Evet	173	80,1	151	95,6	0,000
Hayır	43	19,9	7	4,4	
Toplam	216	100	158	100	
5. Kayropraktik kas-iskelet sistemi ile ilgili hastalıkları tedavi eder.					
Katılmıyorum	1	0,5	2	1,3	0,000
Kısmen katılmıyorum	7	3,2	6	3,8	
Kararsızım	26	12,0	6	3,8	
Kısmen katılıyorum	73	33,8	24	15,2	
Katılıyorum	109	50,5	120	75,9	
Toplam	216	100	158	100	
6. Kayropraktik cerrahi düzeydeki hastalıkları tedavi eder.					
Katılmıyorum	66	30,6	55	34,8	0,016
Kısmen katılmıyorum	29	13,4	20	12,7	
Kararsızım	74	34,3	31	19,6	
Kısmen Katılıyorum	36	16,7	37	23,4	
Katılıyorum	11	5,1	15	9,5	
Toplam	216	100	158	100	
7. Kas-iskelet sistemi problemlerinize ilgili kayropraktik tedaviye başvurur musunuz?					
Evet	177	81,9	142	89,9	0,032
Hayır	39	18,1	16	10,1	
Toplam	216	100	158	100	
8. Kayropraktik tedaviye başvurmama sebebiniz nedir?					
Bulduğum şehirde yok	2	5,1	1	6,3	0,023
Çok pahalı	2	5,1	2	12,5	
Diğer tedavileri tercih ederim	8	20,5	9	56,3	
Diğer	27	69,2	4	25	
Toplam	39	100	16	100	
9. Kayropraktik tedavilerin ülkemizde daha fazla yaygınlaşmasını ister misiniz?					
Evet	210	97,2	157	99,4	0,131
Hayır	6	2,8	1	0,6	
Toplam	216	100	158	100	

N: Katılım sayısı, %: Yüzde

‘Kayropraktik hakkında ne kadar bilgi sahibi olduğunuzu düşünüyorsunuz?’ sorusuna bakıldığında eğitim öncesi ile sonrası arasında anlamlı bir fark tespit

edilmiştir (p=0,000). Eğitim semineri öncesinde öğrencilerin büyük çoğunluğu (%74,1) orta düzeyin altında kayropraktik hakkında bilgi sahibi olduğunu, eğitim semineri sonrasında ise büyük çoğunluk

(%63,9) orta düzeyin üzerinde bilgi sahibi olduğunu belirtmiştir. Her alanda yapılan farkındalık eğitimleri gibi ‘Kayropratik’ mesleğinin farkındalığına ilişkin yapılan eğitim seminerlerinin de ne kadar önemli olduğu ortaya konulmuştur. Türkiye’de bu anlamda yapılan ilk çalışma olması da büyük önem arz etmektedir.

‘Kayropratik nedir?’ sorusuna bakıldığında eğitim öncesi ile sonrası arasında anlamlı bir fark tespit edilmemiştir (p=0,641). Eğitim öncesinde de öğrencilerin büyük çoğunluğu (%80,6) Kayropratik’in manuel tedavi yapan bir meslek olduğunu bilmesinden dolayı anlamlı fark tespit edilmemiştir. Kayropratik mesleğinin manuel tedavi yaptığının bilinmesi bu meslek adına sevindirici ve umut vericidir.

‘Kayropratik bir sağlık mesleği midir?’ sorusuna bakıldığında eğitim öncesi ile sonrası arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir (p=0,000). Eğitim sonrasında eğitim öncesine göre daha yüksek oranda sonuçlar olmasına rağmen eğitim öncesinde de büyük çoğunluğun (%80,1) kayropratik’in bir sağlık mesleği olduğunu bilmesi bu meslek adına yine sevindirici ve umut vericidir.

‘Kayropratik’in kas-iskelet sistemine ilişkin ve cerrahi düzeydeki hastalıkları tedavi eder.’ sorularına bakıldığında eğitim öncesi ile sonrası arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir (p=0,000, p=0,016). Eğitim sonrasında öğrencilerin kayropratik’in kas-iskelet sistemi hastalıklarını tedavi ettiği farkındalığının arttığı gözlenmiştir. Ancak kayropratik’in cerrahi düzeydeki hastalıkları tedavi ettiği yanılığının da arttığı gözlenmiştir. Bu nedenle ileride verilecek kayropratik eğitim seminerlerinin bu anlamda daha hassas ve dikkat etmeleri gerekmektedir.

Kas-iskelet sistemi problemlerinizle ilgili Kayropratik tedaviye başvurur musunuz?’ sorusuna bakıldığında eğitim öncesi ile sonrası arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir (p=0,032). Eğitim sonrasında eğitim öncesine göre daha yüksek oranda sonuçlar olmasına rağmen eğitim öncesinde de öğrencilerin büyük çoğunluğu (%81,9) kayropratik tedaviye başvurmak istediklerini belirtmiştir. Bu durum bu meslek adına yine sevindirici ve umut verici görülmektedir.

Kayropratik tedaviye başvurmak istemeyen öğrencilere sebebi sorulduğunda ise eğitim sonrasında büyük çoğunluk diğer tedavi seçeneklerini tercih ettiklerini belirtmiştir (p=0,023). Bu sonucu kayropratik mesleğinin Türkiye’de yeni olması, konu ile ilgili hem sağlık personeline hem de toplumdaki bireylerde yeterince farkındalık oluşturulmamasının etkili olduğu düşünülmektedir. Ayrıca bu sonuçta kayropratik tedaviye başvurmak istemeyen kişi sayısının da oldukça az olduğunun da göz önünde bulundurulması gerekmektedir.

‘Kayropratik tedavilerin ülkemizde daha fazla yaygınlaşmasını ister misiniz?’ sorusuna bakıldığında eğitim öncesi ile sonrası arasında anlamlı bir fark tespit edilmemiştir (p=0,131). Eğitim öncesinde de öğrencilerin büyük çoğunluğu (%97,2) Kayropratik’in ülkemizde yaygınlaşmasını istedikleri için bu sonuç ortaya çıkmıştır. Bu sonuçlar dikkate alındığında ülkemizde Kayropratik mesleğinin bir an önce lisans okullarının açılması, yasal zeminin oturtulması ve bu hizmetin tüm toplumda yaygınlaştırılması gerektiği aşikardır. Konuya ilişkin YÖK ve Sağlık Bakanlığımızın bir an önce gereğini yapması büyük önem arz etmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Ülkemizde henüz lisans programı bulunmayan ve yasal zemini de oluşturulmamış olan kayropratik mesleğine ilişkin yapılan eğitim semineri fizyoterapi

öğrencilerinin bilgi düzeyini ve tutumlarını pozitif yönde değiştirdiği gösterilmiştir. Ayrıca Kayropratik mesleğine en yakın olduğu düşünülen fizyoterapi mesleğinin

eğitimini alan öğrencilerin bile bu konuda sosyal medyadan bilgi edinmesi bu mecralardaki bilgi kirliliği de düşünüldüğünde halk sağlığı açısından büyük sorun olabileceği düşünülmektedir. Bu

nedenle ‘Kayropraktik’ mesleği hakkında eğitim seminerlerinin daha fazla yapılması ve tüm toplumda farkındalık oluşturulmasının büyük önem arz ettiği düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

1. World Health Organisation, (WHO). (2005). “Kayropraktikte Temel Eğitim ve Güvenliği üzerine WHO Rehber Kitapçığı.” Erişim adresi: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43352/9241593717_tur.pdf (Erişim tarihi: 19.09.2022).
2. Özcan, E, Hatık, S. H. ve Tekin, D. (2022). “Kronik Bel Ağrılı Bireylerde Kayropraktik Manipülasyonu ile Mulligan Mobilizasyonu Tekniğinin Ağrı ve Fonksiyonellik Üzerine Etkisinin Karşılaştırılması.” Ahi Evran Medical Journal, 6 (1), 55-63.
3. Haldemann, S. (2005). “Principles and practice of chiropractic Third edition”. ABD: McGraw-Hill.
4. Bergmann, T. F. and Peterson, D. H. (2011). “Chiropractic technique, principles and procedures, Third edition.” St. Louis, Missouri: Mosby.

Dar Alan Oyunlarının Genç Futbolcularda Teknik Beceri ve Fiziksel Özelliklere Etkisi (Filistin Örneği)

Effect of Small-Sided Games on Technical Skills and Physical Characteristics of Young Football Players:
(Palestine Example)

Diya Mohammed Jamil SABAH¹, Coşkun YILMAZ², Özgür BOSTANCI³

ÖZ

Çalışmamızın amacı genç futbolcularda (U14) dar alan oyunlarının teknik beceri ve fiziksel özelliklerin gelişimine etkisi var mı? (Filistin örneği) sorusunun incelenmesidir. Filistin'in Batı Şeria eyaletine bağlı Kültürel Tulkarem Spor Kulübünde alt yapı sporcularının oluşturduğu 40 erkek futbolcu (20 denek ve 20 kontrol grubu) katılmıştır. Çalışmaya katılan futbolculardan 8 hafta boyunca 30x42 mt'lik saha ölçülerine sahip 5x5 dar alan oyunları oynatılmıştır. Antrenman öncesi ve 8 hafta sonrası teknik ve fiziksel ölçümler alınmıştır. Araştırmada toplanan veriler SPSS 22.0 V istatistik programında analizleri hesaplanmıştır. Verilere öncelikle normallik varsayımı için Shapiro-Wilk testi uygulanmış ve normal dağılım gösteren verilere grupların ön-son test farklılıkları için Paired Sample T testi kullanılmıştır.

Analiz sonucunda çalışmaya katılan futbolcuların dar alan oyunları (8 haftalık) önce ve sonrası fiziksel parametre farklarının karşılaştırılmasında, zikzak testi, t çeviklik testi, otur eriş testi, durarak uzun atlama, dikey sıçrama, yoyo mesafe ve MaxVO₂ parametrelerinde denek grubunun kontrol grubunda daha yüksek artışların olduğu ve dar alan oyunlarının fiziksel ölçüm parametrelerine etkisinin olduğu görülmüştür. Çalışmaya katılan futbolcuların teknik test sonuçlarının karşılaştırılmasında ise, kafa ile top saydırma ve teknik puan hariç diğer ölçümlerde anlamlı artış hesaplanmıştır. Denek grubundaki artışın kontrol grubunda daha fazla olduğu hesaplanmıştır (p<0,05). Sonuç olarak, genç futbolcularda dar alan oyunlarının fiziksel özellik ve teknik becerilerin gelişmesine katkısı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Dar Alan Oyunları, Fiziksel Performans, Teknik.

ABSTRACT

The aim of our study is to examine the question of whether there is an effect on the development of technical skills and physical characteristics with small-sided games in young football players (U14). (Palestine example).The study was conducted at the Cultural Tulkarem Sports Club in Tulkarem province of the West Şeria in Palestine. A total of 40 male football players, including 20 subjects and 20 control groups, whose age range was between 12-15 years, participated in the study. The physical and technical parameters were taken from the participants before and after the 8-week, 30x42 m field size 5x5 narrow field games. The physical and technical parameters were taken from the participants before and after the 8-week, 30x42 m field size 5x5 narrow field games. The analyzes of the data obtained in the study were calculated in the SPSS 22.0 V statistical package program. Shapiro-Wilk test for normality assumption, pre-posttest differences of the groups, Paired Sample T-test used.

In a comparison of the physical measurement differences between the subject group and the control group before and after the 8 weeks of narrow field games of football players participating in our study (sit and reach test, vertical jump, yoyo distance, MaxVO₂, long jump by standing, t-test and zigzag test) the subject group has been calculated to have a high increase and significant difference. In addition, the comparison of the results of the technical tests of the groups has increased the average of the group of subjects in all parameters, while there has been a significant increase in the technical score and other parameters other than the head and the top count. As a result, small-sided games have an effect on the development of technical skills and physical characteristics in football players.

Keywords: Small-Sided Games, Physical Performance, Technical.

Çalışma için Ondokuz Mayıs Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulunda OMÜKAEK 2019/97 karar nolu etik kurul izni alınmıştır.

¹Diya Mohammed Jamil SABAH, Beden Eğitim ve Spor, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitim ve Spor Anabilim Dalı, diaasabbah94@gmail.com. ORCID: 0000-0003-2222-0939

²Dr. Öğr. Üyesi Coşkun YILMAZ, Beden Eğitim ve Spor, Gümüşhane Üniversitesi, Kelkit Aydın Doğan MYO, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, coskun.yilmaz@gumushane.edu.tr, ORCID: 0000-0002-2826-1566

³Doç. Dr. Özgür BOSTANCI, Beden Eğitim ve Spor, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Yaşar Doğu Spor Bilimleri Fakültesi, Beden Eğitim ve Spor Öğretmenliği Bölümü, bostanci@omu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-7952-1014

İletişim / Corresponding Author: Coşkun YILMAZ
e-posta/e-mail: coskun.yilmaz@gumushane.edu.tr

Geliş Tarihi / Received: 27.09.2022
Kabul Tarihi/Accepted: 15.06.2023

GİRİŞ

Spor ekonomisinde yüksek bir popülariteye sahip olan futbol, dünyada en fazla ilgi duyulan spordur. Futbol, birçok gerekliliği (psikolojik, fizyolojik, biyomekanik) ile ilgili bütün belirsizliklerden kurtulmak ve en uygun antrenmanı bulmak için binlerce model denenmektedir. Futbol gibi yüksek performans gerektiren spor branşlarında, antrenmanların maç içi taleplere benzemesi futbolculara maksimum fayda sağlamıştır.¹ Maçın fiziksel, psikolojik, teknik ve taktiksel bilgi ve gereklilikleri için spor eğitmenleri antrenmanlarını çoğunlukla dar alan oyunları (DAO) şeklinde kurgularlar.²⁻⁴ Böylece dar alan oyunları beceri kaybı olmadan fiziksel gereklilikleri yaparak en kısa sürede, en etkili ve en uygun antrenman çeşidi olarak kabul görmüş ve taktik ile teknik performansı geliştirmek için günümüzde de kullanılmaktadır.⁵⁻⁸

Özellikle genç oyunculara farklı saha ölçüleri ve saha yüzeylerinde, serbest veya kurallı oynanan dar alan oyunları, oyuncuların taktik ve teknik özelliklerini bir bütün olarak eğitmektedir.⁹ Bu durum uzun vadeli gelişimin sağlandığı, temel becerilerinin desteklendiği, futbol performansını ileriye taşıdığı ve yetenek gelişimine katkı sağlayan dar alan oyunlarının futbol antrenman programlarına alınmasını sağlamaktadır.¹⁰⁻¹²

Antrenörler dar alan oyunlarını futbolcuların gelişiminin sağlanması için çeşitli seçenekler ile (saha büyüklüğü ve şekli, kalecili veya kalecisiz, katılan oyuncu sayısı, oyunun kuralları, topla drill'lerin yoğunluğu, taktik oyunlu, oyun veya dinlenme süresi, antrenörün teşviki, toplu veya topsuz oyun) manipüle edilebilmektedirler.¹³ Dar alan oyunlarındaki amaçlardan biri de antrenörlerin oyuncularla antrenman sürecini kontrollü ve verimli kullanmalarıdır.

Son yıllardaki yapılan çalışmalarda DAO'larının teknik ve fizyolojik özelliklerine yönelmiştir.¹³⁻¹⁵ Sporcuların başarısızlık nedenleri psikolojik ve teknik eksiklikten kaynaklıdır. Çevresel faktörler,

aile yaşantısı, negatif düşünce, özgüven gibi faktörler sporcuların başarısızlıklarını etkilemektedir. Son dönemlerde bu olumsuz etkilerin giderilmesi için dar alan oyunları kullanılmaktadır. Gelişim çağındaki genç futbolcuların oyunda harcadığı çaba sonucu kazandığı teknik ve fiziksel beceri gelişimi özellikle önem verilmiştir.

Adölesan futbolcularda dar alan oyunlarında genellikle koşu performansı, algısal tepki, teknik bileşenler,⁵ taktik davranış,⁶ bilişsel performans,⁷ fiziksel ve fizyolojik tepkiler,^{8, 10} yetenek seçimi,¹¹ farklı antrenman metotları ile karşılaştırma,^{4,9} konuları işlenmiştir. Bu çalışmalar farklı, yaş kategorileri, saha ölçüleri, oyun şekli, (Kurallı-kuralsız, kural değişikliği, antrenör teşviki, oyuncu sayısı, saha boyutu, ofsayt kurallı, görev kısıtlamaları, gol sayısı, topa dokunma sayısı, kalecili, kalecisiz vb.), kişi sayısı ve dinlenme aralıkları ile yapılmıştır.¹² Ülkemiz ve literatürde dar alan oyunları ile ilgili birçok kaynak varken, çalışmalarda teknik boyutu genellikle maç analiz yöntemleri (toplam başarılı pas sayısı, başarısız pas, topa temas, topa müdahale, atılan gol sayısı, kaleye şut sayısı ve oyuncu başına yapılan başarısız şutlar) ile ele alınmıştır.^{8,10}

Fakat teknik beceri boyutunu (ayak ile top sektirme, topla dripling testi, kafa ile top sektirme, pas ile top sürme, şut atma testi, pas verme testi ve tüm bunların toplamında oluşan teknik puan) ele alan güncel çalışmaların eksikliği, Filistin'de DAO'ları ile ilgili çalışmaların azlığı ve genç futbolcularda teknik beceri ve fiziksel özelliklere etkisi ile ilgili çalışmaların kısıtlılığı nedeniyle bu çalışma planlanmıştır. Yaptığımız çalışmada DAO'ları ile futbolcuların fiziksel ve teknik beceri özelliklerini geliştirip maç esnasında öz güven düzeylerini geliştirip başarılarının artırılması düşünülmektedir.

Araştırmamızın amacı, Filistinli aktif futbol hayatına devam eden genç futbolcularda dar alan oyunlarının fiziksel

özellik ve teknik becerilere etkisinin araştırılmasıdır.

MATERYAL VE METOT

Araştırmanın Modeli

Araştırmamızın modeli olarak; ön-son test kontrol gruplu, yarı deneysel desen kullanıldı. Farklılık olarak, gruplar randomize oluşturuldu.¹⁶ Katılımcıların benzer nitelikte olmalarına dikkat edilmiştir.

Araştırmanın Etik Yönü

Çalışma Helsinki Deklerasyonu Kriterlerine uygun olarak yapılmış ve araştırma öncesi Ondokuz Mayıs Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulunda 27.12.2019 tarihli OMÜKAEK 2019/97 karar sayılı izin alınmıştır.

Katılımcı Grupları

Çalışma, Filistin, Batı Şeria eyaletine bağlı Kültürel Tulkarem Spor Kulübünde U14 yaş kategorisinden toplam 40 erkek futbolcu (20 denek ve 20 kontrol) ile yapılmıştır. Çalışmada 30x42 mt ölçülerine sahip sahada 8 hafta (Haftada 3 gün) 5*5 dar alan oyunları oynatıldı.¹⁷ Antrenmanlara başlamadan önce araştırma ile ilgili bilgi ve kullanılacak testlerin deneme ölçümleri yapıldı. Katılımcıların testler sırasında karşılaşılabileceği sorunların önüne geçilmiş ve daha güvenilir sonuçlar elde edildi. Çalışmaya katılan futbolcuların tanımlayıcı bilgileri Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Bilgileri

	Denek(n:20)	Kontrol (n:20)	Toplam (n:40)
	Ort.±S.S	Ort.±S.S	Ort.±S.S
Yaş (yıl)	14,55±,51	13,90±,79	14,23±0,73
Spor yapma yaşı (yıl)	4,25±0,55	3,65±0,48	3,95±0,60
Vücut ağırlığı (kg)	55,36±6,94	49,65±6,22	52,5±7,12
Boy uzunluğu (cm)	165,00±7,31	163,55±5,98	164±6,63
Vücut kitle indeksi (kg/m)	18,72±3,92	15,20±3,47	16,96±4,06

Araştırmanın Kısıtlılıkları

Çalışmada planlanan akıştan herhangi bir sapma olmamıştır.

Kullanılan Testler

Teknik Beceri Testleri

Katılımcıların teknik becerilerini ölçmek için 9*9 mt’lik alan içerisinde; kafa ile top sektirme, pas ile top sürme, ayak ile top sekrieme, dripling yapma, pas verme ve şut atma testleri kullanılmıştır.¹⁸ Ölçümlerin sonuçları “Z Skoru”na (Formül 1) çevrildi. Futbolcuların “Teknik Puan hesaplanmasını Formül 2 kullanılarak hesaplanmıştır.

Formül 1: Z Skoru = (Test Skoru – Test Skorları X) / Test Skorları S.S

Formül 2: Teknik Puan = Kafa ile Top Saydırma Z Skoru + Ayak ve/veya Diz ile Top Saydırma Z Skoru + Dripling Z Skoru +

Pas Verme Z Skoru + şut Atma Z Skoru + Bir Pas ile Top Sürme Z Skoru¹⁹

Kafa ile Top sektirme

9x9 mt’lik bir alanda, topu sadece kafaları yere düşürmeden sektirmeleri istendi. Top alan dışına çıkması, yere düşmesi, kafa haricinde vücudun başka bir yeri ile teması halinde test sonlandırılıp, sonuç kaydedilmiştir. En az 3 kafa ile top sektirme yapmamaları halinde test yeniden başlatılmıştır.²⁰

Ayak ile Top Sektirme

9x9 mt’lik bir alanda, ayakları veya dizlerini topu yere düşürmeden sektirmeleri istendi. Top alan dışına çıkması, yere düşmesi, ayak ve diz haricinde vücudun başka bir yeri ile teması halinde test sonlandırılıp, sonuç kaydedilmiştir. En az 3 top sektirme yapmamaları halinde test yeniden başlatılmıştır.²⁰

Topla Dripling Testi

Oyun alanının dört köşesine huni yerleştirilmiş, beşinci huni test alanının ortasına konulmuştur. Test toplam 40 metre mesafenin hunilerin etrafından topu kontrolleri altında tutarak topla dripling yapılmasından oluşmaktadır. Başlangıç ve bitiş noktalarına (Tagheuer HL-232 marka fotoseller) fotosel kapıları konuldu. Fotoselde çıkan verilerin direkt olarak bilgisayar çıktısı için Tagheuer CP-540 marka cihaz kullanıldı. Testi en kısa sürede hunileri düşürmeden (Test sırasında düşen huniler, kaldırdıktan sonra test devam edebilir) tamamlanması istendi.²¹

Pas Verme Testi

Pas test istasyonu için 91*45 cm. genişlik ve yükseklikteki kalenin arkasına 1.20 mt.'lik gol çizgisi olarak bir ip yerleştirilmiştir. 45 derecelik açılarla 13.5 m. uzaklığa yerleştirilen 3 huniden testi başlamasıyla seçtiği ayağı ile hunilerden kaleye 4'er vuruş yapması istendi (toplam 12 pas). Futbolculara test öncesi alıştırmaya yapabilmeleri için izin verildi.²²

Şut Atma Testi

Futbol kalesine yerleştirilen 1.21 mt. çapındaki 4 adet daireye, 14.5 mt. uzaklıkta ve kaleye paralel bir alanda vuruş çizgisi işaretlendi. İstedikleri ayakla ve kendi belirlediği vuruş çizgisinin gerisinde kalacak şekilde yere yerleştirdikleri topu kaledeki her daireye 4'er kez, toplamda 16 vuruş yapıldı. Hedefe doğrudan giden toplar başarılı, diğerleri ise başarısız sayıldı.²²

Pas ile Top Sürme

Futbolcuların pas dripling becerilerini güvenilir ve doğru bir şekilde ölçmek için; Malina ve arkadaşları (2005) geliştirdiği top sürme testi uygulanmıştır.^{18,23} Test sırasında, futbolculardan hunileri düşürmemeleri, alanda çıkmamaları, topa ayakları ile temas etmeleri ve en kısa sürede bitirmeleri istendi.

Fiziksel Beceri Testleri

Aerobik Performans: Yo-Yo Testi (YIRT)

Test belirli bir hızla başlayıp ve düzenli artışı MaxVO₂ kapasitesinin belirlenmesini

sağlayan bir testtir. 20 mt mesafede gidiş ve gelişlerden oluşan, her tur sonunda katılımcının 5metrelik alanda 10 sn dinlenmesiyle devam eder. Sporcu teste hata yapması veya kendi isteğiyle bitirene kadar devam eder.²⁴

Esneklik Testi

Otur eriş aletinde katılımcı, ayakkabısız olarak ayakları düz bir şekilde dayayıp, kollarını ileriye uzatması istenmiştir. İki eli ile en son esnediği yerde 1-2 saniye kadar hareketsiz kalması istenmiştir. İki kez tekrarlanan test sonunda en iyi derece kaydedilmiştir.²⁵

Dikey Sıçrama Testi

Katılımcıdan duvara ulaşabileceği en üst noktaya ellerini uzatması istendi ve işaretlendi. Daha sonra bulunduğu konumdan yukarıya doğru sıçraması istendi. Futbolcunun ilk işaret yeri ile sıçrama mesafesi ölçülüp cm cinsinden kayıt edildi. Test üç kez tekrarlanıp en iyi sonuç yazıldı.²⁴

Durarak Uzun Atlama Testi

Kişi ayakta ve bacaklar birbirine paralel bir şekilde ileriye doğru yapılan atlama sonrasında çıkış yeri ile son düştüğü yer arasındaki mesafe ölçülüp cm cinsinden kayıt edildi. Test iki kez tekrarlanarak en iyi derece yazıldı.²⁶

T Testi (Çeviklik)

T şeklinde oluşturulmuş, toplamda 40mt mesafenin olduğu ve denegin temas noktaları arasındaki seriyi en kısa sürede tamamlamasının amaçlandığı test, tek yöne bakılan ve yön değiştirme işini sağa ve sola kayma adımlarıyla ya da geriye koşarak yapar.²⁷ Test başlangıç ve bitiş noktalarına (Tagheuer HL-232 marka fotoseller) fotosel kapıları konuldu. Fotoselde çıkan verilerin direkt olarak bilgisayar çıktısı için Tagheuer CP-540 marka cihaz kullanıldı.

Zikzak Testi

Test, yön değişikliklerine göre koşma çevikliğinin değerlendirildiği, bir parkuru 100° açıyla düzenlenmiş 4-5 m'lik bölümlerden oluşuyordu. Teste temas noktaları arasındaki seri en kısa sürede

tamamlamak amaçlanır. Bu testin seçimi, testin sonucunu temsil eden kısa çalışma süresi için gerekli olan hızlı hızlanma, yavaşlama ve denge kontrolüne dayanıyordu.²⁸ Test başlangıç ve bitiş noktalarına (Tagheuer HL-232 marka fotoseller) fotosel kapıları konuldu. Fotoselde çıkan verilerin direkt olarak bilgisayar çıktısı için Tagheuer CP-540 marka cihaz kullanıldı.

Dar Alan Oyunları

Futbolcularda normal antrenman programlarına (Özel teknik ve taktik antrenmanları, 90*45 saha ölçülerinde, 4-5 numaralı futbol topu ile) devam edenlerin kontrol gurubu olarak, normal antrenmanlarına ek olarak (5'er karşılıklı oyuncu ile 30X42 mt bir sahada 8 hafta boyunca, haftada 3 gün) dar alan oyunları oynatılan futbolcular ise denek gurubu olarak çalışmaya dâhil edildi. Genel ısınmadan (5

dk ısınma koşusu, 5 dk dinamik açma-germe egzersizleri, toplam 10 dk) sonra 2 dk dinlenme aralarının verildiği ve 4 dk'lık ve 4 setten ve 2dk dinlenme aralığının olduğu (2:1 iş-dinlenme oranı) dar alan oyunları uygulandı.

İstatistiksel Değerlendirme

Veri analizleri SPSS 22.0 V istatistik paket programı kullanılarak hesaplandı. Verilerin normallik varsayımı Shapiro-Wilk testi ile değerlendirildi ($p>0,05$). Grupların ön-son test arasındaki değişikliklerini belirlemek için Paired Sample T-test kullanıldı. Yapılan antrenmanların futbolcuya etkisini belirlemek için Cohen's $d = (M_2 - M_1) / SD_{pooled}$ formülü ile Effect size (E.S.) değerine bakıldı. Effect size (E.S.) değerinin $<0,2$ olması zayıf, $<0,5$ olması orta ve $>0,8$ olması durumunda ise kuvvetli etki olduğunu kabul edildi.²⁹

BULGULAR VE TARTIŞMA

Tablo 2. Dar Alan Oyun Grubunun Antrenman Öncesi ve Sonrası Fiziksel Ölçüm Karşılaştırmaları

Ölçüm türü	(n:20)	Başlangıç değerleri	Bitiş değerleri	E.S.	% Fark	p.
		X ± S.S	X ± S.S			
Fiziksel ölçümler	Esneklik testi (cm)	20,15 ± 3,08	23,80 ± 3,00	1,2	% 18,11	p<0,01**
	Dikey sıçrama (cm)	36,50 ± 8,05	39,35 ± 7,04	0,38	% 7,8	p<0,01**
	Yoyo toplam(m)	1219,00±362,18	1428,00±356,62	0,58	% 17,15	p<0,01**
	MaksVO ₂ (ml/kg/dk)	46,34±3,04	48,10±3,00	0,58	% 3,8	p<0,01**
	Uzun atlama (cm)	194,95 ± 11,03	203,50 ± 12,97	0,71	% 4,39	p<0,01**
	T çeviklik testi (sn)	11,42±0,89	10,42±0,55	1,35	% -8,76	p<0,01**
	Zig-zag çeviklik testi (sn)	5,82±0,36	5,26±0,38	1,51	% -9,62	p<0,01**
Teknik ölçümler	Teknik puan	0,040±1,87	0,025±1,63	0,09	% -37,05	,998
	Kafa saydırma	6,10±1,17	7,00±1,17	0,77	% 14,75	,001*
	Ayak saydırma	44,20±9,52	58,35±8,05	1,6	%32,01	p<0,01**
	Topla dripling (sn.)	11,83±0,92	10,32±1,15	1,45	%-12,76	p<0,01**
	Pas verme	7,45±1,28	9,35±1,31	1,47	%25,50	p<0,01**
	Şut atma	76,00±13,36	96,60±15,83	1,40	%27,1	p<0,01**
	Pas ile top sürme (sn.)	10,07±1,20	9,04±0,79	1,01	%-10,22	p<0,01**

** p<0,01, E.S. effect size (Etki değeri), %: Yüzde

Dar alan oynayan grubun (Denek grubu) 8 haftalık antrenman öncesi ve sonrası tüm fiziksel ölçüm ortalamalarında anlamlı farklılıklar hesaplanmıştır ($p<0,05$; Tablo 2). Teknik parametre ortalamalarının

karşılaştırılmasında ise teknik puanda ($p>0,05$) anlamlı farklılık hesaplanmazken, diğer tüm parametrelerde anlamlı farklılık hesaplanmıştır (Tablo 2).

Tablo 3. Kontrol Grubunun Fiziksel ve Teknik Ölçüm Karşılaştırılması

Ölçüm türü	n:20	Başlangıç	Bitiş	E.S.	%Fark	p.
		X ±S.S	X ±S.S			
Fiziksel ölçümler	Esneklik testi (cm)	14,10 ± 2,90	15,15 ± 2,76	0,37	%7.44	,001*
	Dikey sıçrama (cm)	30,07 ± 3,80	31,29 ± 3,73	0,32	%4.05	p<,01**
	Yoyo toplam(m)	932±156,33	964±163,59	0,2	%3.43	,001*
	MaksVO ₂ (ml/kg/dk)	43,93 ± 1,31	44,20 ± 1,37	0,2	%0.61	,001**
	Uzun atlama (cm)	168,80±.12,89	172,95 ± 11,98	0,33	%2.45	,012*
	T çeviklik testi (sn)	12,59±0,62	12,14±0,72	0,67	%-3.57	p<,01**
	Zig-zag çeviklik testi (sn)	6,40±0,39	6,13±0,43	0,66	%-4.21	p<,01**
Teknik ölçümler	Teknik puan	0,4425±2,51	0,002±2,96	0,16	%-99,5	,144
	Kafa saydırma	5,25±1,12	5,70±1,08	0,41	%8.6	,009*
	Ayak saydırma	38,55±6,14	40,55±5,96	0,33	%5.2	,025*
	Topla dripling(sn)	11,60 ± 1,32	11,40 ± 1,23	0,16	%-1.7	,001*
	Pas verme	6,90±1,17	8,10±0,97	1.12	%17.40	p<,01**
	Şut atma	53,00±14,28	55,60±13,54	0,19	%4.90	,041*
	Pas ile top sürme (sn)	12,53±0,83	12,39±0,85	0,17	%-1.11	p<,01**

*p<0,05, ** p<0,01, E.S. effect size (Etki değeri), %: Yüzde

Sadece futbol antrenmanı yapan (Kontrol) grubun 8 haftalık antrenman öncesi ve sonrası tüm fiziksel parametre ortalamalarında anlamlı farklılık hesaplanmıştır. Yapılan sadece futbol

antrenmanının teknik parametre ortalamalarında teknik puanı (p>0,05) etkilemezken, diğer tüm parametreleri etkilediği hesaplanmıştır (Tablo 3).

Tablo 4. Grupların Fiziksel ve Teknik Ölçüm Fark Karşılaştırılması

Ölçüm türü	n:20	Denek	Kontrol	p.
		X ± S.S	X ± S.S	
Fiziksel ölçümler	Esneklik testi (cm)	3,65 ± 1,27	1,05 ± 1,15	p<,001**
	Dikey sıçrama (cm)	2,85±.2,01	1,23±.1,06	,003*
	Yoyo toplam(m)	209 ± 61,72	32 ± 35,78	p<,001**
	MaksVO ₂ (ml/kg/dk)	1,76 ± 0,52	0,27 ± 0,30	p<,001**
	Uzun atlama (cm)	8,55 ± 6,67	4,15 ± 6,71	,044*
	T çeviklik testi (sn)	-1,01 ± 0,54	-0,45 ± 0,35	p<,001**
	Zig-zag çeviklik testi (sn)	-0,57 ± 0,51	-0,27 ± 0,27	,028*
Teknik ölçümler	Teknik puan	0,015 ± 0,24	0,440 ± 0,41	,456
	Kafa saydırma	0,90 ± 1,07	0,45 ± 0,69	,122
	Ayak saydırma	14,15 ± 7,69	2 ± 3,67	p<,001**
	Topla dripling (sn)	-1,51 ± 0,94	-0,21 ± 0,23	p<,001**
	Pas verme	1,90 ± 1,07	1,20 ± 0,95	,035*
	Sut atma	20,60 ± 10,10	2,60 ± 5,32	p<,001**
	Pas ile top sürme (sn)	-1,03±.0,56	-0,14 ± 0,12	p<,001**

*p<0,05, ** p<0,001

Tablo 4' de görüldüğü üzere grupların antrenman öncesi ve sonrası ölçüm farklarının karşılaştırılmalarında fiziksel ölçümlerde denek grubunun esneklik, yoyo test mesafesi, dikey sıçrama, MaxVO₂, uzun atlama testlerindeki skorları daha fazla artarken, çeviklik test skorlarında düşüşlerin

daha fazla olduğu ve anlamlı farklılıkların olduğu hesaplanmıştır. Teknik parametrelerde de dar alan oyun grubunun değerlerinin teknik puan ve kafa ile top saydırma haricinde diğer parametrelerde daha fazla etkilendiği görülmüştür (p<0,05).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmadaki futbolcuların ortalamaları, yaş $14,23 \pm 0,73$ yıl, boy uzunluğu $164 \pm 6,63$ cm, vücut ağırlığı $52,5 \pm 7,12$ kg, VKİ $16,96 \pm 4,06$ kg/m², antrenman yaşı, $3,95 \pm 0,6$ yıl olduğu hesaplanmıştır. Çalışmada genç futbolcularda 8 haftalık dar alan oyunlarının fiziksel parametrelerde esnekliği %18,11, dikey sıçramayı % 7,8, durarak uzun atlamayı % 4,39, yoyo koşulan mesafeyi % 17,15 ve MaxVO₂ değerini % 3,8 oranında arttığı, çevikliği % 8,76 ve çabukluğu % 9,62 oranında düşürdüğü görüldü. Teknik beceri testlerinde ise, kafa ile saydırmanın %14,75, ayak ile saydırmanın %32,01, topla pas vermenin % 12,76, şut atmanın % 12,71 artığı, topla dripling % -12,76 ve pas ile top sürme % -10,22 sürelerinin ise düştüğü görüldü.

Çalışmamızda grupların dar alan oyunları ilk ve son test fiziksel ölçüm farklarında denek grubunun, kontrol grubuna göre artış oranlarının daha yüksek olduğu görülmüştür.

Futbolda değişik yaş gruplarının tümüne uygulanan dar alan oyunları, futbolun en temel antrenman yöntemlerinden biri olarak kullanılmaktadır.^{20,30,31}

Genç (2015) yaptığı çalışmada, denek grubuna ait fiziksel özellik ölçümlerinde ön-son test sonucunda anlamlı farklılık görünürken sadece esneklik skorunda anlamlı farklılığın olmadığını bildirmiştir. Kontrol grubuna ait tüm ölçümlerde ise anlamlı farklılık görülmediğini bildirmiştir.²⁰

Denek grubuna uygulanan DAO'ları ve futbol antrenmanlarının, sadece futbol antrenmanı yapan (kontrol grubu) futbolcuların fiziksel parametrelerindeki daha fazla değişimlerin, uygulanan iki farklı antrenman yönteminden dolayı olduğu düşünülmektedir. Futbolda uygulanan her türlü antrenman programının fizyolojik özelliklerde farklılıklar yarattığı bilinmektedir.^{20,30,31} Futbolda kullanılan gerçek hareket kalıplarının uygulandığı dar alan oyunları da talep ettiği yüksek dereceli yön değişiklikleri, tekrarlama yeteneği, genç futbolcuların esnekliğine katkı sağlayabilir. Çünkü esneklik sporcuların yaşı ile doğru

orantılıdır. Oyunculara yaş ne kadar gençse esneklik o kadar fazladır. Bu açıdan esnekliğin geliştirilmesi, çocuk dönemindeki antrenmanları daha önemli hale getirir. Diğer taraftan sporcuların vücut yapısı ve yaptıkları egzersiz oranları onların esneklik derecesini etkilemektedir.¹⁵ Esneklik puanının yüksek çıkmasının nedeni olarak, dar alan oyunu oynayan grubun ayrıca normal futbol antrenmanlarına da devam etmeleri gösterilebilir. U14 yaş grubu futbolculara normal antrenmanlarına ek olarak uygulanan 5*5 dar alan oyunlarının fiziksel parametreleri iyileştirdiğini söyleyebiliriz.

Grupların 8 haftalık DAO'ları öncesi ve sonrası teknik parametre fark karşılaştırmasında tüm ölçümlerde denek grubundaki artışın kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu, teknik puan ve kafa ile top saydırma dışındaki tüm ölçümlerde artışların olduğu bulunmuştur ($p < 0,05$).

Aslan'ın (2012) 3 farklı grup (Koşu, dar alan oyunları ve kontrol grubu) üzerinde yaptığı çalışmada teknik özelliklerde, Koşu grubunda ön-son test sonuçlarında, kafa saydırma ve pas ile top sürme, Oyun grubunda kafa saydırma, ayak saydırma ve pas vermede, Kontrol grubunda ise sadece ayak ile saydırma değerlerinde anlamlı farklılık görülürken, diğer parametrelerde anlamlı farklılığın çıkmadığını bildirmiştir.¹⁹

Köklü (2011) genç futbolcular ile yaptığı çalışmada ortalamaların, teknik puanda 0,0038, kafa ile top saydırma 17,63, ayak ile top saydırma 135,97, pas ile top sürme 7,32 sn, top ile dripling 12,36 sn, pas verme puanını 5,94 ve şut puanını 10,69 olduğunu belirtmiştir.³²

Malina ve arkadaşları (2007) farklı dört yaş grubu futbolcular üzerinde yaptıkları çalışmada, teknik puanları yaş sırasına göre 0,24, 0,44, 0,47 ve 0,94 puan aldıklarını bildirmiştir.²³

Yapılan bir başka çalışmada ise 24 sporcu öğrenciden alınan teknik ölçüm sonucuna göre, ayak ile top saydırma $36,13 \pm 14,49$, kafa saydırma $8 \pm 3,17$, pas ile top sürme

35,20 ±3,72 sn, dripling 16,38±2,38 sn, pas verme 4,58.±1,31 ve şut ortalaması 7,71 ± 2,01, teknik puanları ise 0,422 olduğunu bildirmiştir.²⁰

Berry (2004), 10 haftalık oyun temelli ve geleneksel yöntemli antrenman metotlarını takım sporlarında kullanarak yaptığı çalışmada sonunda "Beceri sergileme performansı" bakımında anlamlılık bulmamıştır.³³

Katis ve Kellis (2009), iki farklı DAO'larının uygulandığı çalışmada dripling testi sonuçlarının ön-son test skorunda düşmeler olduğunu bildirmiştir.³⁴ Reilly ve White (2005), 6 haftalık DAO'ları ve interval koşu antrenmanın uyguladığı çalışmada teknik beceri testinde benzer sonuçların alındığını bildirmiştir.³

Hill-Haas ve arkadaşları (2009) ise Reilly ve White (2005) çalışmasının aksine futbolcularda DAO'larının interval koşu antrenmanlarından daha iyi sonuçlar verdiğini (teknik beceri ve taktiksel) bulmuştur.^{3,35} Little (2009) yaptığı çalışmada, interval koşu antrenmanlarının futbolcuların tekniklerinin gelişmesine etkisinin olmadığını bildirmiştir.³⁶ Fanchini ve arkadaşları (2011) 31 x 37 mt saha boyutunda farklı yüklenme setlerinin teknik gelişime etkisinin olmadığını ifade etmiştir.³⁷

Konuyla ilişkin diğer araştırmalarda; Güven (2014) farklı saha ölçülerinde yapılan DAO'larının teknik özellikleri etkilemediğini bildirmiştir.³⁸ Yücesoy (2016) ise DAO'larının teknik özelliklere etkisinin olduğunu ve iyileştirdiğini bildirmiştir.³⁹ Karakoç (2014) 16, 17 ve 18 yaş gruplarında uygulanan (4x4) DAO'larının teknik özellikleri etkilemediğini bildirmiştir.⁴⁰

Genç (2015) 10-14 yaş aralığında interval koşu antrenmanı ile (4x4) DAO'lar uyguladığı çalışmada DAO'larının teknik puan ve şut puanına etkisi yokken, diğer parametrelere etkisinin olduğunu bildirmiştir.²⁰

Çalışmalardaki sonuçların farklılıklarının nedeni olarak, katılımcıların sporculuk düzeyleri, farklılıkları, sosyoekonomik durumları, sosyal ve çevresel faktörlerden kaynaklandığı düşünülmektedir. Çalışmamızda DAO'larından az kullanılan kafa ve ayak ile top saydırmanın anlamlı farklılığa neden olmadığı, teknik puan için ise DAO'larında akışın çok hızlı olduğundan ve ayrıca oynanan lig düzeyi ve yaştan da kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çalışmada elde edilen bulgulara göre öneri olarak;

- U14 alt yapı futbolcularında "gelişim çağındaki yapılan doğru antrenmanlar performansı olumlu yönde etkileyeceği düşüncesinden hareketle," fiziksel performans ile teknik beceri düzeylerinin daha fazla geliştirilmesi için, normal antrenmanlarına ek olarak 30*42 alanda 5x5 dar alan oyunları oynatılabilir.

- Bu çalışma U14 futbol takım antrenörleri için çalışmalarında kullanabilecekleri bir referans kaynağı olabilir.

- Çalışma aynı yaş grubu kız futbolculara da uygulanarak cinsiyet değişkenine göre karşılaştırılabilir.

Teşekkür/Destekleyen Kuruluş

Çalışma sürecinde yardım ve katılımlarından dolayı Filistin, Batı Şeria eyaletine bağlı Kültürel Tulkarem Spor Kulübüne teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

1. Bompa, T.O. (1983). "Theory and Methodology of Training". Dubuque, IA: Kendall/Hunt.
2. Hoff, J, Wisloff, U, Engen, L.C, Kemi, O.J. and Helgerud, J. (2002). "Soccer Specific Aerobic Endurance Training". British Journal of Sports Medicine, 36 (3), 218-221. <http://dx.doi.org/10.1136/bjism.36.3.218>
3. Reilly T. and White C. (2005). "Small-sided Games as an Alternative to Interval-Training for Soccer Players". London: Routledge.
4. Zhang, Z.Y, Ji, H.S, He, J.X, Huang, L.J, Ding, S.C, Sun, J. and Li, D.Y. (2022). "A Meta-analysis of the Effects of High-Intensity Interval Training and Small-Sided Games on Sprint

- Performance in Adolescents". Strength & Conditioning Journal, 10, 1519. <http://dx.doi.org/10.1519/SSC.0000000000000773>
5. Alcântara, C.H, Teixeira, A.S, Teixeira, R.M, de Oliveira Dutra, G, Nakamura, F.Y, Castagna, C. and Da Silva, J.F. (2021). "Manipulation of Number of Players and Bouts Duration in Small-Sided Games in Youth Soccer Players". Sport Sciences for Health, 17, 597-605. <https://doi.org/10.1007/s11332-020-00715-6>
6. Clemente, F.M, Afonso, J, Castillo, D, Los Arcos, A, Silva, A. F. and Sarmiento, H. (2020). "The Effects of Small-Sided Soccer Games on Tactical Behavior and Collective Dynamics:

- A Systematic Review". *Chaos, Solitons & Fractals*, 134, 109710. <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2020.109710>
7. Khurrohman, M.F, Marhaendro, A.S.D, Festiawan, R. and Hidayat, R. (2021). "Small-Sided Games: Alternative Exercise to Improve Cognitive Performance of Youth Futsal Players". *Jurnal SPORTIF: Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 7 (1), 37-50. https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v7i1.15667
 8. Dello Iacono, A, Beato, M. and Unnithan, V. (2021). "Comparative Effects of Game Profile-Based Training and Small-Sided Games on Physical Performance of Elite Young Soccer Players". *Journal of Strength and Conditioning Research*, 35 (10), 2810-2817.
 9. Williams, A.M. and Hodges N.J. (2005). "Practice Instruction and Skill Acquisition in Soccer: Challenging Tradition". *J. Sports Sci*, 23 (6), 637-50.
 10. Praça, G.M, Chagas, M.H, Bredt, S.D.G.T. and De Andrade, A.G.P. (2022). "Small-Sided Soccer Games with Larger Relative Areas Result in Higher Physical and Physiological Responses: A Systematic and Meta-Analytical Review". *Journal of Human Kinetics*, 81 (1), 163-176.
 11. Wilson, R.S, Hunter, A.H, Camata, T.V, Foster, C.S, Sparkes, G.R, Moura, F.A. and Smith, N.M. (2021). "Simple and Reliable Protocol for Identifying Talented Junior Players in Team Sports Using Small-Sided Games". *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 31 (8), 1647-1656.
 12. Sarmiento, H, Clemente, F.M, Harper, L.D, Da Costa, I.T, Owen, A. and António J.F. (2018). "Small Sided Games in Soccer – A Systematic Review". *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 18 (5), 693-749. <https://doi.org/10.1080/24748668.2018.1517288>
 13. Hill-Haas, S.V, Coutts, A.J, Rowsell, G.J. and Dawson, B.T. (2009). "Generic Versus Small-sided Game Training in Soccer". *International Journal of Sports Medicine*, 30 (09), 636-642. <https://doi.org/10.1055/s-0029-1220730>
 14. Jones, S. and Drust, B. (2007). "Physiological and Technical Demands of 4 v 4 and 8 v 8 Games in Elite Youth Soccer Players". *Kinesiology*, 39 (2), 150-156.
 15. Kırdan, B. (2018). *Futbolda Antrenman Başında Yapılan Sürekli Koşular ile 5'e 5 Dar Alan Oyunlarının Dayanıklılık Gelişimine Etkilerinin Karşılaştırılması*. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
 16. Karasar, N. (2017). "Bilimsel Araştırma Yöntemleri: Kavramlar, Teknikler ve İlkeler". Ankara: Nobel Yayınevi.
 17. Rampinini, E, Impellizzeri, F.M, Castagna, C, Abt, G, Chamari, K, Sassi, A. and Marcora S.M. (2007). "Factors Influencing Physiological Responses to Small-Sided Soccer Games". *Journal of Sports Sciences*, 25 (6), 659-666.
 18. Malina, R.M, Cumming, S.P, Kontos, A.P, Eisenmann, J.C, Ribeiro, B. and Aroso, J. (2005). "Maturity-Associated Variation in Sport-Specific Skills of Youth Soccer Players Aged 13–15 Years". *Journal of sports sciences*, 23 (5), 515-522. <https://doi.org/10.1080/02640410410001729928>
 19. Aslan, Ç.S. (2012). *Dar Alan Oyunları ile İnterval Koşu Antrenman Yöntemlerinin Futbolcuların Seçilmiş Fiziksel Fizyolojik ve Teknik Kapasiteleri Üzerine Etkilerinin Karşılaştırılması*. Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
 20. Genç, H. (2015). *Futbolda Farklı Antrenman Metotlarının Çocukların Fiziksel Fizyolojik ve Teknik Kapasiteleri Üzerine Etkilerinin Karşılaştırılması*. Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
 21. Young, W. and Rogers, N. (2014). "Effects of Small-Sided Game and Change-of-Direction Training on Reactive Agility and Change-of-Direction Speed." *Journal of Sports Sciences*, 32 (4), 307-314. <https://doi.org/10.1080/02640414.2013.823230>
 22. Tokgöz, M. ve Dalgakıran, O. (2015). "Üniversite Erkek Futbol Takımı Oyuncularında Bazı Motorik ve Koordinatif Özelliklerin Futbol Teknik Becerisi Üzerine Etkilerinin İncelenmesi". *Uluslararası Multidisipliner Akademik Araştırmalar Dergisi*, 2 (1), 1-20.
 23. Malina, R.M, Ribeiro, B, Aroso, J. and Cumming, S.P. (2007). "Characteristics of Youth Soccer Players Aged 13–15 Years Classified by Skill Level". *British Journal of Sports Medicine*, 41 (5), 290-295.
 24. Günay, M, Tamer, K. ve Cicioğlu, H. (2013). "Spor Fizyolojisi ve Performans Ölçümü". Ankara: Gazi Kitabevi.
 25. Bilim, A.S. (2013). *12-17 Yaş Arası Spor Yapan ve Spor Yapmayan Öğrencilerin Fiziksel Uygunluklarının İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
 26. Ayan, V. ve Mülazimoğlu, O. (2009). "Sporda Yetenek Seçimi ve Spora Yönlendirmede 8-10 Yaş Grubu Erkek Çocuklarının Fiziksel Özelliklerinin ve Bazı Performans Profillerinin İncelenmesi (Ankara Örneği)". *FÜ Sağ. Bil. Tıp Dergisi*, 23 (3), 113-118.
 27. Özbay, S, Ulupınar, S. ve Özkara, A.B. (2018). "Sporda Çeviklik Performansı". *Ulusal Spor Bilimleri Dergisi*, 2 (2), 97-112. <https://doi.org/10.30769/usbd.463364>
 28. Little, T. and Williams A.G. (2006). "Suitability of Soccer Training Drills for Endurance Training". *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 20 (2), 316-319.
 29. Kılıç, S. (2014). "Etki Büyüklüğü". *Journal of Mood Disorders*, 4 (1), 44-6.
 30. Dağdelen, S. (2013). *12-14 Yaş Grubu Futbolculara Uygulanan Antrenman Programlarının Fizyolojik ve Biyomotorik Özellikleri Üzerine Etkilerinin Araştırılması*. Yüksek Lisans Tezi. Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Isparta.
 31. Uurlu, Y. (2014). *10-12 Yaş Grubu Çocukların Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Araştırılması (Antalya İli Örneği)*. Yüksek Lisans Tezi. Balıkesir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
 32. Köklü, Y. (2011). *Genç Futbolcularda Farklı Gruplama Yöntemlerinin 4x4 Küçük Alan Oyunu Performansı Üzerine Etkisi*. Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
 33. Berry, J. (2004). *Expert Perceptual and Decision-Making Skill. Identification, Development and Acquisition in a Team Invasion Sport*. Phd Thesis, University of Queens land, Australia.
 34. Katis, A. and Kellis, E. (2009). "Effects of Small-Sided Games on Physical Conditioning and Performance in Young Soccer Players". *J.Sports Sci.Med*, 8 (3), 374-380.
 35. Hill-Haas, S.Y, Dawson, B.T, Coutts, A.J. and Rowsell, G.J. (2009). "Physiological Responses and Time-Motion Characteristic Svarious Small-Sided Soccer Games in Youth Players". *Journal Sports Sciences*, 27 (1), 1-8. <https://doi.org/10.1080/02640410902761199>
 36. Little, T. (2009). "Optimizing the Use of Soccer Drills for Physiological Development". *Journal of Strength and Conditioning Research*, 31 (3), 67-74.
 37. Fanchini, M, Azzalin, A, Castagna, C, Schena, F, McCall, A. and Impellizzeri, F.M. (2011). "Effect of Bout Duration on Exercise Intensity and Technical Performance of Small-sided Games in Soccer". *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 25 (2), 453-458.
 38. Güven, F. (2014). *Futbolda Dar Alan Oyunları: Oyun Alanı Boyutlarının Teknik Parametrelere Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.
 39. Yücesoy, M. (2016). *Futbolcularda Sürekli ve Aralıklı Oynanan Dar Alan Oyunlar Sırasında Fizyolojik Yanıtlar ve Teknik Aktiviteler*. Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.
 40. Karakoç, B. (2014). *Genç Futbolcularda Farklı Yaş Gruplarında Oynanan 4x4 Dar Alan Oyunlarına Verilen Fizyolojik, Kinematik ve Teknik Performans Cevaplarının Karşılaştırılması*. Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Effects of Quercetin on Cypermethrin-Induced Stomach Injury: The Role of Oxidative Stress, Inflammation, and Apoptosis

Kuersetin'in Sipermetrin Kaynaklı Mide Hasarı Üzerine Etkileri: Oksidatif Stres, Enflamasyon ve Apoptozun Rolü

Nurhan AKARAS¹, Cihan GÜR², Hasan ŞİMŞEK³, Sibel Çiğdem TUNCER⁴

ABSTRACT

This study was conducted to investigate the effects of quercetin (QUE) on cypermethrin (CYP) induced gastrotoxicity in rats.

35 Sprague-Dawley rats were randomly divided into five groups, 7 in each group. In the study, 25 and 50 mg/kg QUE were administered orally 30 min after 25 mg/kg cypermethrin was administered to rats for 28 days. Oxidative stress, inflammation, ER stress, apoptosis and autophagy markers were biochemically analyzed in gastric tissues. Additionally, histological analysis was performed for microscopic evaluation of gastric tissue.

The results revealed that QUE prevented tissue damage by reducing CYP-induced lipid peroxidation (MDA) and increasing GSH, SOD, CAT and GPx activities. It also showed anti-inflammatory effect by suppressing inflammatory markers such as NF-κB, IL-1β, TNF-α, iNOS and COX-2. QUE administration down-regulated CYP-induced increased PERK, ATF6, Caspase-3 and Beclin-1 markers. In addition, administration of QUE ameliorated the pathological tissue damage in gastric tissue due to CYP. The data of this study show that Que suppresses CYP-induced gastric toxicity by reducing oxidative stress, inflammation, ER stress, apoptosis a autophagy.

Keywords: Cypermethrin, Gastrotoxicity, Oxidative Stress, Quercetin, Rat

ÖZ

Bu çalışma, ratlarda sipermetrin (CYP) kaynaklı gastrotoksisite üzerine kuersetin'in (QUE) etkilerini araştırmak için yapıldı.

35 adet Sprague Dawley ratı, her grupta 7 tane olacak şekilde rastgele beş gruba ayrıldı. Çalışmada, ratlara 28 gün boyunca 25 mg/kg sipermetrin uygulandıktan 30 dakika sonra oral olarak 25 ve 50 mg/kg QUE verildi. Mide dokularında oksidatif stres, inflamasyon, ER stres, apoptoz ve otofaji belirteçleri biyokimyasal olarak analiz edildi. Ayrıca mide dokusu mikroskopik değerlendirme için histolojik analiz yapıldı.

Sonuçlar, QUE'nin CYP kaynaklı lipit peroksidasyonunu (MDA) düşürerek ve GSH, SOD, KAT ve GPx aktivitelerini artırarak doku hasarını önlediğini ortaya koydu. Ayrıca NF-κB, IL-1β, TNF-α, iNOS ve COX-2 gibi inflamatuvar belirteçleri baskılayarak anti-inflamatuvar etki gösterdi. CYP kaynaklı artan PERK, ATF6, Kaspaz-3 ve Beclin-1 belirteçlerini QUE uygulanması aşağı regüle etti. Ek olarak, CYP'ye bağlı olarak oluşan mide dokusundaki patolojik doku hasarını QUE verilmesi iyileştirdi. Bu çalışmanın verileri Que nin oksidatif stresi, enflamasyonu, ER stresi, apoptozu ve otofajiyi iyileştirerek CYP kaynaklı mide toksisitesini baskıladığını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Gastrotoksisite, Kuersetin, Oksidatif Stres, Rat, Sipermetrin

Ethical approval for the study was obtained from Atatürk University Animal Experiments Ethics Committee (Approval No: 2022-11/232).

¹ Dr.Öğr. Üyesi, Nurhan AKARAS, Department of Histology and Embryology, Faculty of Medicine, Aksaray University, nurhanakaras@aksaray.edu.tr, ORCID: 0000-0002-8457-9448

² Arş. Gör. Doktor, Cihan GÜR, Department of Biochemistry, Faculty of Veterinary Medicine, Ataturk University, cihan.gur@atauni.edu.tr, ORCID: 0000-0001-6775-7858

³ Arş. Gör. Doktor, Hasan ŞİMŞEK, Department of Physiology, Faculty of Medicine, Aksaray University, hasansimsek47@gmail.com, ORCID: 0000-0001-5573-4923

⁴ Dr.Öğr. Üyesi, Sibel Çiğdem TUNCER, Department of Medical Biochemistry, Faculty of Medicine, Aksaray University, cigdemtuncer@aksaray.edu.tr, ORCID: 0000-0002-6250-5093

İletişim / Corresponding Author: Nurhan AKARAS
e-posta/e-mail: nurakaras@hotmail.com

Geliş Tarihi / Received: 28.12.2022
Kabul Tarihi/Accepted: 15.06.2023

INTRODUCTION

Pesticides are critical to agriculture, forestry, the control of insects and pests. Pesticides have recently become the subject of intense research due to their important effects and properties.¹ Although it has contributions, especially in modern agriculture, long-term exposure and incorrect application can have bad results. The World Health Organization (WHO) statement revealed that more than 18.2 per 100,000 suffer from acute pesticide poisoning yearly.²

The use of cypermethrin (CYP), a type II synthetic pyrethroid from pesticides, has increased a lot and is included in the list of moderate pests in the statement published by WHO.³ Uncontrolled and widespread use of these chemicals causes both to mix with water resources and penetrate agricultural products. CYP also harms aquatic organisms and is included in the food chain. The fact that CYP has entered the food chain is the main source of toxicity in the living things that consume these foods.⁴ The fact that CYP can be rapidly absorbed from the gastrointestinal tract, by the placenta and simply by skin contact accelerates this toxicity.⁵ Due to its lipophilic structure, CYP accumulates in body fat, skin, liver, kidneys, adrenal glands, ovaries and brain, and its effects on important organs such as the central nervous system, male reproductive system, liver and kidney have been demonstrated.^{6,7} Although these toxic effects of CYP in different tissues and organs have been reported, there are no studies on the

effect and damage mechanism on the stomach, and this issue is still not sufficiently clarified. Among the causes of toxic effects caused by CYP, ROS production, mitochondrial dysfunction, nucleic acid damage in the cell, protein damage, lipid and cell membrane damage are at the forefront.^{8,9} Previous studies have revealed that cypermethrin causes oxidative stress, endoplasmic reticulum stress, autophagy, inflammatory and apoptotic effects, directly or indirectly.^{10,11}

The use of natural medicinal products is increasing to relieve the side effects of many toxic conditions and diseases. Natural compounds are widely used as antioxidants, anti-apoptotic and anti-inflammatory.^{12,13} Quercetin (QUE, 3,3',4',5,7 pentahydroxyflavone) is one of the most effective antioxidants of the flavonoid family. It is found in cabbage, strawberries, broccoli, onions, cherries, red grape and tea. The anti-inflammatory and anti-apoptotic properties of this agent have been demonstrated before. It has also been reported to modulate ER stress-mediated by calcium dynamic dysregulation.¹⁴⁻¹⁶

Considering all this information, although the toxic effect of CYP on many organs has been demonstrated by experimental studies, its effect on the stomach is not fully known. Therefore, this study investigated the possible protective effects of QUE on CYP-induced gastric injury.

MATERIAL AND METHOD

Chemicals

QUE (CAS No: 849061-97-8), CYP (CAS No: 52315-07-8) and other chemicals used in the study are of analytical purity and were purchased from Sigma-Aldrich (St. Louis, MO).

Experimental Animals

35 male rats weighing 200-250 g, obtained from Atatürk University experimental animals center, were housed in

appropriate laboratory conditions (12 hours night / 12 hours day and 24 °C temperature). During the experiment, the experimental animals were given sufficient (ad libitum) water and pellet feed. Thirty five male rats were randomly divided into five groups, 7 in each group. Animals were divided into 5 groups as control, QUE, CYP, CYP + QUE 25 and CYP + QUE 50. The doses of CYP and Que given were adjusted according to a previous study.¹⁰

The groups were designed as follows:

Control Group: Physiological saline was given orally for 28 days.

QUE Group: Rats in this group were given 50 mg/kg QUE orally for 28 days.

CYP Group: Rats were given 25 mg/kg CYP dissolved in corn oil for 28 days.

CYP + QUE 25 Group: Rats in this group were given 25 mg/kg QUE 30 min after 25 mg/kg CYP dissolved in corn oil was administered for 28 days.

CYP + QUE 50 Group: For gastric toxicity, 25 mg/kg CYP dissolved in corn oil was administered for 28 days and 50 mg/kg QUE was given 30 min later.

Animals were decapitated under mild sevoflurane anesthesia 24 h after QUE was administered. Gastric tissue and blood serum were stored for biochemical and histological analyses.

Biochemical Analysis

To make biochemical measurements, gastric tissues stored at -80 °C were powdered in nitrogen and diluted with 1.15% KCl. Then, MDA, GSH levels and SOD, CAT, GPx activities were measured from the

supernatants of the centrifuged tissues, respectively. Total protein analysis was then calculated.¹⁷⁻²²

RT-PCR Analysis

Total RNA isolation was performed from the stomach tissues of animals using hybridol reagent (HibriGen) according to the manufacturer's instructions. The concentrations of the RNAs obtained were measured in the NanoDrop device and the RNA concentrations were equalized according to the results obtained. In the next step, cDNAs were synthesized from total RNAs. For this, a cDNA synthesis kit (BIO-RAD, USA) was used and the process was carried out with the instructions given by the manufacturer. In the last step, the reaction was started by preparing cDNAs and the primers of the genes whose sequences are presented in Table 1, and a mixture with iTaq Universal SYBR® Green Supermix. The reaction was carried out in the ROTOR-GENE Q (Qiagen, Germany) instrument at the temperature cycles provided by the manufacturer. β -actin was used as the internal control. At the end of the period, the relative mRNA transcript levels of the genes were calculated using the CT values obtained from the device and the $2^{-\Delta\Delta CT}$ method.²³

Table 1. Primary Sequences

Gene	Sequences (5'-3')	Length (bp)	Accession no
NF-κB	F: AGTCCC GCCCTTCTAAAAC R: CAATGG CCTCTGTGTAGCCC	106	NM_001276711.1
IL-1β	F: ATGGCAACTGTCCCTGAACT R: AGTGACACTGCCTTCCTGAA	197	NM_031512.2
TNF-α	F: CTCGAGTGACAAGCCCGTAG R: ATCTGCTGGTACCACCAGTT	139	NM_012675.3
iNOS	F: AGATCAATGCAGCTGTGCTC R: GGCTCGATCTGGTAGTAGTAGA	235	NM_012611.3
COX-2	F: AGGTTCTTCTGAGGAGAGAG R: CTCCACCGATGACCTGATAT	240	NM_017232.3
Caspase-3	F: ACTGGAATGTCAGCTCGCAA R: GCAGTAGTCGCCTCTGAAGA	270	NM_012922.2
Beclin-1	F: TCTCGTCAAGGCGTCACTTC R: CCATTCTTAGGCCCCGACG	198	NM_053739.2
ATF-6	F: TCAACTCAGCACGTTCCCTGA R: GACCAGTGACAGGCTTCTCT	130	NM_001107196.1
PERK	F: GATGCCGAGAATCATGGGAA R: AGATTTCGAGAAGGGACTCCA	198	NM_031599.2
β-Actin	F: CAGCCTTCTTCTGGGTATG R: AGCTCAGTAACAGTCCGCCT	360	NM_031144.3

Histopathological Analysis

Stomach tissues obtained from rats were fixed in 10% formaldehyde for 24 h. It was then washed overnight in tap water to undergo the routine histological follow-up procedure. Then, dehydration was performed by passing it through graded alcohol sericin. After clearing with xylol and infiltration with paraffin, the blocks were prepared. Sections of 5 µm thickness were taken from the blocks by microton. Sections taken were stained with Hematoxylin-Eosin (H&E). The stained sections were examined and photographed

using a Binocular Olympus Cx43 microscope.

Statistical Analysis

All values were expressed as mean ± SD. One-way analysis of variance (ANOVA) and the Tukey test was used to determine the difference and significance levels between the groups. (versiyon 20.0; SPSS, Chicago, IL). $p < 0.05$ was considered a significant difference.

Ethical Approval

The study was approved by Atatürk University Ethics Committee (11/232/2022).

RESULTS AND DISCUSSION

Evaluation of Oxidative Stress Parameters

The parameters used to show the oxidative stress level are shown in figure 1. MDA levels were measured to show lipid peroxidation. It was observed that there was a significant increase in MDA level in the CYP-given group compared to the control group ($p < 0.05$). However, administration of QUE with CYP decreased the MDA level. It is also among the findings that QUE 50 mg/kg dose is more effective than QUE 25 mg/kg dose ($p < 0.05$). However, it was

determined that SOD, CAT, GPx activities were significantly decreased in the CYP applied group compared to the control group, and the activities of these enzymes were increased with the administration of QUE with CYP ($p < 0.05$). It was observed that GSH level, which is a non-enzymatic antioxidant, also decreased with CYP application, QUE supplementation increased GSH levels to levels close to the control group, and QUE 50 mg/kg dose was more effective than QUE 25 mg/kg dose ($p < 0.05$).

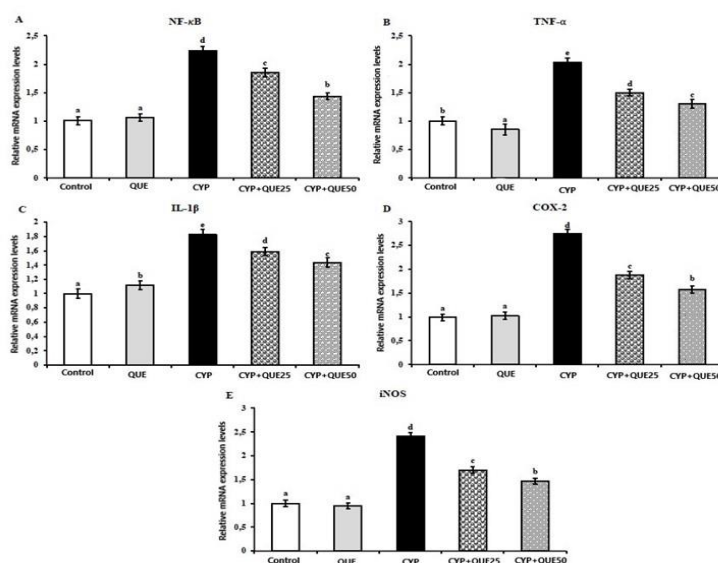


Figure 1. Malondialdehyde (MDA), Superoxide Dismutase (SOD), Catalase (CAT), Glutathione (GSH) and Glutathione Peroxidase (GPX) Results of All Experimental Groups are Presented. a,b,c,d: There is a Statistically Significant Difference Between the Pillars Where the Same Symbols are Found in All Grafics. ($p < 0.05$).

Evaluation of Inflammation Parameters

NF- κ B, IL-1 β , TNF- α , iNOS and COX-2 mRNA transcript levels of factors and cytokines involved in inflammation were measured and given in figure 2. The levels of these markers showed a remarkable increase in the CYP-treated group compared to the control ($p < 0.05$). NF- κ B, TNF- α , IL-1 β ,

iNOS and COX-2 mRNA expression levels of the groups that were administered QUE with CYP were significantly decreased compared to the expression levels of the groups that were administered CYP. It was observed that QUE 50 mg/kg dose was more effective, especially with CYP ($p < 0.05$).

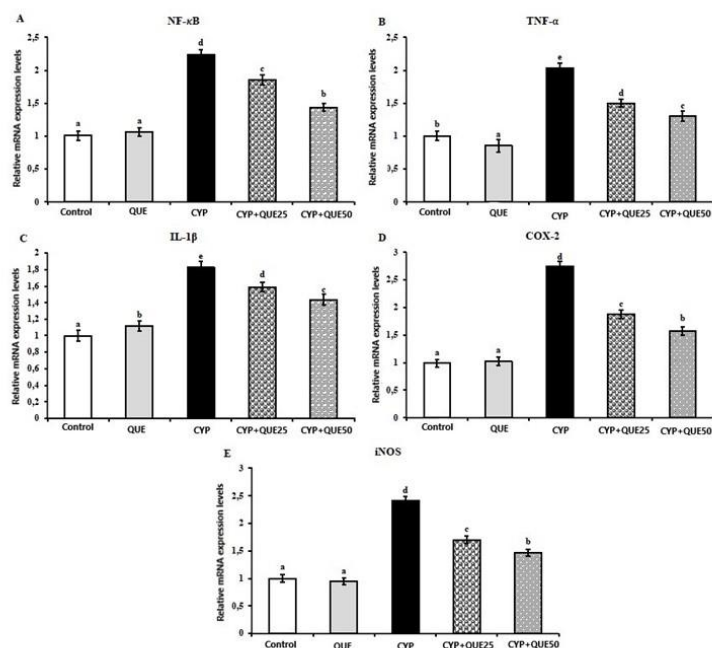


Figure 2. Effects of CYP and QUE Administrations on NF- κ B, TNF- α , IL-1 β , iNOS and COX-2 Activities in Stomach Tissue of Rats. NF- κ B: Nuclear factor kappa-B, TNF- α : Tumor Necrosis Factor Alpha, IL-1 β : Interleukin-1 beta, iNOS: Inducible Nitric Oxide Synthase, COX-2: Cyclooxygenase-2. a,b,c,d: There is a Statistically Significant Difference Between the Pillars Where the Same Symbols are Found in All Graphics. ($p < 0.05$).

Evaluation of ER Stress Results

The mRNA transcript levels of markers indicating ER stress are shown in figure 3. Our findings show that CYP exposure causes ER stress by increasing PERK and ATF6 mRNA transcript levels. It was determined that PERK and ATF6 levels in the groups given QUE and CYP together showed a significant decrease compared to the group in which CYP was administered ($p < 0.05$). It was determined that 50 mg/kg dose of QUE with CYP down-regulated ATF6 level compared to 25 mg/kg dose of QUE ($p < 0.05$).

Evaluation of Apoptosis and Autophagy Results

The mRNA transcript levels of Caspase-3 and Beclin-1 markers, which show apoptosis and autophagy in gastric tissue, are shown in figure 3. We observed that the expression of both Caspase-3 and Beclin-1 markers in the CYP-treated group was significantly increased compared with the control. However, co-administration of CYP and QUE decreased Caspase-3 and Beclin-1 levels depending on the dose increase.

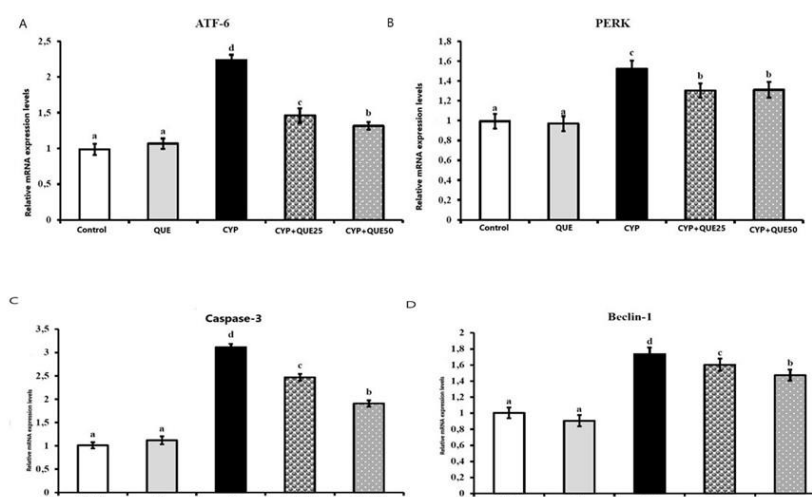


Figure 3. Effects of CYP and QUE Administrations on ATF-6, PERK, Caspase-3 and Beclin -1 Activities in Stomach Tissue of Rats. a,b,c,d: There is a Statistically Significant Difference Between the Pillars Where the Same Symbols are Found in All Grafics. (p < 0.05).

Evaluation of Histopathological Results

When the gastric tissues of the control group were examined under the light microscope, it was observed that the mucosa, submucosa, muscularis and serosa layers were in normal morphology. Additionally, the glands showed normal morphology in the lamina propria, and the architectural structure of the parietal and principal cells showed a smooth appearance. (Fig. 4A). Rats treated with QUE alone had normal stomach morphology (Figure 4B). Shedding was observed in the surface epithelial cells of rat stomach tissues exposed to CYP toxicity. Dilatation of the gastric glands and lymphocyte cell infiltration in the submucosa were observed. Additionally, hemorrhagic areas were detected in the submucosal area (Figure 4.C). We observed that the pathological deteriorations in the stomach were reversed and they had a morphology close to the control with the application of QUE with CYP. Inflammatory cell infiltration and hemorrhagic areas were decreased in the gastric tissue of these groups. (Fig. 4.D,E). The results show that the concomitant administration of CYP and

50 mg/kg OUE has a more modulating effect against the pathological effects in the stomach induced by CYP. The careless use and worldwide spread of CYP, one of the pyrethroid insecticides, exceeds its main target and causes acute and chronic toxicity in many living species, including humans.^{24,25} Studies conducted to investigate the mechanism of these effects have shown that CYP causes damage in different tissues by causing oxidative stress, inflammation and apoptosis.^{6, 7, 26, 27}

However, the mechanism of action on gastric tissue is unclear. Considering this information, this study was conducted to investigate the potential protective effect of CYP on gastric damage caused by oxidative stress, inflammation, ER stress, apoptosis and autophagy. Studies in the literature suggest that ROS-mediated oxidative stress is under the toxic effect of pesticides.^{26,27}

Oxidative stress occurs because of the disruption of the balance between the ROS and antioxidant systems. In studies, the degree of oxidative stress damage caused by CYP has been reported by looking at the accumulation of lipid peroxidation.^{28,29}

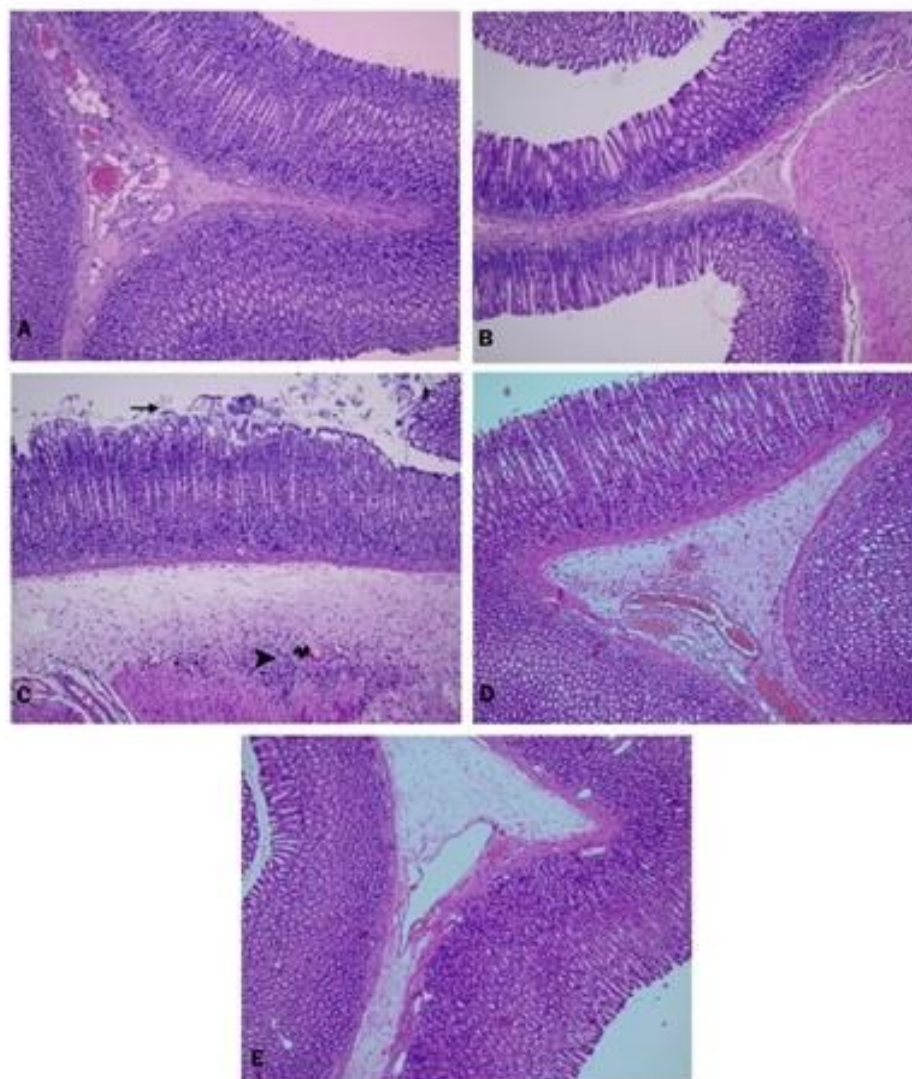


Figure 4. Photomicrographs of Histological Changes in Stomachs Tissue. (H&E Staining) A. Control Group, B. QUE (Quercetin) Group, C. CYP (Cypermethrin) Group; Arrow: Mucosal Epithelial Shedding, Star: Gastric Gland Damage, Arrowhead: Inflammatory Cell Infiltration, Curved Arrow: Vessel, D. CYP +QUE 25 (Quercetin+ Cypermethrin 25) Group, E. CYP +QUE 50 (Quercetin+ Cypermethrin 50) Group

In a previous study by Ghorzi et al., it was reported that CYP increases MDA level and this marker can induce oxidative stress.²⁹ In this study, MDA, a product of lipid peroxidation, increased significantly in rats exposed to CYP and accelerated the formation of oxidative damage in the gastric tissue. The reason for the increase in lipid peroxidation is thought to be due to the lipophilic nature of CYP, which allows it to easily pass through the double lipid layer in the cell membrane and reduces membrane fluidity. Additionally, in our study, it was

determined that lipid peroxidation decreased with the application of QUE after CYP application, and it was concluded that QUE slowed down peroxidation by showing a chain-breaking effect on lipid peroxidation. The most important defence mechanism against oxidative stress damage in the body is the antioxidant system. This antioxidant system includes enzymatic and non-enzymatic structures. SOD, CAT, and GPx are in the class of enzymatic antioxidants, while GSH is a nonenzymatic antioxidant. This antioxidant system, whose most

important effect is to scavenge free radicals or convert them into more harmless compounds, is the most important defence system in protecting organs and tissues against various chemical agents.^{30, 31} In this study, it was observed that CYP exposure decreased the amount of SOD, CAT, GPx enzymes and GSH levels. While SOD, the first enzyme in the antioxidant defence system, converts superoxide radicals to H₂O₂, CAT catalyses the decomposition of H₂O₂ to H₂O.³² The decrease in the SOD activity is manifested by its inability to scavenge superoxide radicals. GSH, one of the non-enzymatic antioxidants, plays a role in cellular defence by scavenging ROS and detoxifying xenobiotics. Additionally, GSH acts as a substrate for glutathione peroxidase. GPx is the peroxidase involved in the GSH-dependent detoxification of hydroperoxide.⁷ In our study results, GPx decrease after CYP can be attributed to GSH depletion. This inference was also supported by previous studies showing that the reduction of GSH in rats exposed to pesticides would be related to the reduction of GSH-dependent enzymes.^{7,10} In addition to these results, in the available data, it was thought that the application of QUE with CYP increased the antioxidant enzyme level and GSH amount to a level close to control, and this was due to the antioxidant effect of QUE. Additionally, it has been reported that the effect of QUE increases the antioxidant defence system by inhibiting the enzymes involved in the formation of ROS.¹⁰ Ahmed et al. showed the antioxidant property of QUE in a similar study and reported that QUE protects the tissue from damage due to its antioxidant, anti-inflammatory and anti-apoptotic effects.³³

Another effect of pesticides is that they trigger the inflammation process. Studies have associated the toxic effects of pesticides with activating proinflammatory pathways and stress signals of ROS.^{10, 26} One of these signals, the NF- κ B transcription factor, takes part in important physiological processes such as inflammatory responses, cell proliferation and cell death in the body. Additionally, it is known that NF- κ B

regulates the activation of pro-inflammatory factors such as TNF- α , IL-1 β and iNOS, and COX-2, which is involved in the inflammatory response.^{10, 34} Therefore, NF- κ B examination is important in terms of treatment. In our study, NF- κ B, TNF- α , IL-1 β , iNOS and COX-2 mRNA transcript levels increased because of CYP application. In a previous study, it was revealed that CYP application activates NF- κ B. It showed this effect by increasing proinflammatory cytokines such as IL-1 β and TNF- α through the phosphorylation of IKK β .^{10, 35} In this study, NF- κ B signals and TNF- α , IL-1 β , iNOS and COX-2 mRNA transcript levels were decreased by the administration of QUE after CYP. With these results, it is thought that QUE functions as an immune regulator and modulates inflammation by interrupting the NF- κ B pathway against inflammation caused by CYP.

The ER is an organelle that is critical to the biosynthesis and folding of proteins and in the balance of Ca²⁺. Oxidative stress triggered by pesticides, inflammatory stimulation and mitochondrial dysfunction can cause ER stress. To detect ER stress, RNA-activated protein kinase (PKR)-like ER kinase (PERK) and activating transcription factor-6 (ATF-6) found in the ER membranes are special stress sensors.^{10, 36} According to the results of our study, it was observed that oral administration of CYP in gastric tissue up-regulated ATF-6 and PERK genes and triggered ER stress. However, the administration of QUE suppressed the expression of these genes. Yardım et al. in their study, they found that QUE reduced ER stress, similar to our studies.³⁷

Apoptotic factors activate the caspase cascade. One of the most important consequences of increased oxidative stress and prolonged ER stress conditions after CYP is cell apoptosis. Apoptosis is a common form of death in the cell, triggered by various stimuli such as cytokines, hormones, toxic attacks and viruses. The stimuli effective in the apoptosis process cause mitochondrial membrane depolarization and membrane permeability

deterioration. Apoptotic factors activate the caspase cascade.^{36, 38, 39} Kandemir et al. reported that Caspase-3 is critical to the development of the apoptosis process and is a key step in this process.³⁶ In the presented study, it was determined that oral administration of CYP increased Caspase-3 activity, and administration of QUE together with CYP decreased the expression of these genes and reduced apoptosis. An in vitro study by Ileriturk et al. revealed that QUE reduces cell death and thus has a protective effect on mitochondrial membrane permeability and stability.¹⁰

Autophagy is the catabolic process involved in the lysosomal elimination of impaired organelles and misfolded proteins in the cell. autophagy; oxidative stress can increase significantly in conditions such as inflammation. Beclin 1, one of the important markers showing autophagy, has been studied in CYP studies before.^{10,36} In this study, it was determined that CYP increased Beclin 1, and it was thought that autophagy caused this situation. We observed that the Beclin 1 level decreased with the administration of QUE after CYP. This proves that QUE can have an antiautophagic effect. In a previous study, it was reported

that natural compounds reduce autophagy after CYP.¹⁰

Important organs in the body, such as the nervous and reproductive system, liver and kidney, are sensitive to pesticides.^{6,7,40} In the gastrointestinal tract, it is among the organs sensitive to pesticides in the body. In this study, it was seen that our histopathological findings were compatible with our biochemical findings. According to your data, degenerative changes were detected in the gastric tissue after CYP administration. Particularly epithelial cells were lost in places. Additionally, dilatations were detected in the gastric glands. Hemorrhagic areas and lymphocyte infiltration were observed in the submucosa layer of the gastric. Similar findings were found in previous in vitro pesticide study models.^{35, 40}

These results suggested that there may be tissue damage due to ROS accumulation under the pathological findings in the gastric tissue. When we examined the gastric tissue in the groups given CYP and QUE, surface epithelial cells and gastric glands were seen in normal morphology. Additionally, it was observed that lymphocyte infiltration in the submucosal area was decreased.

CONCLUSION AND RECOMENDATION

As a result, a negative effect of CYP administration on the gastric tissue was observed. This effect; evidenced by increased lipid peroxidation and proinflammatory cytokines, decreased antioxidants, ER stress and resulting cell death and degenerative changes in tissue. This study revealed that QUE has a ameliorate effect by reducing oxidative damage, inflammation, ER stress,

and degenerative changes in the damaged gastric tissue. Our study is important in terms of providing a new perspective on protection from the toxic effects of pesticides, as well as supporting the use of QUE, which has antioxidant, anti-inflammatory and anti-apoptotic effects, as a support for treatments, it will probably be used in the clinic in the future

REFERENCES

1. Zhou, L, Zhou, M, Tan, H. and Xiao, M. (2020). "Cypermethrin-Induced Cortical Neurons Apoptosis Via The Nrf2/ARE Signaling Pathway". *Pesticide Biochemistry and Physiology*, 165, 104547.
2. Cunha, E.O, Reis, A.D, Macedo, M.B, Machado, M.S. and Dallegrave, E. (2020). "Otototoxicity of Cypermethrin in Wistar Rats". *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, 86, 587-592.
3. Copplestone, J.F. (1988). "The Development of the WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard". *Bulletin of the World Health Organization*, 66 (5), 545.
4. Liu, L, Hu, J.X, Wang, H, Chen, B.J, He, Z. and Xu, L.C. (2010). "Effects of Beta-Cypermethrin on Male Rat Reproductive System". *Environmental Toxicology and Pharmacology*, 30 (3), 251-256.
5. Yadav, A, Tandon, A, Seth, B, Goyal, S, Singh, S.J, Tiwari, S.K. and Chaturvedi, R.K. (2021). "Cypermethrin Impairs Hippocampal Neurogenesis and Cognitive Functions by Altering Neural Fate Decisions in the Rat Brain". *Molecular Neurobiology*, 58 (1), 263-280.
6. Soliman, M.M, Attia, H.F. and El-Ella, G.A. (2015). *Genetic and Histopathological Alterations Induced by*

- Cypermethrin in Rat Kidney and Liver: Protection by Sesame Oil. *International Journal of Immunopathology and Pharmacology*, 28 (4), 508-520.
7. Sharma, P, Huq, A.U. and Singh, R. (2014). "Cypermethrin-Induced Reproductive Toxicity in the Rat is Prevented by Resveratrol". *Journal of Human Reproductive Sciences*, 7 (2), 99.
 8. Taha, M.A, Badawy, M.E, Abdel-Razik, R.K, Younis, H M. and Abo-El-Saad, M.M. (2021). "Mitochondrial Dysfunction and Oxidative Stress in Liver of Male Albino Rats After Exposing to Sub-Chronic Intoxication of Chlorpyrifos, Cypermethrin, and Imidacloprid". *Pesticide Biochemistry and Physiology*, 178, 104938.
 9. Agrawal, S, Singh, A, Tripathi, P, Mishra, M, Singh, P. K. and Singh, M.P. (2015). "Cypermethrin-Induced Nigrostriatal Dopaminergic Neurodegeneration Alters the Mitochondrial Function: A Proteomics Study". *Molecular Neurobiology*, 51 (2), 448-465.
 10. Ileriturk, M, Kandemir, O. and Kandemir, F.M. (2022). "Evaluation of Protective Effects of Quercetin Against Cypermethrin-Induced Lung Toxicity in Rats via Oxidative Stress, Inflammation, Apoptosis, Autophagy, and Endoplasmic Reticulum Stress Pathway". *Environmental Toxicology*, 37 (11), 2639-2650.
 11. Ali, H.F, El-Sayed, N.M, Ahmed, A.A, Hanna, P.A. and Moustafa, Y.M. (2020). "Nano Selenium Ameliorates Oxidative Stress and Inflammatory Response Associated with Cypermethrin-Induced Neurotoxicity in Rats". *Ecotoxicology and Environmental Safety*, 195, 110479.
 12. Nakhaee, S, Farrokhfall, K, Miri-Moghaddam, E, Foadoddini, M, Askari, M. and Mehrpour, O. (2021). "The Effects of Quercetin on Seizure, Inflammation Parameters and Oxidative Stress in Acute on Chronic Tramadol Intoxication". *BMC Pharmacology and Toxicology*, 22 (1), 1-11.
 13. Roslan, J, Giribabu, N, Karim, K. and Salleh, N. (2017). "Quercetin Ameliorates Oxidative Stress, Inflammation and Apoptosis in the Heart of Streptozotocin-Nicotinamide-Induced Adult Male Diabetic Rats". *Biomedicine & Pharmacotherapy*, 86, 570-582.
 14. Semis, H.S, Gur, C, Ileriturk, M, Kandemir, F.M. and Kaynar, O. (2022) "Evaluation of Therapeutic Effects of Quercetin Against Achilles Tendinopathy in Rats via Oxidative Stress, Inflammation, Apoptosis, Autophagy, and Metalloproteinases. *Am J Sports Med*, 50 (2), 486-498.
 15. Çomaklı, S, Özdemir, S, Küçükler, S. and Kandemir, F.M. (2023). "Beneficial Effects of Quercetin on Vincristine-Induced Liver Injury in Rats: Modulating the Levels of Nrf2/HO-1, NF- κ B/STAT3, and SIRT1/PGC-1 α ". *J Biochem Mol Toxicol*, e23326. doi:10.1002/jbt.23326.
 16. Zheng, S, Ma, M, Chen, Y. and Li, M. (2022). "Effects of Quercetin on Ovarian Function and Regulation of the Ovarian PI3K/Akt/Foxo3a Signalling Pathway and Oxidative Stress in A Rat Model of Cyclophosphamide-Induced Premature Ovarian Failure". *Basic & Clinical Pharmacology & Toxicology*, 130 (2), 240-253.
 17. Placer, Z.A, Cushman, L.L. and Johnson, B.C. (1966). "Estimation of Product of Lipid Peroxidation (Malonyl dialdehyde) in Biochemical Systems". *Analytical biochemistry*, 16 (2), 359-364.
 18. Sun, Y.I, Oberley, L.W. and Li, Y. (1988). "A Simple Method for Clinical Assay of Superoxide Dismutase". *Clinical Chemistry*, 34 (3), 497-500.
 19. Aebi, H. (1984). "Catalase In Vitro. In *Methods in Enzymology*". Academic Press, 105, 121-126.
 20. Sedlak, J. and Lindsay, R.H. (1968). "Estimation of Total, Protein-Bound and Nonprotein Sulfhydryl Groups in Tissue with Ellman's Reagent". *Analytical Biochemistry*, 25, 192-205.
 21. Lawrence, R.A. and Burk, R.F. (1976). "Glutathione Peroxidase Activity In Selenium-Deficient Rat Liver". *Biochemical and Biophysical Research Communications*, 71(4), 952-958.
 22. Lowry O.H, Rosebrough N.J, Farr A.L. and Randall R.J. (1951). "Protein Measurement with the Folin Phenol Reagent". *J Biol Chem*, 193 (1), 265-275.
 23. Livak, K.J. and Schmittgen, T.D. (2001). "Analysis of Relative Gene Expression Data Using Real-Time Quantitative PCR and the 2- $\Delta\Delta$ CT Method". *Methods*, 25 (4), 402-8.
 24. Wang, H, X, Zhang, R, Li, Z, Wang, L.S, Yu, Y, Wang, Q. and Xu, L.C. (2021). "Cypermethrin Induces Sertoli Cell Apoptosis Through Mitochondrial Pathway Associated with Calcium". *Toxicology Research*, 10 (4), 742-750.
 25. Behnami, F, Yousefinejad, S, Jafari, S, Neghab, M. and Soleimani, E. (2021). "Assessment of Respiratory Exposure to Cypermethrin among Farmers and Farm Workers of Shiraz, Iran". *Environmental Monitoring and Assessment*, 193 (4), 1-10.
 26. Li, B, Wang, Y, Zhao, H, Yin, K, Liu, Y, Wang, D. and Xing, M. (2022). "Oxidative Stress is Involved in the Activation of NF- κ B Signal Pathway and Immune Inflammatory Response in Grass Carp Gill Induced by Cypermethrin and/or Sulfamethoxazole". *Environmental Science and Pollution Research*, 29 (13), 19594-19607.
 27. Li, J, Sun, B.X, Wang, D.L, Liu, Y, Qi, J.J, Nie, X.W. and Liang, S. (2021). "Melatonin Ameliorates Cypermethrin-Induced Impairments by Regulating Oxidative Stress, DNA Damage and Apoptosis in Porcine Sertoli Cells". *Theriogenology*, 167, 67-76.
 28. Mezni, A, Mhadhbi, L, Khazri, A, Sellami, B, Dellali, M, Mahmoudi, E. and Beyrem, H. (2020). "The Protective Effect of Hibiscus Sabdariffa Calyxes Extract Against Cypermethrin Induced Oxidative Stress in Mice". *Pesticide Biochemistry and Physiology*, 165, 104463.
 29. Ghorzi, H, Merzouk, H, Hocine, L. and Merzouk, S.A. (2017). "Long Term Biochemical Changes in Offspring of Rats Fed Diet Containing Alpha-Cypermethrin". *Pesticide Biochemistry and Physiology*, 142, 133-140.
 30. Akaras, N, Abuc, O.O, Koc, K, Bal, T, Geyikoglu, F, Atilay, H. and Gul, M. (2020). "(1 \rightarrow 3)- β -D-Glucan Enhances the Toxicity Induced by Bortezomib in Rat Testis". *Journal of Food Biochemistry*, 44 (3), E13155.
 31. Gur, C, Kandemir, F.M, Caglayan, C. and Satıcı E. (2022). "Chemopreventive Effects of Hesperidin Against Paclitaxel-Induced Hepatotoxicity and Nephrotoxicity via Amendment of Nrf2/HO-1 and Caspase-3/Bax/Bcl-2 Signaling Pathways". *Chem Biol Interact*, 365, 110073.
 32. Jin, Y, Zheng, S, Pu, Y, Shu, L, Sun, L, Liu, W. and Fu, Z. (2011). "Cypermethrin has the Potential to Induce Hepatic Oxidative Stress, DNA Damage and Apoptosis in Adult Zebrafish (Danio Rerio)". *Chemosphere*, 82 (3), 398-404.
 33. Ahmed, O.M, Elkomy, M.H, Fahim, H.I, Ashour, M.B, Naguib, I.A, Alghamdi, B.S. and Ahmed, N.A. (2022). "Rutin and Quercetin Counter Doxorubicin-Induced Liver Toxicity in Wistar Rats via Their Modulatory Effects on Inflammation, Oxidative Stress, Apoptosis, and Nrf2". *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*, doi: 10.1155/2022/2710607.
 34. Kandemir, F.M, Yıldırım, S, Kucukler, S, Caglayan, C, Darendelioglu, E. and Dortbudak M.B. (2020). "Protective Effects of Morin Against Acrylamide-Induced Hepatotoxicity and Nephrotoxicity: A Multi-Biomarker Approach". *Food Chem Toxicol*, 138, 111190.
 35. Arafa, M.H, Mohamed, D.A. and Atteia, H.H. (2015). "Ameliorative Effect of N-Acetyl Cysteine on Alpha-Cypermethrin-Induced Pulmonary Toxicity in Male Rats". *Environmental Toxicology*, 30 (1), 26-43.
 36. Kandemir, F.M, Ileriturk, M. and Gur, C. (2022). "Rutin Protects Rat Liver and Kidney from Sodium Valproate-Induce Damage by Attenuating Oxidative Stress, ER Stress, Inflammation, Apoptosis and Autophagy". *Molecular Biology Reports*, 1-12.
 37. Yardim, A, Kandemir, F.M, Ozdemir, S, Kucukler, S, Comaklı, S, Gur, C. and Celik, H. (2020). "Quercetin Provides Protection Against the Peripheral Nerve

- Damage Caused by Vincristine in Rats by Suppressing Caspase 3, NF-Kb, ATF-6 Pathways and Activating Nrf2, Akt Pathways". *Neurotoxicology*, 81, 137-146.
38. Gur, C. and Kandemir, F.M. (2023). "Molecular and Biochemical Investigation of the Protective Effects of Rutin against Liver and Kidney Toxicity Caused by Malathion Administration in A Rat Model". *Environ Toxicol*, (3), 555-565. doi:10.1002/tox.23700.
39. Akaras, N, Gur, C, Kucukler, S. and Kandemir F.M. (2023). "Zingerone Reduces Sodium Arsenite-Induced Nephrotoxicity by Regulating Oxidative Stress, Inflammation, Apoptosis and Histopathological Changes". *Chem Biol Interact*, 374, 110410. doi:10.1016/j.cbi.2023.110410
40. Küçükler, S, Kandemir, F.M, Özdemir, S, Çomaklı, S. and Caglayan, C. (2021). "Protective Effects of Rutin against Deltamethrin-Induced Hepatotoxicity and Nephrotoxicity in Rats via Regulation of Oxidative Stress, Inflammation, and Apoptosis". *Environ Sci Pollut Res Int*, 28 (44), 62975-62990.

12 Haftalık Core Kuvvet Antrenmanlarının Seçili Bazı Motor Performans Parametreleri ile Futbol Teknik ve Becerileri Üzerine Etkisinin İncelenmesi: Kadın Futbolcular Örneği

Investigation of the Effects of 12-Week Core Strength Training on Some Selected Motor Performance Parameters and Football Techniques and Skills: The Case of Female Footballers

Sinem ULUÇ¹, Erdil DURUKAN²

ÖZ

Bu çalışmada, 12 haftalık core kuvvet antrenmanlarının kadın futbolcuların denge, sürat, koordinasyon, çeviklik, anaerobik güç, teknik ve becerileri üzerine etkisi araştırıldı. Araştırmaya Türkiye Futbol Federasyonu Kadınlar 3. liginde yer alan ve lige hazırlanan Çanakkale Gençlik Spor Kulübü sporcularından, kontrol grubunda yaş ortalaması 21,63±2,57 yıl, boy ortalaması 1.64±0.03m ve vücut ağırlığı ortalaması 53,45±5,35 kg olan 11 sporcu, deney grubunda yaş ortalaması 23,72±5,17 yıl, boy ortalaması 1,63±0,05m ve vücut ağırlığı ortalaması 56,54±9,51kg olan 11 sporcu olmak üzere toplam 22 A takım sporcusu katıldı. Deney grubuna 12 hafta boyunca haftada 3 gün ortalama 30 dakikalık core kuvvet antrenmanı uygulandı. Kontrol grubu ise olağan futbol antrenmanlarına devam etti.

Katılımcıların demografik bilgileri alınarak, vücut kütle indeksleri hesaplandı. Fonksiyonel hareket analizi, flamingo denge, Illinois çeviklik, Margaria-Kalamen, oturarak top fırlatma, HÜFA yön değiştirmeli koşu ve Mor-Christian genel futbol yetenek testleri uygulandı. Deney ve kontrol gruplarına ön-test, ara-test (8. hafta) ve son-test (12. hafta) uygulandı. Veriler SPSS programında analiz edilerek, gruplar arası karşılaştırmada Mann-Whitney U ve Wilcoxon testleri uygulandı.

Sonuç olarak; kadın futbolcularda 12 haftalık core kuvvet antrenmanlarının futbolcuların denge, çeviklik ve anaerobik güç özelliklerine etki etmediği, sürat, koordinasyon, teknik ve beceri özelliklerini geliştirdiği saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Antrenman, Core, Futbol, Kadın

ABSTRACT

In this study, the effect of 12-week core strength training on balance, speed, coordination, agility, anaerobic power, technique and skills of female football players was investigated. Çanakkale Youth Sports Club athletes, who are in the Turkish Football Federation Women's 3rd league and prepared for the league, were included in the study with an average age of 21.63±2.57 years, an average height of 1.64±0.03m, and an average body weight of 53.45±5.35 kg in the control group. A total of 22 A team athletes, 11 athletes with a mean age of 23.72±5.17 years, average height of 1.63±0.05 m and average body weight of 56.54±9.51 kg in the experimental group, participated in the study. An average of 30 minutes of core strength training was applied to the experimental group, 3 days a week for 12 weeks. The control group continued their usual football training.

Body mass indexes were calculated by taking the demographic information of the participants. Functional movement analysis, flamingo balance, Illinois agility, Margaria-Kalamen, sitting ball throwing, HÜFA directional running and Mor-Christian general football ability tests were applied. Pre-test, mid-test (week 8), and post-test (week 12) were applied to the experimental and control groups. The data were analyzed in SPSS program and Mann-Whitney U and Wilcoxon tests were applied for comparison between groups.

In conclusion; It was determined that 12-week core strength training in female football players did not affect the balance, agility and anaerobic power characteristics of football players, but improved speed, coordination, technique and skill characteristics.

Keywords: Core, Football, Female, Training

Çalışmanın etik kurul onayı Balıkesir Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik kurulundan alınmıştır (28.09.2021/8).

¹ Sinem ULUÇ, Spor Bilimleri, Balıkesir Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, snmozskn@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-2630-6257

² Erdil DURUKAN, Spor Bilimleri, Balıkesir Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, erdurukan@hotmail.com, ORCID:0000-0002-1627-1388

İletişim / Corresponding Author: Sinem ULUÇ
e-posta/e-mail: snmozskn@hotmail.com

Geliş Tarihi / Received: 28.12.2022
Kabul Tarihi/Accepted: 15.06.2023

GİRİŞ

Sporcuya özgü olan tüm özellikler, sporcunun yapmış olduğu spor dalını kolaylıkla gerçekleştirmesine, aynı zaman da bu spor dalında daha verimli sonuçlar elde etmesine olanak tanıyabilmektedir. Bu nedenle spor branşlarına özel geliştirilen antrenman modelleri bulunduğu gibi bu modellerin geliştirilebilir düzeyde olduğu düşünülmektedir.

Lumbopelvik kalça kompleksi olarak da adlandırılan core bölgesi, hareketin meydana gelmesinden, postürün desteklenmesinden kuvvetin yaratılması ve bütün vücuda transfer edilmesinden sorumludur. Lumbopelvik kas gruplarının güçlendirilmesi amacıyla, kişinin kendi beden ağırlığı ile gerçekleştirmiş olduğu egzersiz modeline “core antrenmanı adı verilmektedir.” Dedecan (2016)’a göre gövde içerisinde yer alan kaslara uygulatılan dinamik hareketler sayesinde, sporcu omurgasını kontrol etmeyi öğrenebilmektedir.¹

Popüleritesi artış gösteren core antrenmanları, antrenman programları içerisinde de yer almaktadır. Buna istinaden merkez bölge kuvveti ve stabilizasyon çalışmalarının performansı nasıl etkilediği merak konusu haline gelmiştir. Core antrenmanları ile ilgili literatür incelediğinde, bu antrenman yönteminin klinik vakalarda kullanılmaya başladığı görülmektedir. Ediz (2019)’e göre, core antrenmanları antrenörler tarafından klinik ortamda keşfedilmiş ve kuvvet antrenmanı yöntemi olarak kullanılmaya başlanmıştır.² Kuvvet antrenmanı olarak bilinen core antrenmanı ağırlık antrenmanları açısından benzerliğe sahiptir. Çünkü her iki antrenman yöntemi de sporcunun kuvvet düzeyini arttırmaktadır. Bu antrenman yöntemi aynı zaman da büyük kas

gruplarını geliştirerek, denge ve kontrolü sağlamaktadır. Thomas ve William (2009)’a göre core çalışmaları sporcunun sakatlık riskini en alt düzeye indirip denge kontrolünü sağlayarak, hareketler arası aktarımının gelişmesine olanak tanımaktadır.³

Bulak (2022)’a göre, iyi antrene edilmiş bir core bölgesi, maksimum performans ve yaralanmaların önlenmesi için gereklidir. Günümüz spor aktiviteleri sporcuların, fiziksel açıdan maksimum seviyede olmalarını istemektedir.⁴ Bu durum, sporcuların daha fazla yüklenmelerine, şiddet seviyesi yüksek antrenmanlar yapmalarına ne olabilir. Core bölgesine önem vermeden yapılan antrenmanlar sakatlanma riskini arttıracak ve teknik becerilerini kısıtlayabileceği düşünülmektedir.

Sporcular tarafından hem dinamik hem de statik dengenin kontrol altına alınmasında motor beceriler açısından önemli rol oynayabilir. Sporda performans düzeyi ve özellikle futbola uygunluğun belirlenmesinde kullanılan koordinasyon ve denge testleri günümüzde önemli bir yer tutmaktadır. Denge ve motor becerilerin ölçümü, motorsal kapasite hakkında bilgi vermektedir. Özellikle futbol gibi spor branşlarında, denge performansının tespit edilmesi ve spor uzmanları tarafından değerlendirilmesi gerekmektedir. Alan yazın incelemesinde Futbolcuların denge becerisini etkileyen kas kuvvetinin, core bölgesi ve alt ekstremité bölgesindeki kaslar ile denge arasındaki ilişkinin incelenmediği görülmektedir.⁵ Bu bağlamda kadın futbolcularda 12 haftalık core kuvvet antrenmanlarının seçili bazı motor performans parametreleri ile futbol teknik ve becerilerinin incelenmesi mevcut çalışmanın amacını oluşturmaktadır.

MATERYAL VE METOT

Araştırmanın Modeli

Araştırmanın modeli öntest-sontest kontrol gruplu deneysel desendir. Bu araştırma modeli, öntest ve sontest şeklinde tekrarlı ölçümleri, deney ve kontrol şeklinde farklı kategorilerde bulunan denekleri göstermektedir.⁶ Araştırma Çanakkale ilinde, 2020-2021 sezonunda Türkiye Futbol Federasyonu Kadınlar 3. Ligi'ne hazırlanan Çanakkale Gençlik Spor Kulübü antrenmanlarında gerçekleştirilmiştir.

Evren-Örneklem

Araştırmanın evren ve örneklemini Türkiye Futbol Federasyonu Kadınlar 3. Ligi'ne hazırlanan Çanakkale Gençlik Spor Kulübünde oynayan 22 kadın futbolcu oluşturmaktadır. Araştırmaya kontrol grubunda 11, deney grubunda 11 olmak üzere 22 A takım oyuncusu katılmıştır. Araştırmanın deney ve kontrol grupları rastgele yöntemle belirlenmiştir.

Veri Toplama Araçları

Çalışmaya katılan gönüllülere saha test protokolleri uygulanmıştır. Kişisel bilgiler formu ile demografik bilgiler toplanmış, vücut ağırlığı- boy uzunluğu ölçümü, vücut kütle indekslerinin hesaplanması, Flamingo denge testi, Illinois çeviklik testi, fonksiyonel hareket analizi, Margaria-Kalamen testi, oturarak top fırlatma testi, HÜFA yön değiştirmeli koşu testi, Mor-Christian genel futbol yetenek testi uygulanmıştır.

Vücut Ağırlığı ve Boy Ölçümleri:

Araştırma kapsamında yer alan kadın futbolcuların vücut ağırlıkları $\pm 0,01$ kg hassaslık derecesi olan Tefal marka dijital baskül ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya katılım sağlayan kadın futbolcular, şort ve tişörtleri ile birlikte çıplak ayakla dijital göstergeli baskülün üzerine çıkıp sabit bir şekilde beklemişlerdir. Katılımcıların vücut ağırlıkları kg cinsinden araştırmacı tarafından kaydedilmiştir.

Vücut Kütle İndeksi (VKİ) Ölçümü:

Kadın futbolcuların vücut kütle indeksleri; vücut kütle indeksinin (kg cinsinden ağırlığının), boy uzunluğunun metre karesine bölünmesi ile hesaplanmıştır.

Flamingo Denge Testi:

Tek bacakla ahşap bir plaka üzerinde (50 cm uzunluğunda, 5 cm yüksekliğinde ve 3 cm genişliğinde) dengede durmaya çalışan katılımcının önce sağ ve sonra sol ayak üzerinde mümkün olduğu kadar uzun sürede dengede kalması istenir. Katılımcıya öğrenme etkisini ortadan kaldırmak için her bacak için 3 deneme hakkı verilir. Katılımcının kendisini doğru denge pozisyonuna getirebilmesi için yardımcının kolunu kullanmasına izin verilir. Katılımcının yardımcının kolunu bıraktığı anda test başlatılır. Bu durumda katılımcının dengesini 1 dakika muhafaza etmeye çalışması istenir ve test katılımcının her dengeyi kaybedişinde durdurulur.

İllinois Çeviklik Testi:

İllinois çeviklik testine katılım sağlayan sporcu başlangıç noktasında sırt üstü yatar pozisyonda beklemelidir. Başlangıç için verilen uyarı sesi ile birlikte sporcu bulunduğu pozisyondan kalkarak testi gerçekleştirmeye başlamaktadır. Aynı zamanda sporcuya gelen uyarı sesi ile birlikte kronometre çalıştırılmalıdır. Illinois çeviklik testinde sporcu A noktasından B noktasına doğru koşmaya başlar. B noktasına gelen sporcu geri dönüş hareketini yaparak C noktasına doğru koşar. C noktasında bulunan sporcu huninin etrafından dolaşarak, D noktasına kadar hunilerin arkasında slalom yaparak ilerler. D noktasına gelen sporcu huninin etrafından geriye dönüş yaparak, C noktasına kadar slalom yapar. C noktasına gelen sporcu huninin etrafında dolaşarak E noktasına kadar koşuyu devam ettirir. E noktasına gelindiğinde ise, tekrar dönüş yapan sporcu F noktasına gelerek Illinois çeviklik testini bitirdiği an kronometre durdurulur. Tam dinlenme (100 atım/dk) ile

en fazla 3 tekrar yapan katılımcının en iyi olan süresi kaydedilir.

Fonksiyonel Hareket Analizi: Fonksiyonel hareket analizinde toplam 7 hareket uygulayan sporcunun elde etmiş olduğu toplam puan, o sporcunun fonksiyonel hareket kapasitesini göstermektedir. Fonksiyonel hareket analizinde uygulanan her bir hareket 0-3 puan arasından değerlendirilmektedir. Bu sebeple fonksiyonel hareket analizine katılım sağlayan kişi 0 ile 21 arasında puan alabilir. Her bir hareketten elde edilen puanların toplanmasıyla elde edilen toplam puan, kişinin fonksiyonel hareket puanı olarak ifade edilmektedir.

Fonksiyonel hareket analizinde uygulanan hareketler şu şekilde sıralanmaktadır;

- Deep Squat (Derin Çömelme)
- Hurdle Step (Engel Geçışı)
- In Line Lunge (Doğrusal Öne Hamle)
- Shoulder Mobility (Omuz Hareketliliği)
- Active Straight Leg Raise (Aktif Düz Bacak Kaldırma)
- Trunk Stability Push Up (Gövde Stabilitesi)
- Rotary Stability (Dönüş Stabilitesi)

Margaria-Kalamen Testi:

Margaria-Kalamen testinde; başlangıç pozisyonundan start alan birey olabildiğince süratli bir şekilde koşarak merdivenlere yaklaşmaktadır. Denek 3-6 ve 9. basamaklara basarak merdivenleri maksimum hızda çıkmalıdır. Katılımcının 3-6 ve 9. basamakları daha iyi seçebilmesi için bu basamaklara renkli bantlar yapıştırılmalıdır. Katılımcının 3. basamağa basmasıyla başlayacak 9. basamağa basmasıyla sonlanacak olan zaman ölçüğü, katılımcının merdiveni çıkış hızını tespit etmektedir. Margaria-Kalamen testi 1.'si deneme olmak üzere 3'er dk. dinlenme aralığıyla toplam 4 kez uygulanmaktadır. 3 kez Margaria-Kalamen testine katılım sağlayan bireyin en

iyi olan derecesi test formülü aracılığıyla anaerobik güç değerine çevrilmektedir.

Oturarak Top Fırlatma Testi:

Katılımcının üst ekstremitesinde üretilen gücü ölçme amacı taşıyan oturarak top fırlatma testinde sağlık topu kullanılmaktadır. Katılımcı oturur halde, belden itibaren dik pozisyonda olacak şekilde başının arkasından 3 kg'lık sağlık topunu ileri doğru fırlatır. Oturarak top fırlatma testinde bireyin bulunduğu noktadan, topun ilk temas ettiği yer arasındaki mesafe metre cinsinden kaydedilir.

HÜFA (Hacettepe Üniversitesi Futbol Alan) Yön Değiştirmeli Koşu Testi):

HÜFA yön değiştirmeli koşu testinde katılımcı önce topsuz, ardından top ayağında koşar. Hem topla hem de topsuz bir şekilde uygulanan yön değişmeli koşu testi sürat ile birlikte koordinasyon ve top becerisi hakkında bilgi almaya olanak tanımaktadır. Top olmadan koşu testini uygulayan sporcunun sürat ve koordinasyon özelliklerini değerlendirmede koşu zamanı dikkate alınmaktadır. Testin sonunda katılımcıların koordinasyon ve çabukluk değerleri saniye cinsinden kaydedilmiştir.

Mor-Christian Genel Futbol Yetenek Testi:

Mor-Christian genel futbol yetenek testi Strand ve Wilson (1993)'e göre, futbolda top sürme, pas verme ve şut atma becerilerini değerlendiren bir testtir.

Uygulanan Core Antrenman Programı:

Uygulanan antrenman programı 2 fizyoterapistten görüş alınarak hazırlanmıştır. Mevcut araştırmanın deney grubu içerisinde yer alan kadın futbolcular, haftada 3 gün ortalama 30 dakikalık, 6 statik ve 6 dinamik egzersiz yapmışlardır. Deney gurubunda yer alan kadın futbolculara uygulanan egzersizlerde tüm hareketler 2 set yapılmıştır. Set arası dinlenme deney gurubunda yer alan futbolcuların kalp atım sayıları 100'e düşünceye kadar beklenmiş ve tam dinlenme yaptırılmıştır. Mevcut programda yer alan statik egzersizler belirli sürede uygulatılırken, dinamik egzersizler tekrar

sayıları üzerinden uygulanmıştır. Mevcut araştırmada kadın futbolcular ile gerçekleştirilen egzersizlerin sayıları ve sürelerini kademeli olarak arttırılmıştır. Kontrol grubunda yer alan kadın futbolcular ise olağan futbol antrenmanlarına devam etmişlerdir

Uygulanan Core Antrenman Programı:

Ölçüm takvimi şu şekildedir:

1.gün: Boy uzunluğu – vücut ağırlığı ölçümleri, flamingo denge testi, illinois çeviklik testi

2. gün: Margaria-Kalamen testi, oturarak top fırlatma testi, fonksiyonel hareket analizi

3. gün: HÜFA yön değiştirmeli koşu testi

4. gün: Mor-Christian genel futbol yetenek testi

Ayrıca araştırma kapsamında uygulanan antrenman programı 2 fizyoterapistten görüş alınarak hazırlanmıştır. Mevcut araştırmanın deney grubu içerisinde yer alan kadın futbolcular, haftada 3 gün ortalama 30 dakikalık, 6 statik ve 6 dinamik egzersiz yapmışlardır. Deney grubunda yer alan kadın futbolculara uygulanan egzersizlerde tüm hareketler 2 set yapılmıştır. Set arası dinlenme deney grubunda yer alan futbolcuların kalp atım sayıları 100'e düşünceye kadar beklenmiş ve tam dinlenme yaptırılmıştır. Mevcut programda yer alan statik egzersizler belirli sürede uygulanırken, dinamik egzersizler tekrar sayıları üzerinden uygulanmıştır. Mevcut araştırmada kadın futbolcular ile gerçekleştirilen egzersizlerin sayıları ve sürelerini kademeli olarak arttırılmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü

Kadın futbolcularda 12 haftalık core kuvvet antrenmanlarının seçili bazı motor performans parametreleri ile futbol teknik becerilerine etkisinin incelenmesi amacıyla yapılan bu araştırma için Balıkesir Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulundan, 28/09/2021

tarihinde onay almıştır. Ayrıca araştırmacı tarafından, araştırmaya katılım sağlayan kadın futbolcularda gönüllü onam formu alınmıştır.

Verilerin Analizi

Çalışmada elde edilen verilerin analizinde SPSS programından yararlanılmıştır. Araştırmada eşleştirilmiş t-testi kullanılmıştır. Araştırmada denek grubuna ait tanımlayıcı bilgilerin aritmetik ortalamaları (standart sapma (S), minimum (Min.) ve maksimum (Maks.) değerler alınmıştır. Deney ve kontrol gruplarının öntest verileri alındıktan sonra, 8. haftada aratest verileri alınmış ve 8. haftadan sonraki değişimleri görmek için de 12. haftada da sontest verileri alınmıştır.

Araştırmada elde edilen verilerin normal dağılıma uygunluğu betimsel yöntemler ile incelenmiş, çarpıklık ve basıklık değerlerinin ± 1 referans aralığının üzerinde yer alması verilerin normal dağılıma uygun olmadığını göstermiştir.⁷ Shapiro-Wilk testi sonuçları ($p \leq 0,05$) ve veri setinde çarpıklık ve basıklık değerlerinin kendi standart hatalarına bölünmesi ile elde edilen indekslerin $\pm 1,96$ referans sınırlarının üzerinde hesaplanmış olması da verilerin normal dağılım göstermediğinin bir kanıtıdır.⁶ Ölçümlere ilişkin varyansların homojenliği Levene Testi ile incelenmiştir. Flamingo denge testi, illinois çeviklik testi, HÜFA yön değiştirmeli koşu testi (topsu- toplu) ve Mor-Christian genel futbol yetenek testine (pas verme, top sürme, şut atma) ilişkin varyansların deney-kontrol gruplarına göre varyanslarının homojen dağıldığı belirlenmiştir ($p \geq 0,05$). Margaria-Kalamen testi, oturarak top fırlatma testi öntest, aratest ve sontest ölçümlerine ilişkin varyanslar homojen dağılım göstermemiştir ($p < 0,05$). Fonksiyonel hareket analizinde in-line lunge aratest ve sontest, active straightleg rise öntest, trunk stability push up sontest ölçümlerine ilişkin varyansların homojen dağılmadığı ($p < 0,05$), geri kalan ölçümlerin homojen dağıldığı belirmiştir ($p \geq 0,05$).

Araştırmaya katılan kadın futbolcuların yaş, vücut ağırlığı, boy, vücut

kütle indeksi ve spor yılı değerlerine ilişkin tanımlayıcı istatistikler sunulmuştur. Kontrol ve deney grubu kadın futbolcuların flamingo denge testi, illinois çeviklik testi, fonksiyonel hareket analizi (deep squat, hurdle step, in-line lunge, shoulder mobility, active straightleg rise, trunk stability push up, rotatory stability), Margaria-Kalamen testi, oturarak top fırlatma testi, HÜFA yön değiştirmeli koşu testi (topsuz- toplu), Mor-

Christian genel futbol yetenek testine (pas verme, top sürme, şut atma) ilişkin verilerin öntest-aratest, aratest-sontest ve öntest-sontest ölçümleri arasındaki farkın belirlenmesinde Wilcoxon testi kullanılmıştır. Tüm bu testlere ilişkin elde edilen sontest ölçümlerinin gruplar arası karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi 0,05 olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Tablo 1. Araştırmaya katılan deney ve kontrol grubu kadın futbolcuların demografik özellikleri

Deney Grubu		N	Minimum	Maksimum	Ort.	Ss
Yaş (yıl)		11	20,00	38,00	23,72	5,17
Vücut ağırlığı (kg)	Öntest	11	45,00	72,00	56,54	9,51
	Aratest	11	45,00	67,00	55,00	8,22
	Sontest	11	45,00	67,00	54,63	8,04
Boy Uzunluğu (m)		11	1,56	1,70	1,63	0,05
Vücut Kitle İndeksi (VKİ)	Öntest	11	17,56	25,51	21,04	2,70
	Aratest	11	17,56	24,02	20,48	2,29
	Sontest	11	17,56	24,02	20,34	2,18
Spor Yılı		11	2,00	20,00	11,36	5,37
Kontrol Grubu		N	Minimum	Maksimum	Ort.	Ss
Yaş (yıl)		11	18,00	26,00	21,63	2,57
Kilo (kg)	Öntest	11	44,00	61,00	53,45	5,35
	Aratest	11	44,00	61,00	52,81	5,38
	Sontest	11	44,00	60,00	52,81	5,26
Boy (m)		11	1,57	1,68	1,64	0,03
Vücut Kitle İndeksi (VKİ)	Öntest	11	17,85	23,43	19,82	1,69
	Aratest	11	17,85	23,43	19,59	1,74
	Sontest	11	17,85	23,43	19,59	1,70
Spor Yılı		11	2,00	12,00	8,18	3,06

Tablo 1’de yer alan bulgulara göre; araştırmaya katılan deney grubu katılımcılarının yaşları incelendiğinde yaş ortalamalarının 23,72 yıl olduğu, boy ortalamalarının 1.63m olduğu görülmektedir. Katılımcıların kiloları farklı zamanlarda elde edilmiştir. Katılımcıların spor yılı ortalamaları ise 11,36 yıldır.

Tablo 1’de yer alan bulgulara göre; araştırmaya katılan kontrol grubu katılımcıların yaşları incelendiğinde yaş ortalamalarının 21,63 yıl olduğu, boy ortalamalarının 1,64m olduğu görülmektedir. Katılımcıların kiloları farklı zamanlarda elde edilmiştir. Katılımcıların spor yılı ortalamaları ise 8,18 yıldır.

Tablo 2. Deney grubu ve kontrol grubu kadın futbolcuların Flamingo Denge Testi ve Illinois Çeviklik Testi öntest, aratest ve sontest ölçümlerinin karşılaştırılması (Wilcoxon)

	Grup	Ölçüm	N	Ort.	Ss	z	p
Flamingo Denge Testi (düşme sayısı)	Deney	Öntest	11	9,45	1,86	-2,72	0,00*
		Aratest	11	7,63	1,68		
		Öntest	11	9,45	1,86	-2,69	0,00*
		Sontest	11	7,00	1,78		
		Aratest	11	7,63	1,68		
		Sontest	11	7,00	1,78		
Flamingo Denge Testi (düşme sayısı)	Kontrol	Öntest	11	9,54	1,50	-2,59	0,00*
		Aratest	11	8,36	1,74		
		Öntest	11	9,54	1,50	-2,42	0,01*
		Sontest	11	8,63	1,74		
		Aratest	11	8,36	1,74		
		Sontest	11	8,63	1,74		
Illinois Çeviklik Testi (sn)	Deney	Öntest	11	18,65	0,96	-2,93	0,00*
		Aratest	11	16,48	0,87		
		Öntest	11	18,65	0,96	-2,93	0,00*
		Sontest	11	15,98	0,66		
		Aratest	11	16,48	0,87		
		Sontest	11	15,98	0,66		
Illinois Çeviklik Testi (sn)	Kontrol	Öntest	11	18,73	0,92	-2,84	0,00*
		Aratest	11	17,38	1,10		
		Öntest	11	18,73	0,92	-2,93	0,00*
		Sontest	11	16,69	0,86		
		Aratest	11	17,38	1,10		
		Sontest	11	16,69	0,86		

* $p \leq 0,05$ düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 2.'de yer alan bulgulara göre; deney grubu kadın futbolcuların flamingo denge testi öntest-aratest ölçümleri ve öntest-sontest ölçümleri anlamlı farklılaşmaktadır ($p \leq 0,05$). Deney grubu kadın futbolcuların flamingo denge testi aratest-sontest ölçümleri anlamlı farklılaşmamaktadır ($p > 0,05$).

Tablo 2'de yer alan bulgulara göre; kontrol grubu kadın futbolcuların flamingo denge testi öntest-aratest ölçümleri ve öntest-sontest ölçümleri istatistiksel olarak anlamlı farklılaşmaktadır ($p \leq 0,05$). Kontrol grubu kadın futbolcuların flamingo denge testi aratest-sontest ölçümleri anlamlı farklılaşmamaktadır ($p > 0,05$).

Mevcut araştırmada deney grubu kadın futbolcuların flamingo denge testi öntest-aratest ölçümleri ve öntest-sontest

ölçümleri anlamlı farklılaşmaktadır ($p < 0,05$). Ancak flamingo denge testinden elde edilen veriler gruplar arasında göre incelendiğinde anlamlı farklılık göstermemektedir ($p \geq 0,05$).

Ege (2021)'nin kadın futbolcularla yaptığı çalışmasında hem deney grubunda hem de kontrol grubunda flamingo denge ve y denge testleri parametrelerinde anlamlı farklılık tespit edilmemiştir.⁸

Baş (2018) yaptığı çalışmasında deney grubuna 10 haftalık core antrenman programı uygulamış ve program sonunda flamingo denge testi skorlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit etmemiştir.⁹

Boyacı (2016) yaptığı çalışmasında deney grubunu oluşturan 20 sporcuya 12 haftalık core antrenman programı uygulamış ve program sonunda flamingo denge testi

skorlarında deney grubu ile kontrol grubu arasında anlamlı farklılık tespit etmiştir.¹⁰

Erdoğan (2019) yaptığı çalışmada core kuvveti ile dinamik denge ve statik denge arasında yüksek bir ilişki bulmuştur.⁵ Tablo 3'te yer alan bulgulara göre; deney grubu kadın futbolcuların illinois çeviklik testi öntest-aratest ölçümleri ve öntest-sontest ölçümleri anlamlı farklılaşmaktadır ($p \leq 0,05$). Deney grubu kadın futbolcuların illinois çeviklik testi aratest-sontest ölçümleri anlamlı farklılaşmaktadır ($p \leq 0,05$).

Tablo 2'de yer alan bulgulara göre; kadın futbolcuların illinois çeviklik testi öntest-aratest ölçümleri ve öntest-sontest ölçümleri istatistiksel olarak anlamlı farklılaşmaktadır ($p \leq 0,05$). Kontrol grubu kadın futbolcuların illinois çeviklik testi aratest-sontest ölçümleri istatistiksel olarak anlamlı farklılaşmaktadır ($p \leq 0,05$).

Yapılan diğer araştırmalar incelendiğinde core antrenman uygulamaları ile yapılan çalışmalarda veri toplama tekniği olarak HÜFA testine rastlanmamıştır.

Deney grubu kadın futbolcuların illinois çeviklik testi öntest-aratest ölçümleri ve öntest-sontest ölçümleri olumlu yönde anlamlı farklılaşmaktadır ($p < 0,05$). Ancak aratest ve sontest ölçümleri gruplar arasında göre karşılaştırıldığında anlamlı farklılık göstermemektedir ($p \geq 0,05$)

Ediz (2019) çalışmasında core antrenmanlarının çabukluk ve çeviklik üzerine etkilerini incelemiş ve sekiz haftalık core antrenmanlarının futbolcuların 505 çeviklik testi skorlarında istatistiksel olarak olumlu yönde anlamlılık tespit etmiştir.²

Göktepe (2020) çalışmasında sporculara 8 haftalık core antrenman programı uygulamış ve sporcuların çeviklik skorlarında olumlu yönde anlamlılık tespit etmiştir.¹¹

Çakır (2021) genç kadın voleybolcularla yaptığı çalışmada 8 haftalık core antrenman programının sporcuların pro-agility çeviklik testi skorlarında olumlu yönde anlamlı farklılık olduğunu tespit etmiştir.¹²

Tablo 3. Deney ve kontrol grubu kadın futbolcuların fonksiyonel hareket analizi öntest, aratest ve sontest ölçümlerinin karşılaştırılması (Wilcoxon).

		Grup	Ölçüm	N	Ort.	Ss	z	p
Fonksiyonel Hareket Analizi	Deep squat (derin çömelme)	Deney	Öntest	11	1.81	0,60	-2,23	0,02*
			Aratest	11	2.27	0,46		
			Öntest	11	1.81	0,60	-2,23	0,02*
			Sontest	11	2.27	0,46		
			Aratest	11	2.27	0,46	0,00	1,00
			Sontest	11	2.27	0,46		
		Grup	Ölçüm	N	Ort.	Ss	z	p
Fonksiyonel Hareket Analizi	Deep squat (derin çömelme)	Kontrol	Öntest	11	1.63	0,50	-1,41	0,15
			Aratest	11	1.81	0,40		
			Öntest	11	1.63	0,50	-1,41	0,15
			Sontest	11	1.81	0,40		
			Aratest	11	1.81	0,40	0,00	1,00
			Sontest	11	1.81	0,40		
		Grup	Ölçüm	N	Ort.	Ss	z	p
Fonksiyonel Hareket Analizi	In-line lunge (doğrusal öne hamle)	Deney	Öntest	11	2.36	0,50	-2,64	0,00*
			Aratest	11	3.00	0,00		
			Öntest	11	2.36	0,50	-2,64	0,00*
			Sontest	11	3.00	0,00		
			Aratest	11	3.00	0,00	0,00	1,00
			Sontest	11	3.00	0,00		

Tablo 3. (Devamı)

		Grup	Ölçüm	N	Ort.	Ss	z	p
Fonksiyonel Hareket Analizi	In-line lunge (doğrusal öne hamle)	Kontrol	Öntest	11	2,36	0,50	-1,73	0,08
			Aratest	11	2,63	0,50		
			Öntest	11	2,36	0,50	-2,00	0,04*
			Sontest	11	2,72	0,46		
			Aratest	11	2,63	0,50		
			Sontest	11	2,72	0,46		
		Grup	Ölçüm	N	Ort.	Ss	z	p
Fonksiyonel Hareket Analizi	Trunk stability push up (gövde stabilitesi)	Deney	Öntest	11	1,81	0,75	-2,81	0,00*
			Aratest	11	2,81	0,40		
			Öntest	11	1,81	0,75	-2,76	0,00*
			Sontest	11	2,90	0,30		
			Aratest	11	2,81	0,40		
			Sontest	11	2,90	0,30		
		Grup	Ölçüm	N	Ort.	Ss	z	p
Fonksiyonel Hareket Analizi	Trunk stability push up (gövde stabilitesi)	Kontrol	Öntest	11	1,63	0,50	-2,44	0,01*
			Aratest	11	2,18	0,40		
			Öntest	11	1,63	0,50	-2,64	0,00*
			Sontest	11	2,27	0,46		
			Aratest	11	2,18	0,40		
			Sontest	11	2,27	0,46		

* $p \leq 0,05$ düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 3'te yer alan bulgulara göre; deney grubu kadın futbolcuların deep squat aratest-sontest ölçümleri istatistiksel olarak anlamlı farklılaşmazken ($p > 0,05$); öntest-aratest ve öntest-sontest ölçümleri anlamlı farklılaşmaktadır ($p \leq 0,05$).

Deney grubu kadın futbolcuların in-line lunge aratest-sontest ölçümleri istatistiksel olarak anlamlı farklılaşmazken ($p > 0,05$); öntest-aratest ve öntest-sontest ölçümleri anlamlı farklılaşmaktadır ($p \leq 0,05$).

Kontrol grubu kadın futbolcuların in-line lunge öntest-aratest, aratest-sontest ölçümleri anlamlı farklılaşmazken ($p > 0,05$);

öntest-sontest ölçümleri anlamlı farklılaşmaktadır ($p \leq 0,05$).

Deney grubu kadın futbolcuların trunk stability push up aratest-sontest ölçümleri anlamlı farklılaşmazken ($p > 0,05$); öntest-aratest ölçümleri ve öntest-sontest ölçümleri anlamlı farklılaşmaktadır ($p \leq 0,05$).

Kontrol grubu kadın futbolcuların trunk stability push up aratest-sontest ölçümleri anlamlı farklılaşmazken ($p > 0,05$); öntest-aratest ölçümleri ve öntest-sontest ölçümleri anlamlı farklılaşmaktadır ($p \leq 0,05$).

Tablo 4. Deney ve Kontrol grubu kadın futbolcuların Mor-Christian Genel Futbol Yetenek Testi öntest, aratest ve sontest ölçümlerinin karşılaştırılması (Wilcoxon).

		Grup	Ölçüm	N	Ort.	Ss	z	p
Mor-Christian Genel Futbol Yetenek Testi	Pas verme	Deney	Öntest	11	5,27	1,42	-2,94	0,00*
			Aratest	11	9,81	1,16		
			Öntest	11	5,27	1,42	-2,95	0,00*
			Sontest	11	10,45	1,03		
			Aratest	11	9,81	1,16		
			Sontest	11	10,46	1,03		

Tablo 4. (Devamı)

		Grup	Ölçüm	N	Ort.	Ss	z	p
Mor-Christian Genel Futbol Yetenek Testi	Pas verme	Kontrol	Öntest	11	5,27	1,84	-2,94	0,00*
			Aratest	11	8,72	1,34		
			Öntest	11	5,27	1,84	-2,95	0,00*
			Sontest	11	8,72	1,34		
			Aratest	11	8,72	1,34	-0,33	0,73
			Sontest	11	8,72	1,34		
		Grup	Ölçüm	N	Ort.	Ss	z	p
Mor-Christian Genel Futbol Yetenek Testi	Top sürme	Deney	Öntest	11	16,91	1,37	-2,93	0,00*
			Aratest	11	15,76	1,08		
			Öntest	11	16,91	1,37	-2,93	0,00*
			Sontest	11	15,34	1,00		
			Aratest	11	15,76	1,08	-2,66	0,00*
			Sontest	11	15,34	1,00		
		Grup	Ölçüm	N	Ort.	Ss	z	p
Mor-Christian Genel Futbol Yetenek Testi	Top sürme	Kontrol	Öntest	11	17,90	1,87	-2,66	0,00*
			Aratest	11	16,94	1,70		
			Öntest	11	17,90	1,87	-2,84	0,00*
			Sontest	11	16,45	1,13		
			Aratest	11	16,94	1,70	-1,46	0,14
			Sontest	11	16,45	1,13		
		Grup	Ölçüm	N	Ort.	Ss	z	p
Mor-Christian Genel Futbol Yetenek Testi	Şut atma	Deney	Öntest	11	37,27	17,93	-2,94	0,00*
			Aratest	11	79,09	17,96		
			Öntest	11	37,27	17,93	-2,93	0,00*
			Sontest	11	79,63	16,48		
			Aratest	11	79,09	17,96	-0,11	0,90
			Sontest	11	79,63	16,48		
		Grup	Ölçüm	N	Ort.	Ss	z	p
Mor-Christian Genel Futbol Yetenek Testi	Şut atma	Kontrol	Öntest	11	38,18	21,82	-2,42	0,01*
			Aratest	11	61,81	15,37		
			Öntest	11	38,18	21,82	-1,78	0,07
			Sontest	11	54,54	16,34		
			Aratest	11	61,81	15,37	-1,80	0,07
			Sontest	11	54,54	16,34		

* $p \leq 0,05$ düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 4'te yer alan bulgulara göre; deney grubu kadın futbolcuların pas verme öntest-aratest ölçümleri öntest-sontest ölçümleri ve aratest-sontest ölçümleri anlamlı farklılaşmaktadır ($p \leq 0,05$). Deney grubu kadın futbolcuların pas verme aratest ortalamaları (9.81), sontest ortalamalarından (10.45) anlamlı şekilde düşüktür.

Kontrol grubu kadın futbolcuların Mor-Christian genel futbol yetenek testi pas verme öntest-aratest ölçümleri ve öntest-sontest ölçümleri anlamlı farklılaşmaktadır ($p \leq 0,05$). Kontrol grubu kadın futbolcuların pas verme aratest-sontest ölçümleri anlamlı farklılaşmamaktadır ($p > 0,05$).

Mor-Christian genel futbol yetenek testi pas verme ve top sürme aratest ölçümleri gruplar arasında göre incelendiğinde anlamlı farklılık göstermezken ($p > 0,05$); şut atma aratest ölçümleri gruplar arasında göre incelendiğinde anlamlı farklılık göstermektedir ($p < 0,05$). Deney grubu kadın futbolcuların Mor-Christian genel futbol yetenek testi pas verme, top sürme ve şut atma öntest-aratest ölçümleri ve öntest-sontest ölçümleri olumlu yönde anlamlı farklılaşmaktadır ($p < 0,05$). Mor-Christian genel futbol yetenek testi sontest ölçümleri gruplar arasında göre incelendiğinde anlamlı farklılık göstermektedir ($p < 0,05$).

Deney grubu kadın futbolcuların top sürme öntest-aratest ölçümleri, öntest-sontest ölçümleri ve aratest-sontest ölçümleri anlamlı farklılaşmaktadır ($p \leq 0,05$). Deney grubu kadın futbolcuların top sürme aratest ortalamaları (15,76 sn), sontest ortalamalarından (15,34 sn) anlamlı şekilde yüksektir.

Kontrol grubu kadın futbolcuların Mor-Christian genel futbol yetenek testi top sürme öntest-aratest ölçümleri ve öntest-sontest ölçümleri anlamlı farklılaşmaktadır ($p \leq 0,05$). Kontrol grubu kadın futbolcuların top sürme aratest-sontest ölçümleri anlamlı farklılaşmamaktadır ($p > 0,05$).

Deney grubu kadın futbolcuların şut atma öntest-aratest ölçümleri ve öntest-sontest ölçümleri anlamlı farklılaşmaktadır ($p \leq 0,05$). Deney grubu kadın futbolcuların şut atma aratest-sontest ölçümleri anlamlı farklılaşmamaktadır ($p > 0,05$).

Kontrol grubu kadın futbolcuların Mor-Christian genel futbol yetenek testi şut atma öntest-sontest ölçümleri ve aratest-sontest ölçümleri anlamlı farklılaşmazken ($p > 0,05$); öntest-aratest ölçümleri anlamlı farklılaşmaktadır ($p \leq 0,05$).

Gönener diğerleri (2017)'nin yapmış oldukları araştırmada, core antrenmanın 100m sırtüstü performansında yüzücülerin lehine etkisinin olduğunu görmüşlerdir.¹³

Macit (2019) yaptığı araştırmada, core antrenmanın etkilerinin hentbolcuların biyomotor ve branşa özgü teknikleri üzerinde sporcuların lehine olduğunu tespit etmiştir.¹⁴

Şimşek (2019) katılımcılara 8 haftalık core antrenman programı uygulamış ve sonuç olarak, core ve pliometrik antrenmanların futbolda motorik ve teknik beceri gelişimini sağladığı bulunmuştur.¹⁷

Tablo 5. Aratest ve Sontest ölçümlerinin kontrol ve deney gruplarına göre karşılaştırılması (Mann-Whitney U testi)

Aratest		Kontrol	Deney	p
Flamingo Denge Testi		8,36±1,74	7,63±1,68	0,30
Illinois Çeviklik Testi		17,38±1,10	16,48 ±0,87	0,08
Fonksiyonel Hareket Analizi	Deep squat	1,81±0,40	2,27±0,46	0,11
	Hurdle step	3,00±0,00	3,00±0,00	1,00
	In-line lunge	2,63±0,50	3,00±0,00	0,15
	Shoulder mobility	2,27±0,46	2,45±0,52	0,47
	Active straightleg rise	3,00±0,00	3,00±0,00	1,00
	Trunk stability push up	2,18±0,40	2,81±0,40	0,01*
	Rotatory stability	3,00±0,00	3,00±0,00	1,00
Margaria-Kalamen Testi		75556,27±4695,36	85236,72±17758,83	0,33
Oturarak Top Fırlatma		2,79±0,14	2,86±0,23	0,47
HÜFA Yön Değiştirmeli Koşu Testi	Topsuz	10,94±0,88	9,98±0,82	0,02*
	Toplu	14,92±0,74	13,85±0,64	0,00*
Mor-Christian Genel Futbol Yetenek Testi	Pas verme	8,72±1,34	9,81 ±1,16	0,07
	Top sürme	16,94±1,70	15,76±1,08	0,10
	Şut atma	61,81±15,37	79,09±17,96	0,04*

Tablo 5. (Devamı)

Sontest	Kontrol	Deney	p	
Flamingo Denge Testi	8,63±1,74	7,00±1,78	0,056	
Illinois Çeviklik Testi	16,90±0,86	15,98±0,66	0,08	
Fonksiyonel Hareket Analizi	Deep squat	2,27±0,46	0,11	
	Hurdle step	3,00±0,00	1,00	
	In-line lunge	2,72±0,46	3,00±0,00	0,30
	Shoulder mobility	2,27±0,46	2,45±0,52	0,47
	Active straightleg rise	3,00±0,00	3,00±0,00	1,00
	Trunk stability push up	2,27±0,46	2,90±0,30	0,01*
	Rotatory stability	3,00±0,00	3,00±0,00	1,00
Margaria-Kalamen Testi	7864036±7219,44	84428,18±15461,90	0,47	
Oturarak Top Fırlatma	2,80±0,14	2,88±0,23	0,47	
HÜFA Yön Değiştirmeli Koşu Testi	Topsuz	10,81±0,77	9,88±0,82	0,00*
	Toplu	14,53±0,58	13,52±0,27	0,00*
Mor-Christian Genel Futbol Yetenek Testi	Pas verme	8,72±1,34	10,45±1,03	0,00*
	Top sürme	16,45±1,13	15,34±1,00	0,04*
	Şut atma	54,54±16,34	79,63±16,48	0,00*

Tablo 5'te yer alan bulgulara göre; flamingo denge testi, illinois çeviklik testi, Margaria-Kalamen testi, oturarak top fırlatma aratest ölçümleri kontrol ve deney gruplarına göre anlamlı fark göstermemektedir ($p>0,05$). Fonksiyonel hareket analizi deep squat, hurdle step, in-line lunge, shoulder mobility, active straight leg rise, rotatory stability aratest ölçümleri kontrol ve deney gruplarına göre farklılık göstermezken ($p>0,05$); trunk stability push up aratest ölçümleri kontrol ve deney gruplarına göre farklılık göstermektedir ($p\leq 0,05$). HÜFA yön değiştirmeli koşu testi aratest ölçümleri kontrol ve deney gruplarına göre anlamlı farklılık göstermektedir ($p\leq 0,05$). Mor-Christian genel futbol yetenek testi pas verme ve top sürme aratest ölçümleri kontrol ve deney gruplarına göre anlamlı farklılık göstermezken ($p>0,05$); şut atma aratest ölçümleri kontrol ve deney gruplarına göre anlamlı farklılık göstermektedir ($p\leq 0,05$).

Tablo 5'te yer alan bulgulara göre; flamingo denge testi, illinois çeviklik testi, Margaria-Kalamen testi, oturarak top fırlatma sontest ölçümleri kontrol ve deney

gruplarına göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$). Fonksiyonel hareket analizi deep squat, hurdle step, in-line lunge, shoulder mobility, active straightleg rise, rotatory stability sontest ölçümleri kontrol ve deney gruplarına göre farklılık göstermezken ($p>0,05$); trunk stability push up sontest ölçümleri kontrol ve deney gruplarına göre farklılık göstermektedir ($p\leq 0,05$). HÜFA yön değiştirmeli koşu testi sontest ölçümleri kontrol ve deney gruplarına göre anlamlı farklılık göstermektedir ($p\leq 0,05$).

Mor-Christian genel futbol yetenek testi sontest ölçümleri kontrol ve deney gruplarına göre fark anlamlılık göstermektedir ($p\leq 0,05$).

Deney grubu kadın futbolcuların oturarak top fırlatma öntest-aratest ölçümleri ve öntest-sontest ölçümleri anlamlı farklılaşmaktadır ($p<0,05$). Oturarak top fırlatma aratest ve sontest ölçümleri deney ve kontrol gruplarına göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($p\geq 0,05$).

Boyacı (2016) yaptığı çalışmasında 12 haftalık core antrenman programının oturarak top fırlatma testi skorlarına

istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığını tespit etmiştir.¹⁰

Tortum (2017) altı haftalık core egzersiz programı sonrasında sporcuların sağlık topu fırlatma testi ölçümlerinde ($p<0.05$) düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir artış gösterdiği saptamıştır.¹⁵

Başkaya (2020) 10 haftalık core antrenman uygulamasının 6., 8. ve 10. haftalarında ölçüm yapmış ve ağırlık topu fırlatma testi skorlarında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit etmiştir.¹⁶

SONUÇ VE ÖNERİLER

Futbol kendi içinde üç düzlemde de gerçekleşen bir dizi farklı hareketler barındırır. Bu hareketler oldukça koordineli olup, alt vücuttan üst vücuda kadar yüksek miktarda enerji transferi gerektirir.¹⁸ Ayrıca, sporcu sprint, sıçrama ve keskin dönüşlerden sonra hızlı bir şekilde toparlanmak için ve şut, dripling, pas gibi eforlar sırasında iyi bir postural kontrole ihtiyaç duyar.¹⁹ Stabil bir gövde, müsabaka sırasında kolların ve bacakların güçlü hareketleri etkili şekilde uygulamasına destek olmakla birlikte, futbolcuların dik duruşlarını sürdürmelerini sağlar ve optimum performansa katkıda bulunan maksimum oksijen tüketimi için gerekli hava akışını sağlayan solunum sistemine yardımcı olur.

Çalışmanın aratest (8.hafta) ve sontest (12.hafta) ölçümleri karşılaştırıldığında 8.haftadan sonra deney grubu flamingo denge testi ortalamalarında azalma olmasına karşın bu azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmamaktadır. Illinois çeviklik testi ortalamasına bakıldığında skorlarda iyileşme görülmekte ve bu iyileşme istatistiksel olarak anlamlı bulunmaktadır. Fonksiyonel hareket analizi ortalamalarına bakıldığında trunk stability skorlarında iyileşme görülse de istatistiksel olarak bir anlam içermemektedir. Deep squat, hurdle step, in line lunge, shoulder mobility, active leg raise ve rotary stability ortalamalarında ise herhangi bir değişim olmamıştır. Margaria-Kalamen testi ortalamalarında az miktarda negatif yönde bir değişiklik olmakta ve istatistiksel olarak anlam bulunmamaktadır. Oturarak top fırlatma testi ortalamalarına bakıldığında skorlarda az miktarda iyileşme

görülmekte ancak istatistiksel olarak anlam içermemektedir. HÜFA yön değiştirmeli koşu testi ortalamalarına bakıldığında hem topsuz hem toplu yapılan ölçümlerde anlamlı farklılık bulunmamaktadır. Mor-Christian genel futbol yetenek testi pas verme, top sürme ve şut atma ortalamalarına bakıldığında anlamlı farklılık bulunmamaktadır. Kısacası yapılan core antrenmanlar 8. haftadan sonra sporcuların yalnızca çeviklik yeteneğinde gelişim göstermiştir diyebiliriz.

Çalışmadan elde edilen bu veriler doğrultusunda kadın futbolcularda 12 haftalık core antrenmanların futbolcuların denge, çeviklik ve anaerobik güç özelliklerine etki etmediğini, sürat, koordinasyon, teknik ve beceri özelliklerini geliştirdiğini söyleyebiliriz.

Çalışmanın sonuçları ve literatür ışığında;

Kadın futbolcuların performanslarının iyileştirilmesinde rutin futbol egzersizlerinin yanında core egzersizlere yer verilmesi,

Yapılan core egzersizlerin sistemli bir şekilde bırakılmadan devam ettirilmesi,

Core antrenman etkisinin futbolda oyuncuların oynadıkları mevkilerine göre performans ve teknik beceri üzerindeki etkilerine bakılması,

Denek sayıları artırılarak farklı yaş ve cinsiyet gruplarında da benzer çalışmaların yapılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Dedecan, H. (2016). Dönem Erkek Öğrencilerde Core Antrenmanlarının Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Özellikleri Üzerine Etkisi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Konya.
2. Ediz, B. (2019). Futbolcularda Core Antrenmanlarının Çabukluk ve Çeviklik Üzerine Etkileri. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Manisa.
3. Thomas W.N. and William, L.L. (2009). "The Relationship Between Core Strength and Performance in Division I Female Soccer Players." *Journal of Exercise Physiology Online*, 12(2): 21-28.
4. Bulak, Ö. F. (2022). Dinamik ve Statik Core Antrenmanın Taekwondo Bandaş-Tchagui Tekme Darbe Basıncı ve Yorgunlupa Etkisi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
5. Erdoğan, V. (2019). Futbolcularda Kor Stabilitesi, Anaerboik Performans ve Denge Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sivas.
6. Büyüköztürk, Ş. (2011). "Sosyal Bilimler için Veri Analizi El Kitabı". Ankara: Pegem Akademi.
7. Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2013). "Using multivariate statistics" (Sixth edition). United States: Pearson Education.
8. Ege, İ.E. (2021). Kadın Futbolcuların 8 Haftalık Dinamik Core Antrenmanlarının Kuvvet ve Denge Parametreleri Üzerine Etkisi ve Takibinin İncelenmesi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Eğitimi Anabilim Dalı, Aydın.
9. Baş, M. (2018). 11-13 Yaş Grubu Futbolculara Uygulanan 10 Haftalık Core Antrenmanın Seçili Motor Parametrelere Etkisinin Değerlendirilmesi. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalı, İstanbul.
10. Boyacı, A. (2016). 12-14 Yaş Gurubu Çocuklarda Merkez Bölge (CORE) Kuvvet Antrenmanlarının Bazı Motorik Parametreler Üzerine Etkisi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Anabilim Dalı, Muğla.
11. Göktepe, M. (2020). "Genç Basketbolcuların Çeviklik ve Denge Performansları Üzerine Kor Kuvvet Antrenmanlarının Etkisi". *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 14(3), 519-528.
12. Çakır, M. (2021). Genç Kadın Voleybolcularda Core Antrenmanlarının Çeviklik, Patlayıcı Kuvvet ve Denge Parametreleri Üzerine Etkisi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Aydın.
13. Gönener, A, Demirci, D, Gönener, U, Özer, B. ve Yılmaz, O. (2013). "13-15 Yaş Grubu Erkek Yüzücülerde 8 Haftalık Core Antrenmanın Sırt Üstü Stili 100 M Performansına Etkisi." *Sportif Bakış: Spor ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 29-37.
14. Macit, S. (2019). 9-10 Yaş Erkek Hentbol Sporcularında Core Antrenmanların Seçili Biyomotor ve Branşa Özgü Tekniklere Etkisinin İncelenmesi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İnönü Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Malatya.
15. Tortum, A. C. (2019). Bayan Voleybolculara Uygulanan Kor Stabilizasyon Egzersizlerinin Denge ve Anaerobik Performansa Etkisi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
16. Başkaya, G. (2020). Antrenmanın Çocuk Futbolcuların Futbol Becerileri ve Motorik Özelliklerine Etkisi. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Kütahya.
17. Şimşek, T. (2019). Adölesan Dönemdeki Futbolculara Uygulanan Core ve Pliometrik Antrenmanın Motorik ve Teknik Beceriye Etkisi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Hitit Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Çorum.
18. Willardson, J.M. (2014). Core Gelişimi (Ç. Bulgan, M.A. Başar, Çev.). İstanbul: İstanbul Tıp Kitapevleri.
19. Pau, M, Arippa, F, Leban, B, Corona, F, Ibba, G, Todde, F. and Scorcu, M. (2015). Relationship between static and dynamic balance abilities in Italian professional and youth league soccer players. *Physical Therapy in Sport*, 16 (3), 236-241.

Alerji Tanısı Alan ve Almayan Çocukların Sadece Anne Sütü ve Toplam Anne Sütü Alma Sürelerinin İncelenmesi

Investigation of the Exclusive Breastfeeding and Total Breastfeeding Durations in Children with and without Diagnosis of Allergy

Şeyda DURMAZ¹, Fatma YILMAZ KURT²

ÖZ

Çalışma, 2-6 yaş arası çocukların alerji tanısı alıp, almama durumları ile ilk altı ay sadece anne sütü alma süresi ve toplam anne sütü alma süresi arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapıldı. Tanımlayıcı ve ilişki arayıcı olarak tasarlanan çalışma Kasım 2019-Şubat 2021 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Araştırmaya belirtilen tarihler içerisinde Türkiye'nin batısında yer alan bir hastanenin alerji polikliniğine başvuran ve araştırma grubu seçim kriterlerine uyan 2-6 yaş arası çocuk ve ebeveynleri dâhil edildi (n=390). Veriler yüz yüze görüşme yöntemi ile araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda geliştirilen "Tanıtıcı Bilgi Formu" kullanılarak toplandı. Veri analizinde tanımlayıcı istatistiklerin yanı sıra bağımsız örneklem için t testi, ki kare, Pearson moment çarpım korelasyon analizi ve gruplar arası normallik dağılımı ölçümü için Kolmogorov-Smirnov testi uygulandı. Çalışmanın her aşamasında etik ilkelere bağlı kaldı. Çocuğun ilk altı ay sadece anne sütü alma süresi ile alerji tanısı alıp almama durumu arasında (p<0,05) anlamlı bir ilişki bulundu. Alerji tanısı almayan çocukların sadece anne sütü alma süresinin daha uzun olduğu belirlendi. Toplam anne sütü alma süresi ve ek gıdaya geçiş zamanı ile alerji tanısı alıp almama durumu arasında herhangi bir ilişki saptanmadı. Sadece anne sütü alma süresinin artması alerji tanısı alma durumunu azaltan ve alerjiden koruyan bir faktör olabileceği düşünüldü. İlk altı ay sadece anne sütü alımının artırılması ve toplum genelinde yaygınlaştırılması için gerekli eğitimlerin gebelik döneminden başlayarak doğum sonrası dönemde de devam ettirilmesi önerilir.

Anahtar Kelimeler: Alerji, Çocuk, Hemşirelik, Sadece anne sütü,

ABSTRACT

The study was carried out to determine the relationship between the age of 2-6 years of children with or without a diagnosis of allergy, and the duration of exclusive breastfeeding for the first six months and the total duration of breastfeeding. The study, which was designed as descriptive and correlational, was carried out between November 2019 and February 2021. Children aged 2-6 years and their parents who applied to the allergy clinic of a hospital located in the west of Turkey within the specified dates and met the research group selection criteria, and their parents were included in the study (n=390). Data were collected by face-to-face interview method using the "Descriptive Information Form" developed by the researcher in line with the literature. In addition to descriptive statistics in data analysis, t-test for independent samples, chi-square, Pearson product moment correlation analysis and Kolmogorov-Smirnov test were used for intergroup normality distribution measurement. Ethical principles were adhered to at every stage of the study. A significant correlation was found between the duration of exclusive breastfeeding for the first six months and whether the child was diagnosed with allergy or not (p<0,05). It was determined that the children who were not diagnosed with allergies had a longer period of exclusive breastfeeding. No relationship was found between the total duration of breastfeeding and the time to switch to complementary foods, and whether or not they were diagnosed with allergy. It was thought that the increase in the duration of exclusive breastfeeding may be a factor that reduces the diagnosis of allergy and protects it from allergies. It is recommended that the necessary trainings be continued in the postpartum period, starting from the pregnancy period, in order to increase exclusive breastfeeding intake in the first six months and to make it widespread throughout the society.

Keywords: Allergy, Child, Nursing, Exclusive breastfeeding,

¹ Uzman Hemşire, Şeyda Durmaz, Hemşirelik, Bursa Dörtçelik Çocuk Hastalıkları Hastanesi, seydadurmaz17@gmail.com, ORCID:0000-0001-6340-8431

² Doç. Dr., Fatma YILMAZ KURT, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, fatmayilmaz@comu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-9647-6764

İletişim / Corresponding Author: Fatma YILMAZ KURT
e-posta/e-mail: fatmayilmaz@comu.edu.tr

Geliş Tarihi / Received: 28.03.2022

Kabul Tarihi/Accepted: 16.06.2023

GİRİŞ

Anne sütü yenidoğanın ihtiyaçları için gerekli olan bütün besin öğelerini ve enerjiyi içeren, sindirimi rahat, biyolojik faydası yüksek, fizyolojik olarak benzersiz bir besin kaynağıdır.¹ Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ve Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu (UNICEF) emzirmenin bebeklerin sağlıklı büyüme ve gelişiminde önemli bir uygulama olduğunu ifade etmektedir. Bununla birlikte doğumdan itibaren bebeklerin ilk altı ay sadece anne sütüyle (SAS) beslenmesi ve sonrasında uygun tamamlayıcı ek gıdalar ile en az iki yaşına kadar emzirmeye devam edilmesi gerekliliği üzerinde durmaktadır.^{2, 3} Anne sütünün, bebek beslenmesi ve sağlığındaki yeri üzerinde önemle durulmasına rağmen günümüzde dünya çapında yenidoğanların yaklaşık %58,3'ünün ilk 6 aylık yaşam periyodunda anne sütüyle beslendiği ön görülmektedir.⁴ Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırma (TNSA) 2018 yılı verilerine göre ise emzirmenin ülkemizde oldukça yaygın gerçekleştirildiği; fakat SAS verme ve toplam emzirme sürelerinin hedeflenenin çok altında olduğu görülmektedir. Verilere göre 6 aydan küçük çocukların %41'i SAS ile beslenirken %23'ü anne sütü olmayan diğer süt ile %12'si ise anne sütüne ilave ek gıdalarla beslenmektedir. 6 aydan küçük çocukların SAS ile beslenmesi gerektiği tavsiyesinin aksine, SAS süresi 0-1 aylık çocuklar arasında %59 iken, 2-3 aylık çocuklarda %45'e, 4-5 aylık çocuklarda ise %14'e kadar gerilemektedir.⁵ İlk altı ay SAS verme süresi TNSA 2018'de ortalama 1,8 ay iken; bu oran TNSA 2013'te 1,2 ay; toplam emzirme süresinin ise TNSA 2018 ve TNSA 2013 raporlarında benzer olduğu (16,7 ay) görülmektedir.^{5, 6}

Bu veriler doğrultusunda, emzirmenin dünyada ve ülkemizde yaygın bir uygulama olmasına rağmen, SAS ile besleme oranlarının altı ay boyunca toplumların tümünde arzu edilen seviyede olmadığı sonucuna varılmaktadır.

Anne sütü bulaşıcı ve bulaşıcı olmayan hastalıklara karşı koruma sağlayan temel bileşen (optimal yağ, protein ve karbonhidrat

dengesi) ve biyoaktif (antikor, enzim, hormon) içerikleri bünyesinde bulunduran kompleks bir besin kaynağıdır.⁷ Anne sütü bebek için en yararlı ve besleyici besin olmakla beraber, emzirmenin bebek sağlığı, anne sağlığı ve toplum sağlığı üzerinde de olumlu katkıları olduğu bilinmektedir. Büyüme ve gelişmede en etkin besin olmasının yanı sıra anne sütünün; gastroenteritleri, otit riskini, alt solunum yolu enfeksiyonlarına bağlı hastaneye yatışları, obezite riskini, atopik dermatit riskini düşürdüğü bildirilmektedir.^{8- 11}

Her geçen gün anne sütünün faydalarına ilişkin literatüre taze bilgiler ve veriler dahil olarak konu güncelliğini korumaktadır. Çok uzun zamandır anne sütüyle beslenmenin bilhassa enfeksiyon hastalıklarını azaltıcı etkisi bilinmekteyken bunun artık alerjik hastalıklara karşı koruyan etkileriyle alakalı kanıtlar da bildirilmektedir.^{12- 15}

Son yıllarda dünya genelinde alerjik hastalıkların prevalansında sürekli bir artış olduğu ve özellikle gelişmiş ülkelerin çoğunda önemli bir sağlık sorunu haline geldiği bildirilmiştir.¹⁶

Literatürde anne sütü ve alerjik hastalık ilişkisini belirlemeye yönelik yapılan araştırmalar incelendiğinde; bu araştırmaların bazılarında alerjik hastalıklar üzerinde anne sütü ile emzirmenin koruma özelliği olduğu ifade edilirken, bir kısmı da ilişki bulunmadığını vurgulamaktadır.^{12- 15, 17- 22}

Son yıllarda prevalansı hızlı bir şekilde artan ve çocukluk döneminde yaygın olarak karşı karşıya kalınan alerjik hastalıkların önemli bir morbidite nedeni olduğu görülmektedir.²³ Anne sütü ise, bu alerjik hastalıklara karşı koruyucu ve stimüle edici sinyaller göndererek bağışıklık sistemini etkileme yoluyla hassasiyeti değiştirebilir. Ancak anne sütünün faydalarının bilinmesine rağmen gün geçtikçe azalan anne sütü kullanım oranları dikkat çekicidir.²¹

Literatür incelendiğinde anne sütü ile alerjik hastalıkların ilişkisini araştıran birçok araştırma olduğu görülmektedir.^{12-15,17-22} Ancak bu çalışmaların çoğu emzirme süresi ile alerji hastalıklar arasındaki ilişkiyi

değerlendirdiği, çok azının SAS ile beslenme süresini incelediği görülmüştür. Bu çalışmanın amacı literatürdeki bu boşluğu doldurmak, SAS verme ve toplam emzirme süresinin alerjik hastalıklarda koruyucu bir ilişkiye sahip olup olmadığını belirlemektir. Çalışma, 2-6 yaş arası çocukların alerji tanısı alıp, almama durumları ile ilk altı ay SAS süresi ve toplam anne sütü alma süresi arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapıldı.

Araştırma Soruları

- 1- Alerji tanısı alan ve almayan çocuklar arasında SAS ile beslenme süreleri açısından fark var mıdır?
- 2- Alerji tanısı alan ve almayan çocuklar arasında toplam anne sütü ile beslenme süreleri açısından fark var mıdır?

MATERYAL VE METOT

Araştırmanın Türü

Bu araştırma tanımlayıcı olarak yapıldı.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini; Kasım 2019-Şubat 2021 tarihleri arasında Türkiye'nin batısında yer alan bir Çocuk Hastalıkları Hastanesi'nin Alerji Polikliniğine başvuran alerji tanısı alan ve almayan 2-6 yaş grubundaki çocuklar oluşturdu.

Örneklem büyüklüğünün hesaplanması için Epi Info™ version 7.2.3.1 istatistik yazılımı kullanıldı ve ilk 6 ay SAS ile beslenme oranı %30,1 kabul edildi⁶. Evreni (N) bilinmeyen örneklem büyüklüğü hesaplamasına göre; Tip 1 hata (α) %5 varsayılarak, %95 güven düzeyinde ve $p=0.30,1$ olarak alındığında random seçim yöntemiyle en az 384 çocuğun araştırma kapsamına alınması gerektiği saptandı. Araştırma 390 çocuk ile tamamlandı. Deri prick testinde herhangi bir etkene karşı alerjisi saptanan çocuklar Alerji tanısı alan gruba ($n=195$), herhangi bir etkene karşı alerjisi saptanmayan çocuklar ise alerji tanısı almayan ($n=195$) gruba alındı.

Araştırma Grubu Seçim Kriterleri Ebeveynler için;

- Alerji Polikliniğine başvuran ve 2-6 yaş arası çocukları olan
- İletişime ve iş birliğine açık
- SAS verme süresi, toplam emzirme süresi, ek gıdaya başlama zamanına ilişkin bilgileri eksiksiz hatırlayan
- Araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden ebeveynler çalışmaya alındı.

Çocuklar için;

- 2-6 yaş arasında olan
- Deri prick testi yapılmış olan
- Deri prick testi histamin yanıtı yetersiz olmayan
- Dermografizm sonucu göstermeyen (Dermografizm; çizilme, sürtme ve/veya ovalamayı takiben deride kaşıntılı ve/veya yanma hissinin eşlik ettiği kabarıklık ile karakterizedir.²⁴
- Başka kronik herhangi bir hastalığı olmayan çocuklar çalışmaya alındı.

Verilerin Toplanması

Verilerin toplanmasında araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda geliştirilen çocuklara ve ebeveynlere ait tanıtıcı özellikleri, çocuğun alerji şikâyeti ve anne sütü alma durumuna ilişkin bilgilerini ve muhtemel risk faktörlerini belirlemek amacıyla toplam 31 sorudan oluşan Tanıtıcı Bilgi Formu kullanıldı.²⁵⁻²⁷

Verilerin toplanmasında ayrıca fiziksel ölçümlerin (boy-kilo) alınmasında ve değerlendirilmesinde Akpınar marka elektronik boy ve kilo ölçer tartı aleti ve Beden Kitle İndeksi (BKİ) Percentili kullanıldı. Çalışmada ölçülen değerler Neyzi ve arkadaşları (2008) tarafından oluşturulan BKİ percentil değerleri referans alınarak değerlendirildi. Değerlendirmede BKİ 97. percentil ve üzerinde ise obezite, 90 ve 97 percentil arasında ise kilolu, 10 ve 90 percentil arasında normal kilo ve 10. percentilin altı ise zayıf olarak tanımlanmaktadır.²⁸

Araştırmaya katılan ebeveynlere çalışma ile ilgili açıklama yapıldı, sözlü ve yazılı

onamları alındıktan sonra Tanıtıcı Bilgi Formu dolduruldu. Daha sonra çocuklar deri prick testinin uygulanması için test odasına alındı. Deri prick testinin uygulanması 5 dakika, bekleme süresi ise 15-20 dakikadır. Tanıtıcı Bilgi Formu'nun doldurulması ve boy-kilo ölçümü bekleme süresi içinde yapılmıştır. Veri toplama zamanının koronavirüs hastalığı (COVID-19) pandemi sürecine denk gelmesi sebebiyle; hasta ve araştırmacı sağlığının korunması amacıyla gerekli önlemler alınarak (sosyal mesafe, el hijyeni, maske kullanımı) veri toplama işlemi gerçekleştirildi.

Verilerin Değerlendirilmesi

Bu çalışmada elde edilen veriler SPSS 24,0 paket programı aracılığı ile analiz edildi. Sürekli değişkenlere ait veriler ortalama ve standart sapma; kategorik değişkenler ise sayı, yüzde ve minimum-maksimum olarak özetlendi. Değişkenlerin dağılım ölçümlerini belirlemek ve gruplar arası karşılaştırmada kullanılacak analiz yöntemini belirlemek amacıyla değişkenler normal dağılım analizine tabi tutuldu (örneklem sayısı >30 olduğu için Kolmogorov-Simirnov testi kullanıldı). Gruplar arasındaki karşılaştırmalarda ise normallik testleri sonucu ki-kare ve t testi yapıldı. Anne sütü kullanım durumu ve diğer değişkenler arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığını

belirlemek amacıyla Nokta çift serili korelasyon hesabına karşılık gelen Pearson moment çarpım korelasyon analizi uygulandı. Anlamlılık seviyesi olarak 0,05 kullanılmış olup, $p > 0,05$ olması durumunda ise ilişkinin veya farklılığın olmadığı belirtildi.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın Kasım 2019-Şubat 2021 tarihleri arasında Türkiye'nin batısında yer alan bir Hastane'nin Alerji Polikliniği'nde alerji tanısı almış/almamış çocuklarla ve tek merkezde yürütülmesi bir sınırlılıktır. Bu sebeple araştırmanın sonuçları, yalnızca bu gruba genellenebilir.

Araştırmanın Etik İlkeleri

Çalışmanın yapılabilmesi için Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Rektörlüğü Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (27.11.2019 tarihli 18920478-050.01.04-E.1900175678) yazılı izin alındı. Araştırmanın ilgili hastanede yürütülebilmesi için İl Sağlık Müdürlüğü'nden yazılı izin alındı. Çalışmaya katılmak için gönüllü olan ebeveynlere Aydınlatılmış Onam Formu kullanılarak yazılı onamları alındı.

Teşekkür

Yazarlar bu araştırmaya katılan tüm ebeveynlere ve çocuklara teşekkür eder.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Çocukların ve ebeveynlerin tanıtıcı özellikleri incelendiğinde; alerji tanısı alan çocukların yaş ortalaması 4,35; %60,5'inin (n=118) erkek, %59,0'unun (n=115) ise doğum şeklinin sezaryen olduğu belirlendi. Alerji tanısı almayan çocukların ise yaş ortalaması 4,02; %57,4'ünün (n=112) erkek, %51,8'inin (n=101) ise doğum şeklinin sezaryen olduğu belirlendi. Her iki grupta yer alan ebeveynlerin yaş ortalamalarının benzer olduğu, çoğunluğunun eğitim düzeyinin lise ve üzerinde olduğu, annelerin büyük çoğunluğunun çalışmıyor iken babaların büyük çoğunluğunun bir işte çalıştığı belirlendi. Çocukların alerji tanısı alıp almama durumu ile yaş ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunurken (t=2,235 ve

$p < 0,05$), cinsiyet, doğum şekli, anne-baba yaşı, eğitim ve çalışma durumları arasında anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p > 0,05$). Alerji tanısı alan çocukların annelerinin %87,4'ü; alerji tanısı almayan çocukların annelerinin ise %81'inin gelirin giderine eşit olduğunu, ayrıca alerji tanısı alan çocukların annelerinin %64,6'ünün; alerji tanısı almayan çocukların annelerinin ise %52,8'inin iki çocuğa sahip olduğu belirlendi. Ki-kare testine göre çocuğun alerji tanısı alıp almama durumu ile gelir düzeyi ve çocuk sayısı arasında anlamlı bir fark bulundu ($p < 0,05$) (Tablo 1). Alerjik hastalıkların prevalansı tüm dünyada artış göstermektedir. Bu artış sadece genetik

faktörler ya da tanı yöntemlerindeki | ilerlemeler ile açıklanamamaktadır.

Tablo1. Alerji Tanısı Alan ve Almayan Çocukların ve Ebeveynlerine Ait Tanıtıcı Özelliklerin Karşılaştırılması

		Alerji Tanısı Alan		Alerji Tanısı Almayan		Testin adı ve p	
		Ort.	Min-Max	Ort.	Min-Max	t	p
Çocuk Yaşı		4,35	2-6	4,02	2-6	2,235	p=0,026
Anne Yaşı		32,42	20-49	32,21	22-47	t=0,697	p=0,809
Baba Yaşı		36,19	24-62	36,16	23-60	t=0,961	p=0,454
		Alerji Tanısı Alan		Alerji Tanısı Almayan		Testin adı ve p	
		n	%	n	%	X ²	p
Cinsiyet	Erkek	118	60,5	112	57,4	0,382	0,537
	Kız	77	39,5	83	42,6		
Doğum Şekli	Normal	80	41	94	48,2	2,034	0,154
	Sezeryan	115	59	101	51,8		
Anne Eğitim Düzeyi	Okur-yazar değil	1	0,5	2	1	1,304	0,728
	İlkokul	64	32,8	56	28,9		
	Lise	77	39,5	76	39,2		
	Üniversite	53	27,2	60	30,9		
Anne Çalışma Durumu	Çalışan	40	20,1	42	22,0	0,140	0,708
	Çalışmayan	155	79,9	153	80		
Baba Eğitim Düzeyi	Okur-yazar değil	1	0,5	1	5	5,736	0,125
	İlkokul	59	30,4	46	24		
	Lise	65	33,5	87	45,3		
	Üniversite	69	35,6	58	30,2		
Baba çalışma durumu	Çalışan	178	91,8	181	94,8	1,386	0,239
	Çalışmayan	16	8,2	10	5,2		
Gelir düzeyi	Gelirim giderimden az	18	10,3	15	9,8	7,422	0,024
	Gelirim giderime eşit	153	87,4	124	81		
	Gelir giderden fazla	4	2,3	14	9,2		
Aile Tipi	Çekirdek	186	95,9	187	95,9	0,000	0,992
	Geniş	8	4,1	8	4,1		
Çocuk sayısı	1	37	19	63	32,3	9,258	0,026
	2	126	64,6	103	52,8		
	3	27	13,8	25	12,8		
	4 ve üzeri	5	2,6	4	2,1		

Ort: Ortalama, Min-Max: Minimum-Maksimum, n: Örneklem, %: Yüzde, X²: Ki Kare Testi

Sosyo-ekonomik seviye, aile tipi, ebeveyn eğitim durumu, alerjenlerle temas, anne sütü

ile beslenme, diyet, obezite, prenatal risk faktörleri ve çevre kirliliği gibi birçok

faktörün bu artışta rolü olduğu düşünülmektedir.

Çalışmada ailelerin sosyo-demografik bulguları incelendiğinde; sosyo-ekonomik seviye ile alerji tanısı alma durumu arasında anlamlı bir fark olduğu ($p<0,05$), gelir giderine eşit ve geliri giderinden yüksek olan ailelerin çocuklarında alerjik hastalıkların daha fazla görüldüğü saptandı. Bazı nadir çalışmalar da alerjik hastalıkların artışını yüksek sosyo-ekonomik seviye ile ilişkilendirirken, çoğu çalışmada da düşük sosyoekonomik düzeye sahip ailelerde alerjik hastalıkların daha sık ortaya çıktığı belirtilmektedir.^{14, 29- 33}

Çocukların erişebildiği besin tüketim maddelerinin fazlalığı ve çeşitliliği yüksek gelir seviyesiyle paralel olarak artış göstermektedir. Sosyo-ekonomik düzeyinin yüksek olduğu ailelerde, çocukların

içerisinde yer aldığı çevre tarafından sağlıklı olmayan beslenme davranışlarına daha fazla yönlendirilmesi ve sağlıklı olmayan gıdalara (yüksek kalorili, abur-cubur, yağlı gıdalar) olanakları sayesinde rahatlıkla erişimlerinin bu durumu meydana getirmiş olabileceğini düşündürmektedir.

Çalışmada alerji tanısı alan çocukların kilo değerlerine bakıldığında %70,8'inin, boy olarak %64,1'inin ve BKİ açısından %54,9'unun normal persentil değerlerde olduğu saptandı. Alerji tanısı almayan çocuklarda ise kilo olarak %59'unun, boy olarak %55,9'unun ve BKİ açısından %52,8'inin normal persentil değerlerde olduğu belirlendi. Test sonuçlarına göre, çocuğun alerji tanısı alıp almama durumu ile kilo, boy ve BKİ persentil değeri arasında anlamlı bir fark olmadığı saptandı (Tablo 2).

Tablo 2. Alerji Tanısı Alan ve Almayan Çocukların Kilo, Boy ve BKİ'ne Ait Persentil Değerlerinin Karşılaştırılması

		Alerji Tanısı Alan		Alerji Tanısı Almayan		Testin adı ve p	
		n	%	n	%	X ²	p
Kilo (persentil değerleri)	<10 (Zayıf)	8	4,1	17	8,7	7,090	0,069
	10-90 (Normal)	138	70,8	115	59		
	90-97 (Kilolu)	26	13,3	34	17,4		
	97.> (Obez)	23	11,8	29	14,9		
Boy (persentil değerleri)	<10. (Kısa)	21	10,8	24	12,3	3,304	0,347
	10-90 (Normal)	125	64,1	109	55,9		
	90-97 (Uzun)	22	11,3	32	16,4		
	97> (Çok uzun)	27	13,8	30	15,4		
BKİ (persentil değerleri)	<15 (Zayıf)	32	16,4	30	15,4	7,792	0,051
	15-85 (Normal)	107	54,9	103	52,8		
	85-95 (Kilolu)	16	8,2	33	16,9		
	95> (Obez)	40	20,5	29	14,9		

n: Örneklem, %: Yüzde, X²: Ki Kare Testi

Araştırma kapsamında yer alan tüm çocuklara alerji testi uygulandı. Test sonucunda alerji tanısı alan çocukların başvuru şikâyetleri incelendiğinde %30,8'i cilt şikâyetleri, %28,7'sinin solunumsal şikâyetler, %27,7'sinin kontrol amaçlı; alerji tanısı almayan çocukların ise %33,8'inin cilt şikâyetleri, %30,3'ü kontrol amaçlı, %17,9'u solunumsal şikâyetler ile polikliniğe başvurduğu belirlendi. Alerji tanısı alan çocukların %27,7'sinin ilkbahar, tanı almayan çocukların ise %38,9'unun sonbahar mevsiminde test yapıldığı saptandı. Ki-kare test sonuçlarına göre çocuğun alerji tanısı

alıp almama durumu ile alerji polikliniğine başvuru şikâyeti ($x^2=7,162$; $p>,05$) arasında anlamlı bir fark gözlenmezken; testin yapıldığı mevsim ile alerji tanısı alıp almama arasında anlamlı bir fark olduğu saptandı ($x^2=12,959$; $p<,05$) (Tablo 3).

Erken çocukluk dönemi alerjik hastalıkların gelişiminde özellikle alerjik astım için önemli bir etken olarak kabul görmektedir. Bu çalışmada 2-6 yaş arası çocuklar seçilmiş olup elde edilen bulgulara göre çocuk yaş ortalaması ile alerji tanısı alma durumu arasında anlamlı bir ilişki olduğu gözlemlendi ($p<,05$). Bununla birlikte

bahsi geçen çocukların %28,7'sinin (n=56) alerji polikliniğine solunumsal şikâyetler (öksürük, nefes darlığı) sebebi ile

başvurduğu; %71,3'ünün ise (n=139) yapılan test sonucunda solunum alerjisi tanısı aldığı görüldü.

Tablo 3. Alerji Tanısı Alan ve Almayan Çocukların Polikliniğe Başvuru Şikâyeti ve Testin Yapıldığı Mevsime Göre Karşılaştırılması

	Alerji Tanısı Alan		Alerji Tanısı Almayan		Testin Adı		
	n	%	n	%	X ²	p	
Başvuru şikâyeti	Solunumsal şikâyetler	56	28,7	35	17,9	7,162	0,128
	Cilt şikâyetleri	60	30,8	65	33,3		
	Kontrol amaçlı	54	27,7	60	30,8		
	Çok sık hastalanma	9	4,6	11	5,6		
	Doktor yönlendirmesi	16	8,2	24	12,3		
Testin yapıldığı mevsim	İlkbahar	54	27,7	36	18,5	12,959	0,005
	Yaz	37	19	47	24,1		
	Sonbahar	51	26,1	76	38,9		
	Kış	53	27,2	36	18,5		

n: Örneklem, %: Yüzde, X²: Ki Kare Testi

Xu ve arkadaşları (2016)'nın yaptıkları çalışmada astım prevalansının 3-7 yaş arasında ki çocuklarda en yüksek düzeyde saptamışlardır.

Bir başka çalışmada ise astım oranlarının en yüksek 2-5 yaş arası erkek çocuklarda görüldüğü sonucuna ulaşılmıştır.³⁵

Qu ve arkadaşları (2013) tarafından yapılan çalışmada da 3 ila 6 yaş arasındaki çocuklarda astım görülme oranlarının çarpıcı bir şekilde arttığı belirtilmiştir. Bu çalışmanın sonucu literatürle benzerlik göstermekle birlikte 2-6 yaş arası çocuklarda en sık karşılaşılan alerjik hastalıkların solunum alerjisine bağlı ortaya çıktığı saptandı. Bu çalışmada çocuğun doğum şekli, cinsiyeti ile alerji tanısı alma arasında anlamlı bir ilişki gözlenmezken (p>0,05), evdeki çocuk sayısı ile alerji tanısı alma durumu arasında anlamlı bir ilişki saptandı (p<0,05). Literatürde bebeklik döneminde çok kardeşe sahip olan çocukların daha fazla viral enfeksiyonla karşılaştığı ve bu durumun bağışıklık sistemini güçlendiren sinyaller sağladığı düşünülmektedir.^{37,38}

Çocuğun erken çocukluk döneminde daha fazla kişi ile etkileşim içinde bulunmasının

karşılaşacağı enfeksiyon hastalıklarının artmasına ve bu durumun da bağışıklık sisteminin olgunlaşmasına olumlu etki sağladığı düşünülmektedir. Alerji tanısı alan çocukların %47,7'sinin ilk altı ay SAS aldığı belirlendi. %40,5'inin toplam anne sütü alma süresi 24 ay ve üzeridir. Ayrıca %83,1'i ek gıdaya 0-6 ay arasında başladı. Alerji tanısı almayan çocukların ise %61,5'i SAS aldığı belirlendi. %36,4'ünün toplama anne sütü alma süresi 24 ay ve üzeridir. %78,5'i ise 0-6 ay arasında ek gıdaya geçti (Tablo 4). Alerji tanısı alan çocukların SAS ortalaması 3,84±2,51; Toplam AS alma ortalaması 15,94±9,27; Ek gıdaya başlama ortalaması da 6,25±1,92 ay olarak belirlendi. Alerji tanısı almayan çocukların ise SAS ortalaması 4,41±2,36; toplam AS alma ortalaması 16,43±8,61; ek gıdaya başlama ortalaması da 6,36±1,70 ay olarak belirlendi. Yapılan t testi ve ki-kare testi sonuçlarına göre; çocuğun ilk altı ay SAS süresi ile alerji tanısı alıp almama durumu arasında (p<,05) anlamlı bir ilişki bulundu. Çocuğun alerji tanısı alıp almama durumu ile toplam AS alma süresi ve ek gıdaya başlama zamanı arasında ise anlamlı bir ilişki bulunmadı (p>,05) (Tablo 4).

Tablo 4. Alerji Tanısı Alan ve Almayan Çocukların SAS ve Toplam AS Alma Süresi ile Ek Gıdaya Başlama Zamanına İlişkin Değerlerin Karşılaştırılması

	Alerji Tanısı Alan		Alerji Tanısı Almayan		Testin Adı				
	n	%	n	%	X ²	p			
İlk altı ay SAS alma süresi	AS + Mama	46	23,6	32	16,4	11,615	0,020		
	SAS alan	93	47,7	120	61,5				
	0-2 ay	16	8,2	11	5,6				
	3-5 ay	40	20,5	29	14,9				
	Hiç anne sütü almayan	0	0	3	1,5				
	Ort±SS	Min.- Max.	Ort±SS	Min.- Max.	t	p			
	3,84±2,51	0-6 ay	4,41±2,36	0-6 ay	-2,321	0,021			
Toplam anne sütü alma süresi	0-6 ay	47	24,1	39	20	7,397	0,116		
	7-11 ay	24	12,3	22	11,3				
	12-17 ay	25	12,8	24	12,3				
	18-23 ay	20	10,3	39	20				
	24 ay ve üzeri	79	40,5	71	36,4				
	Ort±SS	Min.- Max.	Ort±SS	Min.- Max.	t	p			
	15,94±9,27	1-38 ay	16,43±8,61	0-36 ay	-0,532	0,595			
Ek gıdaya başlama zamanı	0-6 ay	162	83,1	153	78,5	1,337	0,248		
	7 ay ve üzeri	33	16,9	42	21,5				
		Ort±SS	Min.- Max.	Ort±SS	Min.- Max.			t	p
		6,25±1,92	2-18 ay	6,36±1,70	3-12 ay			-0,584	0,559

AS: Anne Sütü, SAS: Sadece Anne Sütü, n: Örneklem, %: Yüzde, X²: Ki Kare Testi, Ort±SS: Ortalama±Standart Sapma, Min-Max: Minimum-Maksimum

Bebeklerin yaşamlarının ilk 6 ayında SAS ile beslenmesi uluslararası kabul edilen bir yöntem olup DSÖ gibi kuruluşlarca sık sık önerilmektedir.³ 2-6 yaş arası çocukların alerji tanısı alıp, almama durumları ile ilk altı ay SAS alma süresi ve toplam anne sütü alma süresi arasındaki ilişkinin incelendiği bu çalışmada SAS süresinin alerji tanısı alan çocuklarda 3,84; alerji tanısı almayan çocuklarda ortalama 4,41 ay olduğu belirlendi. Her iki grup içinde bu süre DSÖ ve çeşitli sağlık kuruluşlarının ilk 6 ay SAS alınması gerektiğine dair görüşlerinin altında kalmaktadır. Bununla birlikte SAS alma süresi ile alerji tanısı alma arasında anlamlı bir ilişki (p<0,05) olduğu, SAS süresi azaldıkça alerji tanısı alma oranının arttığı tespit edildi. Literatürde benzer çalışmalarda SAS süresinin artmasının çocukluk çağı astım gelişimini önlemede, gıda alerjisi

gelişme riskinin azaltılmasında etkili olduğu bildirilmektedir.^{12, 14, 17, 39, 40}

SAS alımının alerjik hastalıklar açısından koruyucu olduğunu gösteren çalışmaların aksine, SAS süresinin alerjik hastalıklar ile anlamlı ilişkisi olmadığını belirten çalışmalarda bulunmaktadır.^{21, 22}

SAS ile alerjik hastalıklar arasındaki ilişkinin araştırıldığı çalışmalardan elde edilen sonuçlar farklılık gösterse de, mevcut sonuçlar, anne sütü ile bebeğe geçen antikorların çocukları enfeksiyonlara karşı koruduğu, pasif bağışıklama sağlayarak alerjik hastalıkların sıklığını azalttığını düşündürmektedir. Bu doğrultuda emzirme konusunda eğitim almış sağlık profesyonelleri tarafından verilecek desteğin, annenin bebeğini SAS ile besleme süresini artırmakla kalmayacak, aynı zamanda

çocukları alerjik hastalıklara karşı da koruyabileceği düşünülmektedir.

Bu çalışmada alerji tanısı alan ve almayan çocuklar arasında toplam anne sütü alma süreleri arasında fark olmadığı ve bu durumun alerji tanısı alma ile anlamlı bir ilişki içermediği sonucuna ulaşıldı. 5 yaş üzerindeki çocuklarda emzirme ve hırıltı arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmada da uzun süre emzirmenin 5 yaş ve üstü çocuklarda hırıltılı solunum hastalıklarına karşı koruyucu olmadığı saptanmıştır.²⁰ Çalışma sonucumuzun aksine Huang ve arkadaşları (2017), Güler ve arkadaşları (2018), Han ve arkadaşları (2019) çalışmalarında uzun süre anne sütü alımının çocuklarda egzama, pnömoni, alerjik rinit gelişimini önemli ölçüde engellediği görülmüştür. Toplam emzirme süresi ile alerjik hastalıklar arasındaki ilişkinin araştırıldığı çalışmalardan elde edilen

sonuçlar farklılık gösterse de anne sütünü ek gıdayla birlikte alıyor olmanın alerjik hastalıklar üzerinde uzun vadede etkisi net olmamakla birlikte aynı zamanda tartışmalıdır. Çocuk beslenmesinde bir benzeri daha olmayan anne sütünün yararları genel kabul görmektedir fakat bu literatür ışığında toplam emzirme süresinin astım, egzema, alerjik rinit ve atopi üzerine tutarlı bir koruma sağladığını söyleyebilmek zordur. Çocukların alerji tanısı alıp almama durumu ile ilk altı ay SAS kullanma süresi arasında pozitif yönde ($r=0,117$; $p<0,05$) anlamlı bir ilişki bulundu. Bu ilişkiye göre ilk 6 ay SAS alma süresi arttıkça alerji tanısı alma durumu azalmaktadır. Çocukların alerji tanısı alıp almama durumu ile toplam AS alma süresi ($r=,024$; $p>,05$) ve ek gıdaya başlama zamanı arasında ($r=,073$; $p>,05$) ise istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmadı (Tablo 5).

Tablo 5. Alerji Tanısı Alma ve Almama Durumunun Çocukların SAS Alma Süresi, Toplam AS Alma Süresi ve Ek Gıdaya Başlama Zamanı ile İlişkinin Değerlendirilmesi

	Alerji tanısı alıp almama durumu	
İlk 6 ay SAS	Pearson Correlation	,117**
	Sig. (2-tailed)	,010
Toplam AS	Pearson Correlation	,027
	Sig. (2-tailed)	,298
Ek gıdaya başlama zamanı	Pearson Correlation	,030
	Sig. (2-tailed)	,280

* Nokta Çift Serili Korelasyon Hesabı

**Korelasyon 0,05 düzeyinde anlamlıdır.

AS: Anne Sütü, SAS: Sadece Anne Sütü

SONUÇ VE ÖNERİLER

Yaşamın ilk altı ayında SAS alma süresi ile alerji tanısı alıp almama durumu arasında anlamlı bir ilişki olduğu, alerji tanısı almayan çocukların SAS alma süresinin daha uzun olduğu belirlendi. Ancak toplam anne sütü alma süresi ve ek gıdaya geçiş zamanı ile alerji tanısı alıp almama durumu arasında herhangi bir ilişki saptanmadı. SAS süresinin artırılması alerji tanısı alma durumunu azaltan ve alerjiden koruyan bir faktör olabileceği düşünüldü.

Anne sütü çocuğun büyüme gelişme ve hastalıklardan korunmasına katkıda bulunan en önemli unsurlardan biridir. Faydaları ile

ilgili pek çok yayın ve görüş bildirilmesine rağmen dünyada ve ülkemizde ilk altı ay SAS süresi ve toplam anne sütü alma süresi beklenen düzeyde değildir. Bu doğrultuda SAS alımının artırılması ve toplum genelinde yaygınlaştırılması için gerekli eğitimlerin gebelik döneminden başlayarak doğum sonrası dönemde de devam ettirilmesi, anne sütüne yönelik verilen eğitimlerde, anne sütünün alerjik hastalıklara karşı koruyucu etkisinden de bahsedilerek konuya dikkat çekilmesi, emzirme danışmanı tarafından yapılan eğitime babalarında dâhil edilmesi önerilir.

KAYNAKLAR

1. Bagga, N, Nadipineni, R, Mohamed, A, Poddutoor, P. and Chirila, K. (2018). "A Quality Initiative To Improve Exclusive Breast Milk Feeding In Preterm Neonates". *International Journal of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 5 (4), 131-4.
2. United Nations International Children's Emergency Fund (UNICEF), World Health Organization. (2018). "Capture The Moment- Early initiation of breastfeeding: The best start of every newborn". Erişim adresi: <https://www.unicef.org/eca/media/4256/file/Capture-the-moment-EIBF-report.pdf> (Erişim tarihi:12.01.2021).
3. **World Health Organization (WHO). (2018).** "Global Nutrition Targets 2025: Breastfeeding policy brief". Erişim adresi: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/149022/WHO_NM_H_NHD_14.7_eng.pdf?sequence=1 (Erişim tarihi:12.01.2021).
4. Chronic Disease Prevention and Health Promotion (CDC) (2020). "Breastfeeding Report Card United States:". Erişim adresi: <https://www.cdc.gov/breastfeeding/pdf/2020-Breastfeeding-Report-Card.pdf> (Erişim tarihi 12.01.2021).
5. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, T.C. Kalkınma Bakanlığı ve TÜBİTAK (2018). "Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması". Erişim adresi:file:///C:/Users/COMU/Downloads/TNSA2018_ana_Rapor.pdf (Erişim tarihi: 12.01.2021).
6. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, T.C. Kalkınma Bakanlığı ve TÜBİTAK (2013). "Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması". Erişim adresi:<http://www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/11655/23342/ilerianaliz.pdf?sequence=1&isAllowed=y>(Erişim tarihi 12.01.2021).
7. Hodinott, P, Tappin, D. and Wright, C.(2008). "Breast Feding". *British Medical Journal*, 336, 881-887.
8. Walters, C.N, Rakotomanana, H, Komakech, J.J. and Stoecker, B. J. (2019). "Maternal Determinants Of Optimal Breastfeeding And Complementary Feeding And Their Association With Child Undernutrition In Malawi (2015–2016)". *BMC Public Health*, 19 (1), 2-12.
9. Davisse-Paturet, C, Adel-Patient, K, Divaret-Chauveau, A, Pierson, J, Lioret, S. and Cheminat, M. (2019). "Breastfeeding Status And Duration And Infections, Hospitalizations For Infections, And Antibiotic Use In The First Two Years of Life In The ELFE Cohort". *Nutrients*, 11 (7), 2-12.
10. Güngör, Ş, Acıpayam, C. ve Çelik, E. (2020). "9 Ay-4 Yaş Çocuklarda Anne Sütü Alım Süresinin ve Beslenme Alışkanlıklarının Primer Malnütrisyon Gelişimi Üzerine Etkileri". *Ortadoğu Tıp Dergisi*, 12 (2), 233-40.
11. Perrella, S, Gridneva, Z, Lai, C.T, Stinson, L, George, A. And Bilston-John, S. (2021). "Human Milk Composition Promotes Optimal Infant Growth, Development and Health". *Seminars in Perinatology*,45 (2), 1-9.
12. Dogaru, C.M, Nyffenegger, D, Pescatore, A.M, Spycher, B.D. and Kuehni, C.E. (2014). "Breastfeeding and Childhood Asthma: Systematic Review and Meta-Analysis". *American Journal of Epidemiology*, 179 (10), 1153–67.
13. Huang, C, Liu, W, Cai, J, Weschler, L.B, Wang, X. and Hu, Y. (2017). "Breastfeeding and Timing of First Dietary Introduction in Relation to Childhood Asthma, Allergies, and Airway Diseases: A Cross-Sectional Study". *Journal of Asthma*, 54 (5), 488-97.
14. Hu, Y, Chen, Y, Liu, S, Jiang, F, Wu, M. and Yan, C. (2021). "Breastfeeding Duration Modified the Effects of Neonatal and Familial Risk Factors on Childhood Asthma and Allergy: A Population-Based Study". *Respiratory Research*, 22 (41), 2-11.
15. Owora, A.H. and Zhang, Y. (2021). "Childhood Wheeze Trajectory-Specific Risk Factors: A Systematic Review and Meta-Analysis". *Pediatric Allergy and Immunology*, 32, 34-50.
16. Peters, R.L, Koplin, J.J, Gurrin, L.C, Dharmage, S.C, Wake, M. and Ponsonby, A.L. (2017). "The Prevalence of Food Allergy and Other Allergic Diseases in Early Childhood in A Population-Based Study: Healthnuts Age 4-Year Follow-Up". *American Academy of Allergy, Asthma & Immunology*, 140 (1), 145-53.
17. Lodge, C.J, Tan, D.J, Lau, M.X.Z, Dai, X, Tham, R. And Lowe, A.J. (2015). "Breastfeeding and Asthma and Allergies: A Systematic Review and Metaanalysis". *Acta Paediatr*,104, 38-53.
18. Güler, Y, Özdamar, K, Erdim, İ, Şen, A. ve Güler, R. (2018). "Anne Sütü İle Beslenme Alerjik Rinitten Korur Mu?". *Kulak Burun Boğaz Uygulamaları Dergisi*, 6 (1), 17-21.
19. Jelding-Dannemand, E, Malby Schoos, A.M. and Bisgaard, H. (2015). "Breast-Feeding Does not Protect Against Allergic Sensitization in Early Childhood and Allergy-Associated Disease at Age 7 Years". *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 136 (5), 1302-8.
20. Brew, B.K, Wendy, A.C, Toelle, B.G. and Marks, G.B. (2011). "Systematic Review and Meta-Analysis Investigating Breast Feeding and Childhood Wheezing Illness". *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, 25 (6), 507–18.
21. Bion, V, Lockett, G.A, Soto-Ramírez, N, Zhang, H, Venter, C, Karmaus, W, Holloway, J.W. and Arshad, S.H. (2016). "Evaluating the Efficacy of Breastfeeding Guidelines on Long-Term Outcomes for Allergic Disease". *European Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 71 (5), 661-70.
22. Turan, M.İ, Ergüven, M. ve Özdemir, M. (2013). "Alerjik Rinit ve Bronşial Astımlı Çocuklarda Prenatal ve Çevresel Risk Faktörlerinin Değerlendirilmesi". *Nobel Medicus*, 9 (2), 32-37.
23. Pawankar, R. (2014). "Allergic Diseases and Asthma: A Global Public Health Concern and a Call to Action". *World Allergy Organization Journal*, 7 (12), 1-3.
24. Maurer, M, Fluhr, J.W and Khan, D.A. (2018). "How to Approach Chronic Inducible Urticaria". *The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*, 6, 119-30.
25. Greer, F.R, Sicherer, S.H. and Burks, A.W. (2019). "The Effects of Early Nutritional Interventions on The Development of Atopic Disease in Infants and Children: The Role of Maternal Dietary Restriction, Breastfeeding, Hydrolyzed Formulas, and Timing of Introduction of Allergenic Complementary Foods". *Pediatrics*, 143
26. Järvinen, K.M, Martin, H. and Oyoshi, M.K. (2019). "Immunomodulatory Effects of Breast Milk on Food Allergy". *Annals of Allergy, Asthma & Immunology*, 123 (2), 133-43.
27. Şen, A. ve Güler Y. (2019). "Bebeklik döneminde formül mama ile beslenme alerjik rinit riskini artırır mı?". *Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 16 (1), 130-3.
28. Neyzi, O, Günöz, H, Furman, A, Bundak, R, Gökçay, G. Ve Darendeliler, F. (2008). "Türk Çocuklarında Vücut Ağırlığı, Boy Uzunluğu, Baş Çevresi ve Vücut Kitle İndeksi Referans Değerleri". *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 51 (1), 1-14.
29. Li, F, Zhou, Y, Li, S, Jiang, F, Jin, X. and Yan, C. (2011). "Prevalence and Risk Factors of Childhood Allergic Diseases in Eight Metropolitan Cities in China: A Multicenter Study". *BMC Public Health*, 11 (437), 2-9.
30. Largent, J, Nickerson, B, Cooper, D. and Delfino, R.J. (2012). "Paediatric Asthma Hospital Utilization Varies by Demographic Factors and Area Socio-Economic Status". *Public Health*, 126 (11), 928-36.

31. Thakur, N, Oh, S.S, Nguyen, E.A, Martin, M, Roth, L.A. and Galanter, J. (2013). "Socioeconomic Status and Childhood Asthma in Urban Minority Youths". *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 188 (10), 1202-1209.
32. Strachan, D.P, Ait Khaled, N, Foliaki, S, Mallo, J, Odhiambo, J. and Pearce, N. (2014). "Siblings, Asthma, Rhinoconjunctivitis and Eczema: A Worldwide Perspective From The International Study of Asthma and Allergies in Childhood". *Clinical&Experimental Allergy*, 45, 126-36.
33. Wong, G.W, Leung, T.F. and Ko, F.W. (2013). "Changing Prevalence of Allergic Diseases in The Asia-Pacific Region". *Allergy Astim & Immunology Research*, 5 (5), 251-57.
34. Xu, D, Wang, Y, Chen, Z, Li, S, Cheng, Y. And Zhang, L. (2016). "Prevalence and Risk Factors For Asthma Among Children Aged 0-14 Years in Hangzhou: A Cross-Sectional Survey". *Respiratory Research*, 17 (122), 2-8.
35. Karlstad, Ø, Nafstad, P, Tverdal, A, Skurtveit, S. and Furu, K. (2010). "Prevalence, Incidence and Persistence of Anti-Asthma Medication Use In 2- To 29-Year-Olds: A Nationwide Prescription Study". *European Journal of Clinical Pharmacology*, 66, 399-406.
36. Qu, F, Wrschler, L.B, Sundell, J. and Zhang, Y. (2013). "Increasing Prevalence of Asthma and Allergy in Beijing Pre-School Children: Is Exclusive Breastfeeding for More Than 6 Months Protective?". *Chinese Science Bulletin*, 58 (34), 4190-202.
37. Zein, J.G. and Erzurum, S.C. (2015). "Asthma is Different in Women". *Current Allergy and Asthma Reports*, 15 (28), 1-10.
38. Fuseini, H, Newcomb, D. (2017). "Mechanisms Driving Gender Differences in Asthma". *Current Allergy and Asthma Reports*, 17 (19), 1-9.
39. Bigman, G. (2020). "Exclusive Breastfeeding for the First 3 Months of Life May Reduce the Risk of Respiratory Allergies and Some Asthma in Children at the Age of 6 Years". *Acta Paediatrica Nurtiring the Child*, 109 (8), 1627-33.
40. Han, D.H, Shin, J.M, An, S, Kim, J.S, Kim, D.Y, Moon, S. Et al. (2019). "Long-Term Breastfeeding in the Prevention of Allergic Rhinitis: Allergic Rhinitis Cohort Study for Kids (Arco-Kids Study)". *Clinical Experimental Otorhinolaryngology*, 12 (3), 301-307.

Öğrenci Yemekhanesinde Tabak İsrafının Nedenlerinin Araştırılması: Gümüşhane Üniversitesi Örneği

Investigation of Causes of Plate Waste in Student Dining Hall: Case of Gümüşhane University

Elif KOÇAK¹, Hatice ARLI², Dilan ZENGİN³, Nilüfer DOĞAN⁴, Huri İLYASOĞLU⁵

ÖZ

Bu çalışmanın amacı Gümüşhane Üniversitesi Öğrenci Yemekhanesinde tabak israfının nedenlerinin araştırılmasıdır. Çalışmaya toplam 330 öğrenci katılmıştır. Yüz-yüze anket tekniği uygulanarak araştırma verileri toplanmıştır. Demografik bilgileri, öğrencilerin yemekhaneyle ilgili görüşlerini ve tabakta artık bırakma nedenlerini belirlemeye yönelik toplam 13 soruyu içeren anket uygulanmıştır. Öğrencilerin çoğunluğu (%69,1) ucuz olması nedeniyle yemekhaneyi tercih ettiğini belirtmiştir. Öğrencilerin %33,9'unun yemeklerden memnun olduğu, %23,3'ünün ise memnun olmadığı, %19,7'sinin artık bırakmadığı ve %80,3'ünün ise artık bıraktığı belirlenmiştir. Öğrencilerin en çok artık bıraktığı 3 yemeğin çorba, makarna ve pilav olduğu tespit edilmiştir. Sık tekrarlanması, uygun sıcaklıkta servis edilmemesi, soğuk olması, tadının ve görünümünün beğenilmemesi gibi nedenlerden dolayı öğrencilerin tabaklarında artık bıraktığı belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Artık, Gıda israfı, Yemek

ABSTRACT

The aim of this study was to investigate the causes of plate waste in Gümüşhane University, Student Dining Hall. A total of 330 students participated to the study. Research data were collected by applying face-to-face survey technique. A questionnaire including a total of 13 questions was applied to determine demographic information, students' opinions about the dining hall and the reasons for plate waste. Most of the students (69.1%) stated that they preferred the cafeteria as it was cheap. It was determined that 33.9% of the students were satisfied with the meals, 23.3% were not satisfied, 19.7% did not quit leftover, and 80.3% quit leftover. The most leftover meals of the students were determined to be soup, pasta, and rice. It was determined that the students left wastes on their plates due to reasons such as being repeated frequently, not served at the appropriate temperature, being cold, and not enjoying their taste and appearance.

Keywords: Food waste, Leftover, Meal

Bu çalışmanın yapılabilmesi için Gümüşhane Üniversitesi Bilimsel Araştırma, Yayın ve Etik Kurulu'ndan izin alınmıştır.

¹ Diyetisyen, Elif KOÇAK, Gümüşhane Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, elif80840@gmail.com, ORCID: 0000-0002-6915-8442

² Diyetisyen, Hatice ARLI, Gümüşhane Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, haticearli2525@gmail.com, ORCID: 0000-0001-9538-0402

³ Diyetisyen, Dilan ZENGİN, Gümüşhane Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, dilan.zengin1223@gmail.com, ORCID: 0000-0002-1896-3898

⁴ Diyetisyen, Nilüfer DOĞAN, Gümüşhane Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, dytnlfrdgn@gmail.com, ORCID: 0000-0002-1699-2783

⁵ Prof. Dr. Huri İLYASOĞLU, Gümüşhane Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, hilyasoglu@gumushane.edu.tr, ORCID: 0000-0001-5710-2954

İletişim / Corresponding Author: Huri İLYASOĞLU

e-posta/e-mail:

huriilyasoglu@yahoo.com

Geliş Tarihi / Received: 28.09.2022

Kabul Tarihi/Accepted: 15.06.2023

GİRİŞ

“Gıda israfı”, perakendecilerin, gıda hizmeti sağlayıcılarının ve tüketicilerinin karar ve eylemlerinden kaynaklanan gıda miktarındaki ve kalitesindeki azalmayı ifade eder.¹ Gıda tedarik zincirinde bir gıda israf edilirse gıdanın maliyeti artmakta, çevresel sorunlara neden olmakta ve sera gazı emisyonları oluşmaktadır.² Gıda üretiminin 1/3’ü (yaklaşık yılda 1,3 milyar ton) israf edilmektedir.¹

Hem evde hem de dışarda yemek tüketimi sırasında büyük miktarda gıda israfı meydana gelmektedir.³ Okullar, üniversiteler, hastaneler, huzurevleri, fabrikalar ve oteller gibi kurumlarda kafeterya, restoran ve yemekhane gibi birimlerde yemek hizmeti verilmektedir.⁴ Yemek hizmeti veren kurumlarda gıda israfının ana kaynağı tüketilmeyen yemekler, tabakta kalan veya artıklardır. Servis edilen yemekten tüketilmeyen yenilebilir gıda “tabak israfı” olarak tanımlanmaktadır.²

Okullarda öğrencilere beslenme rehberlerine uygun yemekler sunulsa bile tabak israfı besin alımını etkileyerek bazı besin öğelerinin eksik alımına yol açabilir. Öğrencilerin yeterli ve dengeli beslenmesini

sağlamak ve tabak israfının neden olduğu çevresel maliyetleri en aza indirmek için tabak israfının en az seviye indirilmesi gerekmektedir.⁵ Menü planlamada yapılan hatalar, yemek hizmeti veren kurumlarda görev yapan personelin eğitiminin yetersiz olması ve tüketici tercihleri tabak israfı miktarını etkiler.⁶

Üniversite öğrencileri günde en az 1 öğünü dışarda tüketmektedir. Üniversite öğrencilerinin yeterli ve dengeli beslenmesinin sağlanabilmesi için öğrenci yemekhanelerinde tabak israfı en az seviye indirilmelidir. Tabak israfının nedenleri araştırılıp gerekli önlemlerin alınması tabak israfının en az seviyeye indirilmesine yardımcı olur. Bu çalışmanın amacı Gümüşhane Üniversitesi Merkez Kampüsünde yemek hizmeti alan öğrencilerin tabakta artık bırakma nedenlerinin araştırılarak tabak israfının azaltılmasına yönelik çözüm önerileri sunabilmektir.

MATERYAL VE METOT

Araştırmanın Tipi ve Evren-Örneklem

Araştırma kesitsel bir çalışmadır. Araştırmanın evrenini Gümüşhane Üniversitesi Merkez Kampüs Öğrenci Yemekhanesinden yemek hizmeti alan öğrenciler (N: 2000) oluşturmaktadır. Örneklem büyüklüğü 322 olarak hesaplanmış ve çalışma 330 öğrenci ile tamamlanmıştır.⁷

$$n = (N t^2 p q) / [d^2 (N - 1) + (t^2 p q)] \quad [1]$$

n: örneklem büyüklüğü

N: popülasyon büyüklüğü

t : t değeri (1,96; % 95 güven aralığında)

p: olayın görülüş olasılığı (0,5)

q: olayın görülmeişi olasılığı (0,5)

d: sapma (0,05)

Araştırmanın Etik Yönü

Çalışmanın yapılabilmesi için Gümüşhane Üniversitesi Bilimsel Araştırma Yayın ve Etik Kurulu’ndan (23/03/2022 tarihli ve 2022/2 sayılı karar) ve Gümüşhane Üniversitesi Genel Sekreterliğinden (29/03/2022 tarihli ve E-35979008-044-87250 sayılı yazı) gerekli izinler alınmıştır.

Verilerin Toplanması

Veriler anket formuyla toplanmıştır. Çalışmaya katılmayı kabul eden öğrenciler ile yüz-yüze anket yapılarak veriler toplanmıştır. Anket formu 3 bölümden oluşmaktadır. Anket formunun birinci bölümünde yaş, cinsiyet, sınıf, bölüm ve gelir

seviyesi gibi demografik bilgilere ve ikinci bölümde boy ve kilo gibi antropometrik ölçümlere yönelik sorular bulunmaktadır. Anketin üçüncü bölümünü yemekhanede yemek yeme sıklığı, yemekhaneyi tercih etme nedeni, yemeklerden memnuniyet derecesi, yemeklerde artık bırakma durumu, en çok artık bırakılan yemekler ve yemek artığı bırakma nedenlerini belirtmeye yönelik sorular oluşturmaktadır. Anketin üçüncü bölümündeki sorular literatür araştırması yapılarak hazırlanmıştır.⁸⁻⁹

Antropometrik Veriler

Katılımcıların kendi beyanlarına göre verdikleri boy (cm) ve kilo (kg) bilgileri kullanılarak beden kütle indeksi (BKİ) hesaplanmıştır.¹⁰

$$BKİ = \text{vücut ağırlığı (kg)} / (\text{boy uzunluğu (m)})^2 [2]$$

BKİ değerlerine göre sınıflandırma zayıf ($<18,50 \text{ kg/m}^2$), normal ($18,50-24,99 \text{ kg/m}^2$), hafif şişman ($\geq 25,00-29,99 \text{ kg/m}^2$) ve şişman ($\geq 30,00 \text{ kg/m}^2$) olarak 4 gruba ayrılmaktadır.¹⁰

İstatistiksel Analiz

Frekans (%) değerleri hesaplanmıştır. Microsoft Excel (2017) ile hesaplamalar yapılmıştır. Cinsiyete göre farklılıkları belirlemek için ki-kare testi uygulanmıştır.

Araştırmanın Kısıtlılıkları

Bu çalışma sonuçları Gümüşhane Üniversitesi'nde öğrenim gören öğrencileri kapsamaktadır. Tüm üniversite öğrencileri için genelleme yapılamaz.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Çalışmaya katılan öğrencilerin demografik bilgileri Tablo 1'de verilmiştir. Çalışmaya 168 kadın ve 162 erkek olmak üzere toplam 330 öğrenci katılmıştır. Öğrencilerin yaş aralığı 17 ile 29 arasında değişmekte olup %96,4'lük kısmını 17-25 yaş aralığında öğrenci grubu oluşturmaktadır. Öğrencilerin %57,7'sinin gelir seviyesi 1001 TL'nin altındadır.

Tablo 1. Öğrencilerin Demografik Bilgileri

Değişkenler	n	%
Cinsiyet		
Erkek	162	49,1
Kadın	168	50,9
Sınıf		
1.Sınıf	57	17,3
2.Sınıf	123	37,3
3. Sınıf	77	23,3
4. Sınıf	73	22,1
Yaş		
17-21	162	49,1
21-25	156	47,3
25-29	12	3,6
Gelir Seviyesi (TL)		
0-500	51	15,5
501-1000	136	41,2
1001-1500	72	21,8
1501-2000	43	13,0
2001-2500	19	5,8
>2500	9	2,7
Toplam	330	100

Çalışmaya katılan öğrencilerin beden kütle indeksi (BKİ) dağılımları Tablo 2'de verilmiştir. Katılımcıların %70,3'ü normal BKİ değerine sahiptir. Ancak katılımcıların %16,4'ü hafif şişman ve %3'ü şişman grubundadır. Erkek öğrencilerin bu gruplarda oranı kadın öğrencilere göre daha yüksektir.

Öğrencilere yemekhanede yemek yeme sıklığı sorulduğunda öğrencilerin %16,4'ünün (n:54) her gün, %37,8'inin haftada 3-4 kez (n:125), %31,2'sinin (n:103) haftada 1-2 kez, %8,8'inin (n:29) 15 günde 1 kez ve %4,2'sinin (n:14) ayda 1 kez yemekhanede yemek yediği belirlenmiştir.

Tablo 2. Öğrencilerin BKİ Dağılımı

BKİ	Cinsiyet				Toplam	
	Kadın		Erkek		n	%
	n	%	n	%	n	%
< 18,5	28	16,7	6	3,7	34	10,3
18,5-24,99	120	71,4	112	69,1	232	70,3
25-29,99	19	11,3	35	21,6	54	16,4
>30	1	0,6	9	5,6	10	3,0
Toplam	168	100	162	100	330	100

Öğrencilere yemekhaneyi neden tercih ettikleri sorulduğunda %69,1'inin (n:228) ucuz, %11,8'inin (n:39) kaliteli ve %4,2'sinin (n:14) hijyenik olduğu için tercih ettiği belirlenmiştir.

Öğrencilere yemekhanede sunulan yemeklerden memnuniyet dereceleri sorulduğunda öğrencilerin %10'u (n:33) hiç memnun değilim, %13,3'ü (n:44) memnun değilim, %42,7'si (n:141) ne memnunum ne de değilim, %31,8'i (n:105) memnunum ve %2,1'i (n:7) çok memnunum cevabını vermiştir. Öğrencilere tabaklarında yemek bıraktınız mı sorusu sorulduğunda öğrencilerin %20'si (n:66) sık sık artık bırakırım, %19,7'si (n: 65) artık bırakmam ve %60,3'ü (n:199) bazen bırakırım cevabını vermiştir. Öğrencilerin yemeklerden memnuniyet dereceleri ile cinsiyet arasında anlamlı ilişki bulunmazken (χ^2 : 7,616, $p=0,399$), öğrencilerin tabakta artık bırakma durumu ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur (χ^2 : 17,742, $p=0,028$). Tabakta artık bıraktığını belirten kız öğrenci sayısının erkek öğrenci sayısına göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

“Sık sık artık bırakırım” ve “bazen bırakırım” cevabı veren öğrencilerden en fazla artık bıraktıkları 3 yemek grubunu 1, 2, 3 şeklinde sıralamaları istenmiştir. Tablo 3'te artık bırakıldığı 1., 2. ve 3. olarak sıralan yemek gruplarından ilk dördü listelenmiştir. Öğrencilerin en fazla artık bıraktıklarını yazdıkları 1. sıradaki yemek grubunda ilk dört sırada “çorba-büyük parça et yemekleri-pilav-makarna”, 2. sıradaki yemek grubunda ilk dört sırada “çorba-makarna-pilav-komposto ve hoşaf” ve 3. sıradaki yemek grubunda ilk 4 sırada “komposto ve hoşaf-makarna-pilav-tatlılar” yer almaktadır. Bu çalışma sonuçları 1. grup yemeklerden büyük parça et yemeklerinin, 2. grup yemeklerden çorba, pilav ve makarnanın, 3. grup yemeklerden komposto, hoşaf ve tatlıların en fazla artık bırakılan yemekler olduğunu göstermiştir. Tablo 3'te verilen sonuçlar en fazla artık bırakılan üç yemeğin çorba, pilav ve makarna olduğunu göstermektedir. En fazla artık bırakılan yemeklerin 2. grup yemekler olduğu belirlenmiştir.

Tablo 3. En Fazla Artık Bırakılan Yemekler

Yemek	n	%
1. Sırada		
Çorba	62	21,2
Büyük parça et yemekleri	35	11,9
Pilav	26	8,9
Makarna	25	8,5
2. Sırada		
Çorba	43	14,7
Makarna	34	11,6
Pilav	32	10,9
Komposto ve hoşaf	23	7,8
3. Sırada		
Komposto ve hoşaf	41	14
Makarna	27	9,2
Pilav	20	6,8
Tatlılar	20	6,8

Öğrencilerden tabakta artık bırakma nedenlerini 1. grup, 2. grup ve 3. grup yemekler için tablolara işaretlemeleri istenmiştir. En fazla artık bırakılan yemekler için verilen cevaplar Tablo 4'te verilmiştir. Çoğunlukla tadının/görünümünün beğenilmemesi, soğuk olması ve uygun sıcaklıkta servis edilmemesi nedeniyle yemeklerin artık bırakıldığı belirlenmiştir.

Tablo 4. Yemek Artık Bırakma Nedenleri

Yemek	n	%
Çorba		
Sık tekrarlanması	42	11,0
Kıvamının beğenilmemesi	40	10,5
Uygun sıcaklıkta servis edilmemesi	33	8,6
Çok sulu olması	24	6,3
Pilav		
Tadının beğenilmemesi	32	6,7
Soğuk olması	30	6,2
Çok kuru olması	28	5,8
Yeterince pişmemiş olması	27	5,6
Makarna		
Soğuk olması	39	9,6
Tadının beğenilmemesi	34	8,4
Diğer	33	8,1
Sevilmemesi	30	7,3
Büyük Parça Et Yemekleri		
Uygun sıcaklıkta servis edilmemesi	21	9,6
Soğuk olması	21	9,6
Tadının beğenilmemesi	20	9,2
Yeterince pişmemiş olması	19	8,7
Komposto ve Hoşaf		
Kıvamının beğenilmemesi	11	16,2
Tadının beğenilmemesi	9	13,2
Görünümünün beğenilmemesi	7	10,3
Çok sulu olması	6	8,9
Tatlılar		
Tadının beğenilmemesi	7	13,0
Görünümünün beğenilmemesi	6	11,1
Soğuk olması	5	7,4
Alışkın olmadığı tatlı olması	5	7,4

Ankara Üniversitesi'nde yapılan bir çalışmada yemeklerden memnun olan katılımcıların oranı %17,5 olarak bulunmuştur. Katılımcıların %51,1'i sık sık ve %42,1'i bazen artık bıraktığını ifade etmiştir.⁸ Bu çalışmada yemeklerden memnun katılımcı oranı ile bazen artık bıraktığını ifade eden katılımcı oranı Ankara'da yapılan çalışmaya göre daha yüksek ve sık sık artık bırakan katılımcı oranı ise daha düşük bulunmuştur. Bu çalışmayla benzer şekilde literatürde yer alan bazı çalışmalarda da çorbalar, pilavlar ve makarnalar en çok artık bırakılan yemekler arasında yer almaktadır. Ankara'da yapılan çalışmada en fazla tabak artığı bırakılan yemeklerin tavuk yemekleri, pilavlar, büyük parça et yemekleri, çorbalar ve makarnalar olduğu belirlenmiştir. Birinci sırada en fazla artık bırakılan yemeklerin büyük parça et yemekleri-tavuk yemekleri-köfteler, ikinci sırada en fazla artık bırakılan yemeklerin makarnalar-pilavlar-küçük parça et yemekleri ve üçüncü sırada en fazla artık bırakılan yemeklerin pilavlar-zeytinyağlı sebze yemekleri-salatalar olduğu da belirlenmiştir.⁸ İstanbul'da hastanede yapılan bir çalışmada öğlen yemeklerinde en fazla artık bırakılan yemeklerin etli çorbalar, tahıllı çorbalar, etli sebze yemekleri, makarnalar ve zeytinyağlı sebze yemekleri olduğu belirlenmiş olup günlük artık miktarı ana yemekler için 14,1 g/gün ve çorbalar için 12,1 g/gün olarak bulunmuştur.¹¹ Afyon Kocatepe Üniversitesinde yapılan bir çalışmada ise kişi başına düşen artık miktarları ana yemeklerde 40 g/gün ve çorbalarda 29 g/gün olarak bulunmuştur.¹² Amerika'da bir üniversitede yapılan çalışmada akşam yemeklerinde gıda atığı miktarının kişi başı ortalama 93 g olduğu belirlenmiştir.¹³ Portekiz'de bir üniversitede yapılan çalışmada menü bazında tabak artıkları incelenmiş olup ana yemek "kızarmış balık" olan menünün en fazla artık bırakılan menü, ana yemek "tavuk ızgara" olan menünün en az artık bırakılan menü ve tabakta artık bırakılma oranı ortalaması % 30 olarak bulunmuştur.⁶ Litvanya'da 7 okulu kapsayan bir çalışmada patates-makarna ve et yemeklerinin en fazla tabak artığı bırakılan yemekler olduğu ve servis edilen yemeklerin

ortalama % 28,75'inin tabakta artık olarak kaldığı belirlenmiştir.¹⁴ İspanya'da yapılan bir çalışmada evde ve toplu beslenme hizmeti verilen kurumlarda meydana gelen tabak artıkları incelenmiş olup evde bırakılan tabak artık miktarının (23,9 g/gün) kurumlarda bırakılan miktara (17,2 g/gün) göre yüksek ve en fazla artık bırakılan yemeklerin ana yemekler olduğu belirlenmiştir.² İsveç'te toplu yemek sektöründe 30 mutfağı kapsayan bir çalışmada porsiyon başına 75 g atık meydana geldiği, bunun % 33'lük kısmını tabak artıklarının oluşturduğu belirlenmiştir.¹⁵

Öğrencilerin çoğunlukla yemeklerin tadını ve görünümünü beğenmemeleri nedeniyle artık bıraktığı belirlenmiştir. Hastalar ile yapılan bir çalışmada yemeklerin duyuşal özellikleri ile tabak artık miktarları arasında negatif korelasyon bulunmuştur.¹⁶ Literatürdeki çalışmalarda okul yemekhanelerinde artıkların azaltılmasına yönelik önerilerden birisi yemeklerin duyuşal özelliklerinin iyileştirilmesidir.¹⁷ Yemek üretiminde ve yemeklerin servisinde yapılan hatalar yemeklerin duyuşal özelliklerini olumsuz yönde etkileyerek tüketicinin beğeni düzeyinin azalmasına neden olabilir. Yemek üretimi ve servisinde görev yapan personelin eğitiminin yetersiz olması tabak artıklarına neden olan faktörlerden birisidir.⁶ Yemek üretiminde kullanılacak gıdaların kaliteli olması, gıdaların özelliklerine uygun depolarda muhafaza edilmesi, hazırlama ve pişirme aşamasında besin kalitesinde kayıpların en az seviyede tutulması, hazırlama, pişirme ve servis aşamalarında hijyen-sanitasyon kurallarına uyulması önerilmektedir.¹⁸ Çorbanın sulu olması ve kıvamının beğenilmemesi, pilavın kuru olması ve büyük parça yemeklerin yeterince pişmemesi nedeniyle artık bırakılması hazırlama ve pişirme aşamalarında hatalar yapıldığının göstermektedir. Yemeklerin artık bırakılmasının nedenlerinden birisi de yemeklerin soğuk olmasıdır. Bu durum yemeklerin uygun sıcaklıkta servis edilmediğinin göstermektedir. Servis aşaması da en az üretim aşaması kadar önemlidir.¹⁹⁻²⁰ Yemekler uygun koşullarda servis

edilmediğinde tüketicinin beğeni düzeyi azalmaktadır.

Lezzet gıda israfı davranışını etkileyen bireysel faktörlerden birisidir.²¹ Yemeklerin tadının öğrencilerin damak tadına uygun olmaması tabakta artık bırakılmasına neden olmuş olabilir. Çorba, makarna ve pilav gibi 2. grup yemeklerin en fazla artık bırakılan yemekler olduğu belirlenmiştir. Tüketicilerin gıda tercihleri tabak israfını etkileyen faktörlerden birisidir. Çin’de 170 restoranı kapsayan bir çalışmada yemek çeşitliği artıkça tabak artık miktarlarının azaldığı belirlenmiştir.²²

Amerika’da üniversite yemekhanesinde yapılan bir çalışmada öğrencilere gıda atıkları konusunda eğitim verilmiş, eğitim öncesi ve sonrası gıda atık miktarları incelenmiştir. Çalışmada eğitim sonrası atık miktarlarında çok az miktarda azalma

meydana geldiği ancak öğrencilerin gıda israfı konusunda farkındalığın arttığı belirlenmiştir.²³ Portekiz’de ilkökul öğrencilerini kapsayan bir çalışmada öğrencilere verilen eğitim sonrası artık miktarları belirlenmiştir. Eğitim sonrası hem kısa (1 hafta) hem de uzun (13 ay) dönemde çorba artık miktarında azalma gözlenirken ana yemeklerde sadece kısa dönemde azalma gözlenmiştir.¹⁵ Araştırmacılar öğrencilerin gıda israfı konusunda farkındalıkları artırmak için eğitimlerin belirli aralıklarla tekrar edilmesini önermiştir. İsveç’te yapılan bir çalışmada gıda atıkları konusunda “bilinçlendirme kampanyası” düzenlenmiş ve kampanya sonrası tabak artık miktarında %35 oranında azalma meydana geldiği belirlenmiştir.²⁴

SONUÇ VE ÖNERİLER

İnsan tüketimine uygun gıdaların tüketilmeyerek çöpe atılması gıda israfına neden olmaktadır. Gıda israfı çevre kirliliğine ve ekonomik kayıplara neden olmaktadır. Toplu beslenme hizmeti veren kurumlarda gıda israfının ana kaynağı olan tabak israfı yemek hizmeti alan bireylerin yetersiz ve dengesiz beslenmesine yol açabilir. Hem yemek hizmeti alan bireylerin yeterli ve dengeli beslenmeleri, hem de gıda artıklarının neden olduğu çevre kirliliğinin önlenmesi için tabak israfının nedenleri belirlenerek tabak israfını azaltıcı çözümler üretilmelidir. Yemeklerin tadının/görünümün

beğenilmemesi gibi hem tüketici hem de kurum kaynaklı ve yemeklerin yeterince pişmemesi ve uygun sıcaklıkta servis edilmemesi gibi kurum kaynaklı nedenlerden dolayı tabak israfının meydana geldiği belirlenmiştir. Öğrencilerin gıda tercihlerine uygun menülerin planlanması ve yemek hizmetinde görev alan personellerin üretim ve servis yöntemleri konusunda eğitilmesinin tabak israfının azaltılmasına yardımcı olacağı düşünülmektedir. Ayrıca gıda israfı konusunda farkındalık kazandırmak için öğrencilere eğitimlerin verilmesi önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. The State of Food and Agriculture (SOFA) (2019). “Moving Forward on Food Loss and Waste Reduction”. Food and Agriculture Organization of the United States, Rome, Italy.
2. Partearroyo, T, de Lourdes Samaniego-Vaesken, M, Ruiz, E, Aranceta-Bartrina, J, Gil, A, González-Gross, M, Ortega, R.M, Serra-Majem, L. and Varela-Moreiras, G. (2020). “Plate Waste Generated by Spanish Households and out-of-Home Consumption: Results from the ANIBES Study”. *Nutrients*, 12, 1641. <https://doi.org/10.3390/nu1206164>
3. Kodors, S, Zvaigzne, A, Litavniece, L, Lonska, J, Silicka, I, Kotane, I. and Deksnė, J. (2022). “Plate Waste Forecasting Using The Monte Carlo Method for Effective Decision Making in Latvian Schools”. *Nutrients*, 14, 587.
4. Güldemir, H.H, Sezer, F.E. and Güldemir O. (2020). “Yetişkin Bireylerin Toplu Beslenme Alanlarındaki Tabak Artığı ile Diyet Kalite İndeksi Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi”. *Journal of Tourism and Gastronomy Science*, 8 (1), 467-477.
5. Zhao, C, Panizza, C, Diet, G, Fox, K, Boushey, C.J, Shanks, C.B, Ahmed, S, Chen, S, Serrano, E.L, Zee, J, Fialkowski, M.K. and Banna, J. (2019). “Plate Waste in School Lunch: Barriers, Motivators, and Perspectives of SNAP-Eligible Early Adolescents in the US”. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 51 (8), 967-975.
6. Ferreira, M, Martins, M.L. and Rocha, A. (2013). “Food waste as an index of foodservice quality”. *British Journal of Food*, 115 (11), 1628-1637.

7. Sümbüloğlu, K. ve Sümbüloğlu, V. (1995). "Biyostatistik". 6. Baskı, Ankara: Özdemir Yayıncılık.
8. Songür, A.N. (2017). Ankara Üniversitesi Personel Yemekhanelerinde Tabak Artık Miktarlarının ve Nedenlerinin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
9. Sönmez, N.N. (2020). Üniversite Öğrencilerinin Toplu Beslenme Hizmetlerinden Memnuniyet Durumu ve Yemeklerde Oluşan Artık Düzeyinin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
10. Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER). (2015). T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1031, Ankara
11. Yüksel, A. and Yılmaz Önal, H. (2021). "A Study Of Plate Waste In A Food Service". *Progress in Nutrition*, 23 (1), e2021089. <https://doi.org/10.23751/pn.v23i1.1100>
12. Mutlu, A.S. ve Sandıkçı M. (2018). "Farklı Pişirme Yöntemlerine Göre Tabak Artık Oluşumu: Afyon Kocatepe Üniversitesi Merkez Yemekhane Örneği". *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 85, 520-538.
13. Kim, K. and Morowski, S. (2012). Quantifying the impact of going trayless in university dining hall. *Journal of Hunger and Environmental Nutrition*.7, 482-486.
14. Lonska, J, Zvaigne, A, Kotane, I, Silicka, I, Litavniece, L, Kodors, S, Deksnė, J. and Vonoga, J. (2022). Plate waste in school catering in Rezeknes, Latvia. *Sustainability*.14, 4046.
15. Eriksson, M, Osowski, C.P, Malefors, C, Björkman, J. and Eriksson, E. (2017). Quantification of food waste in public catering services- a case study from a Swedish municipality. *Waste Management*.61:415-422.
16. Razalli, N.H, Cheah, CF, Mohammad, N.M.A. and Manaf, Z.A. (2021). "Plate Waste Study Hospitalized Patients Receiving Texture Modified Diet". *Nutrition Research Practice*, 15 (5), 655-671. <https://doi.org/10.4162/nrp.2021.15.5.655>.
17. Liz Martins, M, Rodrigues, S.S.P, Cunha, L.M. and Rocha, A. (2015). "Strategies To Reduce Plate Waste In Primary Schools- Experimental Evaluation". *Public Health Nutrition*, 19 (8), 1517-1525. <https://doi.org/10.1017/S1368980015002797>.
18. Beyhan, Y. (2018). "Toplu Beslenme Hizmetlerinin Yönetimi ve Organizasyonu". Ankara: Ankara Nobel Kitabevi.
19. Korkmaz, E. ve Akoğlan Kozalak, M. (2008). "Mutfaklarda Yiyecek Üretiminde Ortaya Çıkan Atıkların Sebeplerinin Belirlenmesinde Altı Sigma Yönteminin Kullanılması: Bir Uygulama". IV. Lisansüstü Turizm Öğrencileri Araştırma Kongresi (277-296). Belek/Antalya.
20. Çirişoğlu, E. ve Akoğlu, A. (2021). Restoranda Oluşan Gıda Atıkları ve Yönetimi: İstanbul İli Örneği. *Akademik Gıda* 19 (1) 38-48. <https://doi.org/10.24323/akademik-gida.927664>
21. Zhao, X. (2019). "Food Plate Waste: Factors Influencing Insuniated Intention In A University Food Service Setting". *British Journal of Food*, 121 (7), 1536-1549.
22. Xu, Z, Zhang, Z, Liu, H, Zhong, F, Bai, J. and Cheng, S. (2020). "Food Away From Home Plate Waste In China. Preference For Variety and Quantity". *Food Policy*, 97, 101918.
23. Ellison B, Savchenko, O, Nikolaus C.J. and Duff, B.R.L. (2019). "Every Plate Counts: Evaluation of a Food Waste Reduction Campaign in University Dining Hall". *Resources, Conservation & Recycling*. 144, 276-284.
24. Molefors, C, Sundin, N, Tromp, M. and Eriksson M. (2022). "Testing Interventions to Reduce Food Waste in School Catering". *Resources, Conservation & Recycling*. 177, 105997.

Food Diversity and Compliance of Menus with Nutritional Recommendations of Kindergartens in Istanbul

İstanbul'da Bulunan Anaokulu Menülerinin Beslenme Önerilerine Uygunluğu ve Yemek Çeşitliliği

Buse SARIKAYA¹, Şule AKTAÇ², Dicle KARGIN

ABSTRACT

This descriptive research was carried out in randomly selected 210 kindergartens in 7 districts sides of Istanbul. The study aimed to examine the characteristics of preschool menus and compare them to the nutritional requirements of children.

Meals served in breakfast, lunch, and snacks were determined in portions and nutritional and energy content is calculated. The nutrient content of the menus was compared to Dietary Guidelines for Turkey to meet the daily requirements.

21.4% of the kindergartens that provided food reported that dietitians planned the menu. The mean percentages of meeting the daily energy recommendations for breakfast, lunch, and afternoon meals were 26.18%, 29.54%, and 6.48% respectively. Of those kindergarten menus were most convenient for consumption (94.3%); they provided a variety in terms of consistency (85.2%) and pattern variety (68.1%). The dietary fiber content of the menus was insufficient compared to the daily recommendations. The menus offer sweetened fruit juices, and salads were less served than recommendations. Kindergarten menus should contain more whole grains and vegetables to provide requirements for dietary fiber.

Keywords: Foodservice, Kindergarten menus, Menu planning, Nutritional needs, Preschool children.

ÖZ

Tanımlayıcı türde olan bu araştırma, İstanbul'un 7 ilçesinde rastgele seçilen 210 anaokulunda yürütülmüştür. Çalışma, okul öncesi menülerin özelliklerini incelemeyi ve çocukların beslenme gereksinimleriyle karşılaştırmayı amaçlamıştır.

Kahvaltı, öğle yemeği ve ara öğünlerde verilen öğünlerin porsiyonları belirlenerek enerji ve besin ögesi içerikleri hesaplanmıştır. Menülerin besin içeriklerinin, günlük gereksinimlerinin karşılama durumu Türkiye Beslenme Rehberi' ile karşılaştırılmıştır.

Anaokullarının %21,4'ünde menünün diyetisyenler tarafından planlandığı görülmüştür. Kahvaltı, öğle yemeği ve ikinci öğünleri menülerinin günlük enerji tavsiyelerini karşılama yüzdelerinin ortalamaları sırasıyla %26,18, %29,54 ve %6,48'dir. Anaokulu menülerinin; %94,3'ü tüketim açısından ve %85,2'si kıvam açısından uygun olup, %68,1'i örüntü açısından çeşitlilik sağlamıştır. Menülerin posa içeriği günlük önerileri karşılamada yetersiz olduğu saptanmıştır. Menüler, yüksek sıklıkta ilave şeker içeren hazır meyve suları ve düşük sıklıkta salata içermektedir. Anaokulu menüleri, diyet lifi ihtiyacını karşılamak için daha fazla tam tahıl ve sebze içermelidir.

Anahtar kelimeler: Anaokulu menüleri, Beslenme ihtiyaçları, Menü planlama, Okul öncesi çocuklar, Yemek servisi.

The Ethics Committee approved the study of the Institute of Health Sciences, Marmara University (protocol number-266, dated 04.12.2017) and Istanbul Provincial Directorate of National Education

¹ Arş. Gör., Buse SARIKAYA, Beslenme ve Diyetetik, Marmara Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, buse.sarikaya@marmara.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8555-6662

² Doç. Dr., Şule AKTAÇ, Beslenme ve Diyetetik, Marmara Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, suleaktac@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-2158-5015

³ Arş. Gör., Dicle KARGIN, Beslenme ve Diyetetik, Marmara Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, diclekargin1@gmail.com, ORCID: 0000-0002-7393-730X

İletişim / Corresponding Author: Buse Sarıkaya
e-posta/e-mail: buse.sarikaya@marmara.edu.tr

Geliş Tarihi / Received: 30.03.2022
Kabul Tarihi/Accepted: 15.06.2023

INTRODUCTION

Healthy, adequate, and balanced nutrition is substantially essential due to the lifelong maintenance of nutritional habits and meeting their dietary requirements for rapid growth and development.¹ During the pre-school period from infancy to childhood, children transition from consuming single foods to consuming various foods. Health problems such as anemia, malnutrition, tooth decay, constipation, and obesity may occur in children who don't eat a balanced diet resulting in impaired growth and development.² Excessive or inadequate supply of nutrients in the diets of preschool children may cause permanent changes in metabolic pathways and increase the risk of diet-related diseases in adulthood.³

Kindergartens are preschool educational approaches where children aged 2-5 spend an average of 5 hours a day and support their

physical, mental, social, and emotional development and nutrition.^{4, 5} Due to the rapid growth of the child's physical, cognitive, and motor functions, it is recommended that the menus meet one-third of the nutritional needs.^{1, 6} In these respects, the contents of the kindergarten menus are of great importance in developing healthy eating habits and meeting their needs. In kindergarten, children's daily food consumption remarkably impacts public health nutritional status.⁷ However, studies have shown that the menus offered in kindergartens are not always following requirements and standards.⁸⁻¹² The study aimed to evaluate the energy and nutritional value of the menus offered in kindergartens on Istanbul's side and determine their compliance with the guidelines.

MATERIALS AND METHOD

Overview and Study Setting

This descriptive research was conducted in kindergartens from 7 randomly selected districts sides of Istanbul between November 2017 and May 2018.

The Ethics Committee approved the study of the Institute of Health Sciences, Marmara University (protocol number-266, dated 04.12.2017) and Istanbul Provincial Directorate of National Education.

Submitting the necessary permits to the responsible staff in kindergartens participating in the research; information was given about the study, and consents were obtained. Considering the list of the kindergartens in the National Education Directorates of the districts randomly selected 346 kindergartens from 577 kindergartens were interviewed based on the principle of homogeneity according to the districts. Due to the lack of regular food menus cooked or transported in the institution (n=10), not wanting to share the menus (n=15), not finding a suitable time for

an interview (n=38), absence of an authorized person in the institution (n=27), not given consent from the food company (n=5), safety precautions (n=2), and non-volunteerism (n=39), the study was conducted with 210 kindergartens. Of those 210 kindergartens in this study, 38 kindergartens that offer breakfast meals open buffet, four schools that offer open buffet lunch, and three kindergartens that offer an open buffet for afternoon snacks were excluded while calculating the percentages of meeting the daily nutritional recommendations of the menus however other questionnaires used in this study were applied.

Data Collection and Evaluation

Foodservice director and the kitchen staff were surveyed using the face-to-face interview method; the weekly delivery frequency of the foods in the menus was inquired in detail by obtaining information about the staff, kitchen, eating hall, and menus. While determining the frequency of feeding, all food and drinks given at meals,

including breakfast, lunch, and afternoon were considered. Detailed information about the ingredients of the food and beverages was obtained; their quantities were determined and recorded. The food atlas has been used to standardize the serving sizes of the food and beverages served in the menus for breakfast, lunch, and afternoon meals.¹³ The energy and nutrients contained in the determined servings were calculated with the Nutrition Information System (BeBis 7.2) program. To determine children's daily energy and nutrient requirements to meet the proportions in this age group, a meal of energy and nutrient content was compared with the Dietary Guidelines for Turkey recommendation. The frequency of the foods given at meals, the variety of foods, the foods recommended to increase, and decrease was examined, and the suitability of the menus according to the national guidelines National Menu Planning and Implementation Guidelines for Foodservice Systems, 2020; Nutrition Recommendations and Menu Programs for Preschool and School Children,

2013; Turkey Dietary Guidelines, 2015 was evaluated.

In questioning the foods and food groups that are recommended to be increased or decreased, the items in the Menu Quality Index (MQI) and the Menu Planning Booklet in Child Care Centers are used.^{14, 15}

Statistical Evaluation of Data

Statistical evaluation of the data was made using the SPSS (IBM SPSS Statistics Version 16.0) statistical package program. The data obtained were expressed as number (n) and percentage (%); arithmetic means (\bar{x}), standard deviation (\pm SD), lower and upper values were found.

Limitations of the study

In this study, the requirements of the food groups were evaluated based on the frequency of the dishes on the menus. Evaluation of the requirements in terms of food groups and portions will constitute a more comprehensive study.

RESULTS AND DISCUSSION

Of the 210 kindergartens conducted, 84.3% cooked the meals in the school kitchen, and 15.7% were delivered with a commissary food service. Evaluating the person in charge of food service at schools, it was found that 58% had a cook, 18% had service staff, 16% had an assistant cook, and 8% had a cleaning staff. Most of the kindergartens (82.4%) offered three meals. Evaluating food service, 94.3% of the schools served breakfast, 93.8% served lunch, and 86.7% served afternoon snacks. Just over 21.4% of the kindergarten menus were reported as planned by a dietitian, while 29.5% by the school principal and deputy principal, 16.7% by a chef, 14.0% by

business owner-business manager, and 5.2% by food engineers.

The macro and micronutrient contents of the foods and beverages in the breakfast, lunch, and afternoon snack menus and the percentages of meeting Turkey Dietary Guidelines recommendations for this age group are given in Table 1. The averages of the percentages of meeting the daily energy recommendations of the menus for breakfast, lunch, and afternoon meals were respectively 26.18 \pm 9.93; 29.54 \pm 42.77; 16.48 \pm 22.84. The average percentage of the daily protein recommendations of breakfast menus was between 56.33 \pm 41.29 - 83.36 \pm 56.92.

Table 1. Percentage of Menus Meeting Daily Nutritional Recommendations

Energy and nutrients	Recommendation*	Breakfast	Lunch	Afternoon snack
		$\bar{x}\pm SD$	$\bar{x}\pm SD$	$\bar{x}\pm SD$
Energy (kcal)	1500	26.18±9.93	29.54±42.77	16.48±22.84
Protein value, min (g/day)	17.4	83.36±56.92	96.62±24.31	30.19±31.99
Protein value, max (g/day)	24.8	56.33±41.29	146.86±319.70	47.26±112.51
n-3 fatty acid	0.9	39.83±23.20	42.13±41.88	24.95±40.69
n-6 fatty acid	10.0	23.65±13.56	51.99±22.66	22.44±45.52
Fiber (g)	25.0	8.58±6.09	21.37±6.39	7.81±8.21
Vitamin A (mcg)	400.0	78.25±58.09	73.89±40.28	21.83±21.21
Vitamin E (mg)	7.0	36.00±31.53	81.76±31.70	31.69±58.76
Vitamin C (mg)	60.0	13.54±11.76	36.64±70.16	21.03±56.95
Thiamine (mg)	0.6	23.65±13.01	28.50±11.50	14.35±20.15
Riboflavin (mg)	05	76.42±29.94	53.25±44.97	25.18±29.85
Niacin (mg)	8.0	18.60±20.19	38.36±1952	11.44±17.82
Vitamin B6 (mg)	0.6	31.09±15.10	48.08±13.36	20.86±42.67
Folate (mcg)	200.0	24.88±10.33	27.91±8.09	9.89±6.54
Vitamin B12 (mcg)	1.2	113.80±49.17	78.21±36.36	21.90±28.04
Pantothenic Acid (mg)	3.0	32.18±15.45	31.52±8.75	13.12±17.51
Calcium (mg)	800.0	35.58±14.21	20.02±5.44	9.87±10.92
Phosphorus (mg)	500.0	56.41±22.15	47.99±27.47	21.06±25.03
Iron (mg)	10.0	15.04±6.37	26.38±7.77	38.64±385.00
Zinc (mg)	5.0	36.72±14.46	51.78±46.75	14.28±19.05
Magnesium (mg)	130.0	32.12±14.63	50.75±14.47	18.24±27.71
Manganese (mg)	1.50	29.53±21.25	54.37±16.42	19.85±27.62
Copper (mcg)	440.0	0.05±0.02	0.07±0.02	0.03±0.07

* Dietary Guidelines for Turkey (2015) data
 $\bar{x}\pm SD$: mean plus minus standard deviation

Table 2 shows the weekly frequencies of foods served at a breakfast meal in kindergartens. The cheese was served every day in 69.8% of the kindergartens, olive was served 65.3% of the kindergartens, and milk was served two or 2-3 times per week in 53.5% of the kindergartens. Spreadable chocolate was served at certain frequencies

in almost half of the kindergartens (46.7%). Hardly any kindergarten menus (96.4%) did not offer processed meat products such as salami/sausage, 92.9% did not offer cake cookies, 92.4% did not offer dried nuts, and 91% of them did not offer sweetened cornflakes at all.

Table 2. Frequency of Drinks and Foods Served at Breakfast

Foods	6+ times per week		2-3 times per week		Once per week		1-3 times per month		Once per month		Never	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Milk	64	32.0	107	53.5	21	10.5	1	0.5	1	0.5	6	2.9
Herbal tea	7	3.5	99	49.7	27	13.6	5	2.5	1	0.5	60	30.2
Fruit juice	0	0	22	11.1	20	10.1	7	3.5	1	0.5	149	74.9
Ayran	0	0	2	1.0	6	3.0	2	1.0	2	1.0	187	94
Cheese	139	69.8	47	23.6	6	3.0	2	1.0	5	2.5	5	2.5
Olive	130	65.3	49	24.6	10	5.0	2	1.0	1	0.5	7	3.5

Table 2. (Continued)

Foods	6+ times per week		2-3 times per week		Once per week		1-3 times per month		Once per month		Never	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Jam-honey	54	27.1	65	32.7	41	20.6	15	7.5	7	3.5	17	8.5
Butter	30	15.1	32	16.1	27	13.6	14	7.0	12	6.0	84	42.2
Tahini-grape syrup	21	10.0	28	13.3	60	28.6	23	11.0	17	8.1	61	29.0
Tomato-cucumber	15	7.1	21	10.3	13	6.4	6	3.0	3	1.5	145	71.4
Boiled egg	12	6.0	81	40.7	77	38.7	11	5.5	3	1.5	15	7.5
Omelet	7	3.5	43	21.7	84	42.4	24	12.1	8	4.0	32	16.2
Fruit (Fresh-dried)	7	3.4	11	5.4	11	5.4	3	1.5	3	1.5	168	82.8
Flour products	4	2.0	36	18.1	47	23.6	32	16.1	15	7.5	65	32.7
Spreadable chocolate	3	1.5	10	5.0	40	20.1	16	8.0	24	12.1	106	53.3
Toast	2	1.0	3	1.5	43	21.6	36	18.1	26	13.1	89	44.7
Halva	2	1.0	2	1.0	18	8.9	7	3.4	7	3.4	167	82.3
Soup	2	1.0	1	0.5	11	5.6	4	2.0	0	0	179	90.9
Spreadable cheese	2	1.0	4	2.0	8	4.1	6	3.0	11	5.2	166	84.3
Nuts	0	0	6	3.0	5	2.5	3	1.5	1	0.5	182	92.4
Sweetened cornflakes	0	0	1	0.5	4	2.0	5	2.5	8	4.0	181	91.0
Potatoe	0	0	0	0	13	6.4	14	6.9	15	7.4	161	79.3
Cake-cookie	0	0	0	0	3	1.5	1	0.5	10	5.1	183	92.9
Salami- sausage-fermented meat	0	0	0	0	1	0.5	2	1.0	4	2.0	190	96.4

n: number %: percentage

The soup was served every day in about half of the kindergartens (48.2%) at lunch. While rice (85.3%), pasta (63.5%), yogurt (49.7%) was most frequently served 2-3 times per week, meatballs were found to be the most frequently served food once per week. While fruit is given every day in 8.1%

of the kindergartens, salad is served 2-3 days a week in 29.4% and once per week in 29.9% of the schools. Hamburgers (92.3%) and French fries (91.9%) were not offered in the menus of most kindergartens at lunch (Table 3).

Table 3. The Frequency of Meals Served at Lunch

Meal groups	Meals	≥6 times per week		2-3 times per week		Once per week		1-3 times per month		Once per month		Never	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1 st group meals	Vegetable dish with meat	3	1.5	49	24.9	79	40.1	24	12.2	15	7.6	27	13.7
	Small piece of meat dish	2	1.0	23	11.7	52	26.4	20	10.2	12	6.1	88	44.7
	Legumes with meat	2	1.0	20	10.2	82	41.6	34	17.3	16	8.1	43	21.8
	Meat Ravioli	1	0.5	0	0	4	2.0	17	8.7	39	19.9	134	68.4
	Meatball	0	0	24	12.2	117	59.4	33	16.8	10	5.1	13	6.6
	Chicken meal	0	0	9	4.6	79	40.1	50	25.4	13	6.6	46	23.4
	A large piece of meat dish	0	0	5	2.5	11	5.6	11	5.6	14	7.1	156	79.2
	Stuffed vegetables with ground meat	0	0	2	1.0	15	7.6	39	19.8	39	19.8	102	51.8
	Pizza	0	0	0	0	1	0	0	0	25	12.8	166	84.7
	Hamburger	0	0	0	0	0	0	3	1.0	13	6.6	181	92.4
2 nd group meals	Sandwich	0	0	0	0	0	0	1	0.5	1	0.5	195	99.0
	Soup	95	48.2	76	38.6	18	9.1	3	1.5	0	0	5	2.5
	Rice	4	2.0	168	85.3	19	9.6	2	1.0	1	0.5	3	1.5
	Pasta	4	2.0	125	63.5	57	28.9	5	2.5	2	1.0	4	2.0
	Vegetable dish without meat	3	1.5	30	15.2	78	39.6	15	7.6	14	7.1	57	28.9
	Baked flaky pastry	1	0.5	3	1.5	38	19.3	66	33.5	41	20.8	48	24.4
	Fried flaky pastry	1	0.5	0	0	5	2.5	5	2.5	9	4.6	177	89.8
Stuffed vegetables	1	0.5	3	1.5	11	5.6	20	10.2	31	15.7	131	66.5	
Toast	0	0	0	0	0	0	3	1.6	2	1	190	97.4	

Table 3. (Continued)

Meal groups	Meals	≥6 times per week		2-3 times per week		Once per week		1-3 times per month		Once per month		Never	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
3rd group meals	Yogurt	24	12.2	98	49.7	53	26.9	13	6.6	1	0.5	8	4.1
	Salad	16	8.1	58	29.4	59	29.9	22	11.2	9	4.6	33	16.8
	Fruit	16	8.1	36	18.3	37	18.8	8	4.1	9	4.6	91	46.2
	Compote	3	1.5	24	12.2	39	19.8	25	12.7	17	8.6	89	42.4
	Pickle	1	0.5	1	0.5	16	8.1	14	7.1	14	7.1	151	76.6
	Fruit juice	0	0	1	0.5	0	0	5	1.5	7	3.6	180	91.8
	Ayran	0	0	64	32.5	79	40.1	30	15.2	7	3.6	17	8.6
	Milky dessert	0	0	17	8.6	15	7.6	23	11.7	13	6.6	129	65.5
	Sweetened pasty	0	0	3	1.5	9	4.6	18	9.1	16	8.1	151	76.6
	Biscuit cake	0	0	0	0	0	0	2	1.0	0	0	195	99.0

n: number %: percentage

The fruit was the most frequently served snack every day in 13% of the kindergartens and 2-3 times per week in 35.7%. Milk and dairy products were served every day in 4.3% of the kindergartens, 2-3 times per week in 27%, and once per week in 18.9%. Herbal tea was the second most frequently

served drink in the afternoon snack; it was served 2-3 times per week in 32.4% of the kindergartens. Milky desserts (42.2%), cake (61.6%), cookies (55.1%) were served once per week in the kindergartens. Chocolate bread was not served in 94.5% of the kindergartens at all (Table 4).

Table 4. The Frequency of Meals at Afternoon Snack

Foods	≥6 times per week		2-3 times per week		Once per week		1-3 times per month		Once per month		Never	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Fruit	24	13.0	66	35.7	50	27.0	12	6.5	4	2.2	29	15.7
Herbal tea	10	5.4	60	32.4	28	15.1	8	4.3	1	0.5	78	42.2
Milk and dairy products	8	4.3	50	27.0	35	18.9	15	8.1	10	5.4	67	36.2
Nuts	5	2.7	21	11.4	39	21.1	22	11.9	7	3.8	91	49.2
Dried fruits	4	2.2	17	9.2	33	17.8	13	7.0	4	2.2	114	61.6
Flour products	1	0.6	21	11.6	56	30.9	19	10.5	9	5.0	75	41.4
Cookies	1	0.5	15	8.1	102	55.1	29	15.7	18	9.7	20	10.8
Salty crackers	1	0.5	4	2.2	18	9.7	19	10.3	7	3.8	136	73.5
Tomato-cucumber	1	0.5	4	2.2	3	1.6	4	2.2	4	2.2	169	91.4
Cake	0	0	33	17.8	114	61.6	23	12.4	7	3.8	8	4.3
Fruit juice	0	0	18	9.7	25	13.5	11	5.9	9	4.9	122	65.9
Milky dessert	0	0	11	5.9	78	42.2	39	21.1	17	9.2	40	21.7
Mosaic cake	0	0	0	0	5	3.3	12	7.8	19	12.4	117	76.5
Soup	0	0	0	0	4	2.2	1	0.6	0	0	176	97.2
Bread with chocolate	0	0	0	0	1	0.6	4	2.2	5	2.8	171	94.5
Popcorn	0	0	0	0	1	0.6	3	1.7	5	2.8	172	95.0
Halva with semolina	0	0	0	0	0	0	4	2.2	15	8.3	162	89.5
Lentil patties	0	0	0	0	0	0	4	2.2	5	2.8	172	95.0
Toast	0	0	0	0	0	0	2	1.1	6	3.3	173	95.6
Pasta salad	0	0	0	0	0	0	1	0.6	10	5.5	170	93.9

n: number %: percentage

The evaluation of menus according to recommendations is shown in Table 5. Of those kindergarten menus were most convenient for consumption (94.3%); they provided a variety in terms of consistency

(85.2%) and pattern variety (68.1%). Fruit juice was served in 40.2% of the kindergartens, 29.2% sugary drinks, and 27.3% French fries.

Table 5. Evaluation of Menus According to Recommendations

Characteristics of the menu	Provide		Not-provide	
	n	%	n	%
Variety in terms of color	165	78.6	45	21.4
Variety in terms of consistency	179	85.2	31	14.8
Harmony of taste	170	81.0	40	19.0
Pattern variety	143	68.1	67	31.9
Convenient for consumption	198	94.3	12	5.7

Foods	Offered		Not offered	
	n	%	n	%
Flavored milk*	2	1	207	99
Sweetened drinks*	61	29.2	148	70.8
Fruit juice (>once per week)*	84	40.2	125	59.8
Sweets*	35	16.7	174	83.3
French fries*	57	27.3	152	72.7
Sweetened cornflake*	42	20.1	167	79.9
Processed meat products (>once per week)*	37	17.7	172	82.3
Fried grain products high in solid fats and added sugars (>once per week)*	156	74.6	53	25.4
Vegetables (>3 per week)*	159	76.1	50	23.9
Dark leafy vegetables*	141	67.5	68	32.5
Red or orange vegetables (> 2 per week)*	96	45.9	113	54.1
Fish at least once per week **	34	16.3	175	83.7

n: number %: percentage

*Igoe B, 2012 Accessed: 2022

** Haldimand-Norfolk Health Unit. Menu Planning in Child Care Centres (2014) Accessed: 2022

This study examines the menus in 210 kindergartens in Istanbul, Turkey. Menus were evaluated according to adherence to guidelines for variable frequency, providing daily requirements, food groups, and limiting restricted foods of the food supplied in kindergartens. Some of the menus were determined inadequate.

Menus for preschool children should be based on age-appropriate healthy eating principles, food groups, and diet models.^{2, 16} A study about preschool teachers' views on preparing menus in Turkey stated that administrators, cooks, teachers prepared the menus of preschools and parents, and the knowledge of most teachers about nutrition is

limited.¹⁷ In a study conducted by Romaine et al. (2007) in 101 licensed childcare centers, it was reported that menu planners were center staff (80%), cooks (37%), nutritionists (34%), parents (20%) and directors (3%).¹⁸ In a study in Poland, only 17 (6.3%) of 270 examined preschools were dietitians employed.¹⁹ This study states that dietitians are involved in menu planning in 21.4% of kindergartens. This study stated that menus in kindergarten were planned mainly through non-specialists similar to the other studies.^{18, 19} Due to their growth and development, children are at a higher risk than other age groups. Therefore, menu planning for preschool children should be

done by a dietitian according to age-appropriate healthy nutrition principles, as they need to eat a variety of quality meals in sufficient quantities to meet their nutritional needs.¹ Ministry of Health's Nutrition Recommendations and Menu Planning Guideline for Preschool Children recommends dietitians plan menus in institutes providing food services.¹

Preschool menu planning should include various food groups such as milk, grains, vegetables, and fruits. Matić and Jureša (2015) reported that the serving of dairy products was overrepresented while eggs were underrepresented compared to the prescribed standards.²⁰ Another study evaluating four public kindergarten menus' in Istanbul/Turkey reported insufficient amounts of milk group. Similar to Matić and Jureša (2015)'s study, this study found that milk groups presented adequate milk and egg servings that met the daily requirements. Akyüz and Sezgin (2021) determined insufficient fruit and vegetables in kindergarten menus in their study.⁹ In a study conducted on the menus offered in public pre-schools in Spain, with a population of 420 children aged 2-6 years old, the supply of vegetables was adequate, with a daily presence of salad and vegetables.²¹ Our study have similar results with Akyüz and Sezgin's study, salad and vegetable dish were not sufficient (71.4% kindergartens did not serve salad and most of them serve the vegetable dish once a week). Some kindergartens in our study demonstrated less frequency servings when evaluating the monthly frequency of serving vegetable dishes according national guideline.² It was thought that this might be that the menus were prepared by considering children's likes and dislikes. Considering that vegetables are not preschool children's favorite foods, vegetables should be used in different shapes (such as chopped, grated, cubed and julien) and recipes to increase their vegetable intake and provide an easier way to eat.²

It is known that foods rich in polyunsaturated fatty acids (especially omega-3 fatty acids) in the diet are beneficial

to the neural and behavioral development of children aged 2-5 years.² It is offered to serve fish without bones twice per month (as weekly in winter) for this age group.² In a study conducted in Bosnia and Herzegovina, evaluating the samples of a kindergarten menu over 20 consecutive days, fish was not served in any kindergarten.²² In contrast, Seiquer et al. (2016) reported adequate servings of fish.²¹ In this study, the frequency of fish servings did not meet recommendations, with only 16.3% of the kindergartens providing at least one serving of fish over a month. Considering the difficulties in eating fish for this age group, fish dishes should be offered as baked fish fillets without bones, fish soup, fish meatballs, pasta with fish, fish sandwiches, or fish burgers.

Adequate energy and nutrient intake are vital for age-appropriate growth progression.²³ Myszkowska-Ryciak and Harton (2018) stated that the content of energy, protein, and fat generally exceeded 70% of Dietary Reference Intakes (DRI) in 92% of the kindergartens' in their study.¹⁹ In another study evaluating four public kindergartens' menus in the Uskudar district of Istanbul, it is stated that kindergarten menus met over 60% of the daily energy requirements.⁹ The total energy provided from breakfast, lunch, and afternoon snacks met 72.1% of the daily requirement similar to the other studies.^{9, 19} Whereas the percentage of meeting the daily requirement of protein was within the range of 175.7% to 210.1% in this study.

Providing the foods that meet the preschool children's nutritional requirements, such as vitamin C and minerals, calcium, iron, is crucial for their growth and development.² A study assessing diet quality in the kindergarten nutrition environment of Hong Kong children aged 2.5- 5 reported that the mean intakes of calcium and iron were significantly lower than the reference nutrient intake or adequate intake.²⁴ Myszkowska-Rybak and Horton (2018) determined that the calcium content of the menu was too low in 99% of the kindergartens. Yılmaz and

Karaağaoğlu (2017) showed that menus' vitamin C and iron content were inadequate in all three kindergartens compared to Dietary Guidelines for Turkey (2015) in their study.¹⁰ Frampton et al. (2014) compared with one-third of the DRIs, statewide menus were statistically inadequate in iron and calcium.²⁶ In this study, iron and vitamin C supply were adequate compared to the previous studies.^{10, 24, 26} But this calcium supply was below 70% of the recommendations in this study.

Dietary fiber reduces the risk of many health problems such as obesity, hyperlipidemia, and constipation. The recommended dietary fiber is 10-14 g/day for 2-5 age-year-old children.² Previous studies evaluating kindergarten' menus reported inadequate fiber supply.^{10, 18, 26, 27} Dietary fiber was lower than two-thirds of Dietary Guidelines for Turkey recommendations in this study similar to the other studies.^{10, 18, 26, 27} Failure to meet the dietary fiber supply may be due to the lack of recommended frequency of whole grains and vegetable servings.

Canned juices, carbonated drinks, sugar-sweetened iced teas, drink mixes are not recommended to serve in the kindergarten menus.² A study evaluating the nutritional quality of foods and beverages on 142 child-care center menus in Mexico determined that amounts of high-energy drinks, including full-fat milk, fruit juice, and sweetened drinks, were served.²⁸ In another study examining beverages in preschools in Poland among the 720 preschools, cocoa and milk coffee substitute were served in 86% of preschools added sugar to tea/cocoa/coffee substitute drinks, and 74% to compote.¹¹ In this study, flavored milk was served in 1% of the kindergartens; sweetened drinks were served in 29.2%. The ratio of the kindergartens who serve fruit juice more than one day per week (40.2%) was lower than the previous study.¹¹ However, the frequency of serving herbal tea (32.4%) was higher. Sugar, biscuits, chocolate, potato chips, cola drinks and sweets are foods giving high energy and

also related with tooth decay. Offering these foods which are children's favorite is a wrong behavior that can result in overeating and obesity. It should be noted that the nutrition of preschool children completely depends on others and which food to offered to them.²⁵ Fruit juices and other drinks with low nutritional value/high sugar content should not be offered to children.

In the menus for preschool children, processed foods high in saturated fat added sugar/salt are more likely to induce satiety and cause tooth decay; thus, their serving should not be offered to children.² Copeland et al. conducted a study on the nutritional quality of meals and snacks in child care determined that despite efforts to improve children's diets, meals and snacks still lack whole fruits and nonstarchy vegetables and contain added sugars and fats.²⁹ In this study, most of the kindergartens did not serve sugar (83.3%) and sweetened cereal (79.9%); however, chocolate spread was served in different frequencies in about half of the kindergartens (46.7%). Copeland et al. (2013) reported the ratio of child care centers that serve fried or pre-fried potatoes 1-2 times per week was 39%, while the percentage of child care centers that serve high-fat meats (sausage, bacon, hot dogs, bologna, ground beef) 1-2 times per week was 80%. In this study, the ratio of kindergartens who serve french fries (27.3%) was lower than previous study.²⁹ Salami, sausage, and sausage were not served in almost any of the kindergartens on the contrary to the previous study.²⁹ For snacks, fruits are recommended to serve instead of cookies, cakes, and pastry foods.² In Copeland et al. (2013) reported cookies, donuts, muffins, etc. were not served 80% of the child care centers at all while in our study, more than half of the kindergartens served cakes and cookies once a week for snacks, and the pastry was served 2-3 times a week in 18.1% of the kindergartens. When serving these foods, food that does not contain high amounts of fat and sugar should be offered.²

CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

In conclusion, vegetable servings of the kindergarten menus are imbalanced. It has been observed that the menus are insufficient in dietary fiber supply to meet the recommendations. Sweetened food/drinks and fried foods offered to children in kindergartens are alarming. Overall, our

results revealed menu planning needs optimizing. Our study emphasizes the importance of menu planning by daily recommendations for children in kindergartens. Accordingly, dietitians should be included in managing the food service in kindergartens.

REFERENCES

1. Turkey Public Health Institute. (2013). "Nutrition Recommendations and Menu Programs for Preschool and School Children". Erişim adresi: https://tatvanimbilkokulu.meb.k12.tr/icerikler/okul-oncesi-ve-okul-cagi-cocuklara-yonelik-beslenme-onerileri-ve-menu-programlari_11846493.html (Erişim tarihi: 15.06.2023).
2. Ministry of Health of Turkey. (2020). "National Menu Planning and Implementation Guidelines for Foodservice Systems". Erişim adresi: https://krtknadm.n.karatekin.edu.tr/files/sbf/Toplu_Beslenme_Sistemleri_Kapak.pdf (Erişim tarihi: 15.06.2023).
3. Marcinek, K, Wójciak, R.W. and Krejpcio, Z. (2016). "Assessment of the Nutritional Value Daily Food Rations of Children Aged 1-4 Years". *Roczniki Panstwowego Zakładu Higieny*, 67 (2), 169-177.
4. Gündoğan, A. (2020). "Play Activities in Kindergarten: Their Effects on School Liking and Relationships with Teachers". *Uluslararası Erken Çocukluk Eğitimi Çalışmaları Dergisi*, 4 (2), 15-32.
5. Türkiye Cumhuriyeti Milli Eğitim Bakanlığı. (2019). "Milli Eğitim İstatistikleri, Örgün Eğitim 2018/2019". Erişim adresi: <http://sgb.meb.gov.tr/www/resmi-istatistikler/icerik/64f> (Erişim tarihi: 15.06.2023)
6. Zembat, R, Kılıç, Z, Ünlüer, E, Çobanoğlu, A, Usbaş, H. ve Bardak, M. (2015). "Çocuğun Beslenme Alışkanlığını Kazanmasında Okul Öncesi Eğitim Kurumlarının Yeri". *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi* (1), 418.
7. Mikkelsen, M.V. and Mikkelsen, B.E. (2016). "Parental Perception of Lunch Schemes in Danish Kindergartens: A Cross-Sectional Survey". *Journal of Foodservice Business Research*, 1-13.
8. Grady, A, Stacey, F, Seward, K, Finch, M, Jones, J. and Yoong, S.L. (2020). "Menu Planning Practices in Early Childhood Education and Care- Factors Associated with Menu Compliance With Sector Dietary Guidelines". *Health Promotion Journal of Australia*, 31 (2), 216-223. <https://doi:10.1002/hpja.286>
9. Yılmaz Akyüz, E. ve Sezgin, E. (2021). "Üsküdar İlçesi Anaokulu Menülerinin Değerlendirilmesi". *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12 (1), 94-99.
10. Yılmaz, M.V. ve Karaağaoğlu, M. (2017). "Anaokulu Menülerinin Değerlendirilmesi: Çankaya Örneği". *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6 (1-2-3), 97-106.
11. Myszkowska-Ryciak, J. and Harton, A. (2017). "Do Preschools Offer Healthy Beverages to Children? A Nationwide Study in Poland". *Nutrients*, 9 (11), 1167. <https://doi:10.3390/nu9111167>
12. Merkiel, S. and Chalcarz, W. (2016). "Preschool Diets in Children From Pila, Poland, Require Urgent Intervention ss Implied By High Risk Of Nutrient Inadequacies". *Journal of Health Population and Nutrition*, 35, 11.
13. Rakıcıoğlu, N, Tek Acar, N, Ayaz, A. ve Pekcan G. (2009). "Yemek ve Besin Fotoğraf Kataloğu- Ölçü ve Miktarlar". Ankara: Ata Ofset Matbaacılık.
14. Igoe, B. (2012). What's on the menu? An evaluation of the foods served in Federally-subsidized child care homes. Master's Thesis. University of Washington Nutritional Sciences, Washington.
15. Haldimand-Norfolk Health Unit. (2014) "Menu Planning in Child Care Centres". Erişim adresi: <https://hnhu.org/wp-content/uploads/Child-Care-Centre-Menu-Planning-Toolkit-REVISED.pdf> (Erişim tarihi: 15.06.2023).
16. Garipağaoğlu, M. ve Özgüneş, N. (2008). "Okullarda Beslenme Uygulamaları". *Çocuk Dergisi*, 8 (3),152-159.
17. Türkmen, B, Hüyük, A, Erdem, A.G, Gezgör, C.K, Uysal, E, Demirci, G, Sargül, M.D. ve Soyly, S. (2016). "Okul Öncesi Öğretmenlerinin Menü Hazırlamaya Yönelik Görüşleri". *International Journal of Education Technology and Scientific Researches*, 1, 13-33.
18. Romaine, N, Mann, L, Kienapple, K. and Conrad, B. (2007). "Menu Planning for Childcare Centres: Practices and Needs". *Canadian Journal of Dietetic Practice and Research*, 68 (1), 7-13.
19. Myszkowska-Ryciak, J. and Harton, A. (2018). "Implementation of Dietary Reference Intake Standards in Preschool Menus in Poland". *Nutrients*, 10 (5).
20. Matic, I. and Juresa, V. (2015). "Compliance of Menus with Nutritional Standards in Public and Private Kindergartens in Croatia". *Roczniki Panstwowego Zakładu Higieny*, 66 (4).
21. Seiquer, I, Haro, A, Cabrera-Vique, C, Muñoz-Hoyos, A. and Galdó, G. (2016). "Nutritional Assessment of the Menus Served in Municipal Nursery Schools in Granada". *Anales de Pediatría (English Edition)*, 85 (4), 197-203.
22. Djermanovic, M, Miletic, I. and Pavlovic, Z. (2015). "Analysis of Macronutrients Intake and Body Mass Index in Preschool Children in the Western Region of the Republic of Srpska". *Serbian Archives of Medicine*, 143 (11-12), 695-700.
23. Lifshitz, F. (2009). "Nutrition and Growth". *Journal of Clinical Research in Pediatric Endocrinology*, 1 (4), 157-163.
24. Yip, P.S, Chan, V.W, Lee, Q.K. and Lee, H.M. (2017). "Diet Quality and Eating Behavioural Patterns in Preschool Children in Hong Kong". *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 26 (2), 298-307. <https://doi:10.6133/apjcn.122015.09>
25. Ministry of Health of Turkey. (2016). "Turkey Dietary Guidelines". Erişim adresi: <https://dosyasb.saglik.gov.tr/Eklenti/10922,17ocaktuberingili-zcep.pdf?0> (Erişim tarihi: 15.06.2023).

26. Frampton, A.M, Sisson, S.B, Horm, D, Campbell, J.E, Lora, K. and Ladner, J.L. (2014). "What's for Lunch? An Analysis of Lunch Menus in 83 Urban and Rural Oklahoma Child-Care Centers Providing All-Day Care to Preschool Children". *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 114 (9), 1367-1374.
27. Pitsi, T, Liebert, T. and Vokk, R. (2003). "Calculations on the Energy and Nutrient Content of Kindergarten Menus in Estonia". *Scandinavian Journal of Nutrition*, 47 (4), 188-193.
28. Benjamin Neelon, S.E, Reyes-Morales, H, Haines, J, Gillman, M.W. and Taveras, E.M. (2013). "Nutritional Quality of Foods and Beverages on Child-Care Centre Menus in Mexico". *Public Health Nutrition*, 16 (11), 2014-2022.
29. Copeland, K.A, Benjamin Neelon, S.E, Howald, A.E. and Wosje, K.S. (2013). "Nutritional Quality of Meals Compared to Snacks in Child Care". *Childhood Obesity*, 9 (3), 223-232.

Üniversite Öğrencilerinde Beslenme Okuryazarlığı Durumu ve Obezite ile İlişkisi: Yozgat Örneği

The Relationship Between Nutritional Literacy and Obesity in University Students: The Case of Yozgat

Reyhan İBİŞ¹, Ahmet ÖZTÜRK²

ÖZ

Çalışma, üniversite öğrencilerinin beslenme okuryazarlığı düzeylerini tespit etmek, beslenme okuryazarlığı durumunun obeziteyle ilişkisini araştırmak amacıyla yapılmıştır. Tanımlayıcı nitelikteki araştırma Yozgat Bozok Üniversitesi'nde 967 öğrenciyle gerçekleştirilmiştir. Verilerin toplanmasında anket formu ve Yetişkinlerde Beslenme Okuryazarlığı Değerlendirme Aracı kullanılmıştır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin %52,3'ü kadın, %47,7'si erkek olup, yaş ortalamaları 20,7±2 yıldır. Öğrencilerin %68,8'i normal olup, %21,8'i hafif şişman/şişmandır. Öğrencilerin Yetişkinlerde Beslenme Okuryazarlığı Değerlendirme Aracı puan ortalaması 25,06±5,62 olup %73,5'inin beslenme okuryazarlığı düzeyi yeterli bulunmuştur. Öğrencilerin en fazla (%81,8) "besin grupları" alt bölümünde okuryazarlığının yeterli olduğu tespit edilmiştir. "Porsiyon miktarları" alt bölümünde yeterli okuryazarlığa sahip olma oranı sadece %9,7'dir. Okuduğunu anlama ve gıda etiketi okuma ve sayısal okuryazarlık durumu yetersiz olanların şişmanlık oranları anlamlı şekilde daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca, beslenme okuryazarlığı yetersiz olanlarda hafif şişmanlık/şişmanlık oranının daha yüksek olduğu bulunmuştur. Üniversite öğrencileri sağlıklı beslenme alışkanlıkları konusunda uzmanların desteği ile teşvik edilmeli ve kampüs alanları fiziksel aktiviteye uygun hale getirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Beslenme okuryazarlığı, Yetişkinlerde beslenme okuryazarlığı aracı, Üniversite öğrencileri, Beden kütle indeksi, Obezite

ABSTRACT

The study was conducted to determine the nutritional literacy levels of university students and to investigate the relationship between nutritional literacy status and obesity. This descriptive study was conducted with 967 students studying in Yozgat Bozok University. A questionnaire for descriptive information and Evaluation Instrument of Nutrition Literacy on Adults were used to collect data.

%52,3 of the students who were participated in the research were female and %47,7 of them were male and their mean age was 20,7±2 years. According to their BMI, %68,8 of the students were normal and %21,8 were mildly obese. The mean score of the Evaluation Instrument of Nutrition Literacy on Adults (EINLA) was 25,06±5,62 and %73,5 of the students were found to have adequate nutrition literacy. When they grouped by subdivisions, students' literacy is most adequate (%81,8) in the sub-section of "food groups". In the "Portion amounts" subsection, only %9,7 have adequate literacy. Reading comprehension and food label reading and those with insufficient digital literacy status were found to be significantly higher than those who were obese. Moreover, in those with insufficient nutritional literacy, the rate of overweight/ obesity was found to be higher. University students should be encouraged with the support of experts on healthy eating habits, and campus areas should be made suitable for physical activity.

Keywords: Nutrition literacy, Evaluation Instrument of Nutrition Literacy on Adults, University students, Body mass index, Obesity

Erciyes Üniversitesi Klinik Araştırmaları Etik Kurulu'ndan etik kurul onay izni (Tarih: 12.01.2018, karar no: 2018/11), Yüksek Lisans Tezi, 5. Uluslararası ve 23. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi (13-18 Aralık 2021)'nde özet metni sözlü olarak sunulmuştur.

¹Öğr. Gör. Reyhan İBİŞ, Halk Sağlığı, Yozgat Bozok Üniversitesi, Otel lokanta ve İkram Hizmetleri Bölümü, Yozgat, reyhan.ibis@yobu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-9422-7008

²Prof. Dr. Ahmet ÖZTÜRK, Halk Sağlığı, Erciyes Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Kayseri, aozturk@erciyes.edu.tr, ORCID: 0000-0003-1353-43971

İletişim / Corresponding Author: Reyhan İBİŞ
e-posta/e-mail: reyhan.ibis@yobu.edu.tr

Geliş Tarihi / Received: 02.04.2022
Kabul Tarihi/Accepted: 15.06.2023

GİRİŞ

Okuryazarlık; çocukların, gençlerin ve yetişkinlerin her biri tarafından temel yaşam becerileri sağlayacak edinin kazanmak ve yaşamda karşılaşılabilecekleri zorlukları çözmek için temel eğitimde vazgeçilmez önemli bir adımdır.¹ Sağlık okuryazarlığı, sağlıklı kararlar almak için bireylerin temel sağlık bilgisi ve hizmetlerini elde etme, işleme ve anlama derecesi olarak tanımlanır. Sağlık okuryazarlığı, sağlığa dair yaş, gelir, istihdam, eğitim ve ırktan daha güçlü bir belirteç olarak değerlendirilmektedir.² Sağlık araştırmaları alanı son on yılda büyümüş olmasına rağmen, sağlık okuryazarlığı araştırmalarının çoğu gıda veya beslenme üzerine fazla odaklanmamakta; bununla birlikte beslenme uzmanları da genellikle hastaların sağlık okuryazarlığı düzeyinden haberdar değildirler.^{2,3}

Beslenme, vücudun beslenme ihtiyaçları için gerekli olan gıda maddelerinin vücuda alınmasıdır. Beslenme vücudun ihtiyaçlarını karşılayacak kadar yeterli, vücudu fazla alımlara bağlı yan etkilerden koruyacak şekilde de dengeli olmalıdır. Beslenme okuryazarlığı, kişinin sağlığını sürdüreceği şekilde temel beslenme bilgi ve hizmetlerine ulaşma, anlama, yorumlama ve uygulama kapasitesi olarak tanımlanabilir.⁴ Gıda ve beslenme okuryazarlığı, sağlıklı beslenmeyi devam ettirme, doğru porsiyonlarda sağlıklı besin seçme, gıda sisteminin döngüsünü değerlendirme ve güvenli gıdanın sağlanması için gerekli olan bilgi, beceri, istek, yetenek, tutum ve davranışların bileşimidir.⁵ Beslenme okuryazarlığının temel ilkelerinden biri, beslenme bilgisine sağlığa katkıda bulunacak şekilde anlama ve kullanma becerisidir.⁶

Bir kişinin beslenme bilgisini doğru anlamasının onaylanmış bir ölçüt ile test edilmesi, sağlığı etkileyen diğer unsurların anlaşılmasında önemli bir değerlendirme aracı olacaktır.⁷ Birçok ülkenin kendi beslenme alışkanlıklarına ve yaşam rehberlerine bağlı olarak hazırlanmış beslenme okuryazarlığı ölçüm araçları bulunmaktadır. Türkiye’de ise bununla ilgili bir çalışmaya uzun bir süre literatürde

rastlanmamış olup, Cesur ve arkadaşları tarafından 2014 yılında Türkiye’ye Özgü Beslenme Rehberi esas alınarak Yetişkinlerde Beslenme Okuryazarlığı Değerlendirme Aracı (YBOYDA) adıyla bir ölçüm aracı geliştirilmiştir.⁴

Obezite besinler yoluyla alınan enerjinin harcanan enerjiden fazla olması ile fazla enerjinin yağ olarak depolanması sonucu, vücut yağ kütlesinin yağsız vücut kütlesine oranla artması ile karakterize kronik bir hastalıktır. Vücutta aşırı yağ birikimi başta koroner hastalıklar ve endokrin sistem hastalıkları olmak üzere vücudun tüm makro yapılarını etkileyerek çeşitli anormalliklere, hatta ölümlere yol açabilen önemli bir sağlık sorunudur.⁸ Türkiye genelinde yapılan çalışmanın 10 yıllık sonuçlarına göre erkeklerde bir birim Beden Kütle İndeksi (BKİ) artışı koroner kalp hastalığı riskini %9 oranında artırmaktadır.⁹ Yapılan çalışmalarda obezite ile inflamasyon göstergeleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu, metabolik sendromun oluşumunda ve gelişmesinde en önemli üç faktörden birinin obezite olduğu gösterilmiştir.^{10,11}

18-24 yaş aralığındaki bireyler doğru beslenme alışkanlıklarının kazandırılabilmesi ve ileri yaşlarda ortaya çıkabilecek rahatsızlıkların önlenmesi için bir gruptur.^{12, 13} Yapılan çalışmalarda gençler sağlıklı beslenmenin önemini ve sağlıklı beslenmenin tanımını bildiklerini; fakat çoğunlukla sağlıklı beslenmediklerini ifade etmişlerdir. Sağlıklı beslenmenin onlar için ne ifade ettiği sorulduğunda ise ilk tercih olarak daha çok sebze ve meyve tüketimi olarak cevapladıkları bildirilmiştir.¹³⁻¹⁷ Sonkaya ve arkadaşlarının (2018) yaptığı çalışmada öğrencilerin gıda güvenliği ve gıda okuryazarlığı konularında yeterince bilgiye sahip olmadıkları ifade edilmiştir.¹⁸ Ermiş ve arkadaşları (2015) tarafından üniversite öğrencileri üzerinde yapılan çalışmada öğrencilerin büyük kısmının sağlıklı beslenmeye inandıkları; fakat bir başka çalışmada üniversite öğrencilerinde beslenmeye dair eğitim ve bilgi düzeyinin yetersiz çıktığı ve istenilen düzeyde olmadığı

tespit edilmiştir.^{15, 19} Yapılan bir çalışmada öğrencilerin besinlerin sağlıklı olmasına önem verdikleri ve sağlıklı besinleri tercih ettikleri; ancak dengeli ve sağlıklı bir diyet uygulama ve yalnızca öğünlerde yeme gibi davranış gerektiren ifadelerde aynı kararlılığı gösteremedikleri tespit edilmiştir.¹⁴

Bu çalışmada sağlığın korunmasında, geliştirilmesinde, toplumda beslenmeye bağlı hastalıkların önlenmesinde ve yaşam

kalitesinin artırılmasında önemli olabileceği düşünülen beslenme okuryazarlığının üniversitede eğitim gören öğrencilerde ne düzeyde olduğunun belirlenmesi ve obezite ile bir ilişkisinin olup olmadığının ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Obezite ile de bağlantılı olabileceği düşünülmesine rağmen beslenme okuryazarlığına dair literatürde yeterince çalışma bulunmamaktadır.^{4, 7}

MATERYAL VE METOT

Tanımlayıcı ve kesitsel nitelikte bu çalışmanın evrenini Yozgat Bozok Üniversitesi merkez kampüste bulunan fakültelerin 1. ve 4. sınıf öğrencileri oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemini Yozgat Bozok Üniversitesi merkez kampüste bulunan fakültelerde basit rastgele örneklem yolu ile seçilmiştir. Sağlık Bilimleri Fakültesi (n:218), Eğitim Fakültesi (n:317) ve Mühendislik-Mimarlık Fakültesi (n:566) öğrencilerinin gündüz öğretimindeki 1. ve 4. sınıf öğrencilerin (n:1101) çalışmaya alınması planlanmıştır. Araştırmada örneklem hesaplaması yapılmamış, öğrencilerin tamamının çalışmaya alınması hedeflenmiştir. Çalışma araştırmaya katılmayı kabul eden 967 öğrenci (ulaşma oranı %87,83) ile yapılmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü

Çalışmanın verileri Erciyes Üniversitesi Klinik Araştırmaları Etik Kurulu'ndan etik kurul onay izni (Tarih: 12.01.2018, Karar No: 2018/11) ve Yozgat Bozok Üniversitesi'nden kurum izni alınarak Nisan 2018-Haziran 2018 tarihleri arasında toplanmıştır. Veri toplama aracı olarak, araştırmacı tarafından oluşturulan sosyo-demografik bilgi formu ve Cesur ve arkadaşları (2014) tarafından geliştirilen, geçerlik ve güvenilirlik analizi yapılan Yetişkinlerde Beslenme Okuryazarlığı Değerlendirme Aracı (YBOYDA) mail ortamında alınan yazarın izni ile kullanılmıştır.⁴

Anket toplam 2 ana bölümden ve 55 sorudan oluşmakta olup; birinci bölüm öğrencilerin sosyo-demografik özelliklerini

içeren 20 sorudan oluşmaktadır. İkinci bölüm, genel beslenme bilgisi, okuduğunu anlama, besin grupları, porsiyon miktarları ve gıda etiketi okuma ve sayısal okuryazarlık şeklinde 35 soru içeren 5 alt bölümlü yetişkinlerde beslenme okuryazarlığını değerlendirme aracından oluşmaktadır.

Belirlenen fakültelerdeki öğrencilere araştırmacı tarafından ulaşılmış olup ders öncesi grup halinde anket uygulanmıştır. Ölçümler dijital baskül ve standart metre ile araştırmacı tarafından yapılmıştır.

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) sınıflamasına göre BKİ 18,5'den küçük değerler zayıf, 18,5-24,9 arası normal, 25,0-29,9 arası hafif şişman, 30,0 ve üzeri şişman olarak sınıflanmıştır. YBOYDA puanları önce alt bölümler kendi içinde sonra alt bölümlerin toplamları alınarak hesaplanmıştır. Çalışmanın bağımlı değişkeni YBOYDA puanı, bağımsız değişkeni sosyo-demografik bilgi formunda yer alan özelliklerdir. Karşılaştırılmalı analizlerde Ki-kare testi, Bağımsız Örneklerde T-Testi ve One-Way ANOVA testleri kullanılmıştır. İkidenden fazla bağımsız grubun karşılaştırılmasında anlamlılık çıkan analizlerde One-Way Anova Post Hoc LSD testi uygulanmış, farklılığın hangi gruptan kaynaklandığı araştırılmıştır. Karşılaştırmalı tablolarda YBOYDA'nın "sınırdaki" ve "yetersiz" bileşenleri birlikte alınarak değerlendirilme yapılmıştır. Yine "kilosunu nasıl bulduğu" bölümünde de "şişman ve aşırı şişman" grubu birleştirilerek karşılaştırma yapılmıştır. BKİ gruplarından şişman ve aşırı şişman grupları birleştirilmiş, şişman grubu olarak değerlendirmeye alınmıştır. Beslenme

okuryazarlığı ve alt bölümlerine göre BKİ dağılımının karşılaştırılması tablolarında da BKİ kategorileri “hafif şişman” ve “şişman” olanlar birlikte “şişman” başlığı altında gruplanmıştır. İstatistiksel analizlerde $p < 0,05$ değeri anlamlı kabul edilmiştir.

YBOYDA toplam 35 soru olup tüm bölümler için doğru yanıtlanan her soru 1 puan, yanlış cevaplanan ve boş bırakılan sorular ise 0 puan değerindedir. İkinci bölümden alınan toplam puan 0-11 arası ise yetersiz, 12-23 arası sınırdadır, 24-35 arası yeterli beslenme okuryazarlığı düzeyi olarak değerlendirilmektedir.

Alt bölümlerin puanlandırılması:

1. Bölüm: Genel beslenme bilgisi ile ilgili 10 soru bulunmaktadır. Bu bölümde 0-3 puan yetersiz, 4-7 puan sınırdadır, 8-10 puan yeterli beslenme okuryazarlığı düzeyi olarak değerlendirilmektedir.

2. Bölüm: Okuduğunu anlama ve yorumlama ile ilgili metne göre cevaplanması gereken 6 soru bulunmaktadır. 0-2 puan yetersiz, 3-4 puan sınırdadır, 5-6 puan yeterli beslenme okuryazarlığı düzeyi olarak değerlendirilmektedir.

3. Bölüm: Besin grupları ile ilgili 10 soru bulunmaktadır. Değerlendirme siyah beyaz resimle gösterilen ve harflerle temsil edilen besinlerin, gruplarına göre verilen şekilde uygun bölgelere harflerinin yerleştirilmesine göre yapılmaktadır. Puanlama besin harfinin uygun bölgeye yerleştirilmesi doğru ve 1 puan, yanlış yerleştirme ve herhangi bir alana yazılmayan besin kalması durumunda 0 puan verilmesi şeklindedir. 0-3 puan yetersiz, 4-7 puan sınırdadır, 8-10 puan yeterli beslenme

okuryazarlığı düzeyi olarak değerlendirilmektedir.

4. Bölüm: Porsiyon miktarları ile ilgili 3 soru bulunmaktadır. Verilen porsiyon miktarlarından yola çıkarak soruda verilen boşluğa uygun cevabın işaretlenmesi gerekmektedir. 0- 1 puan yetersiz, 2 puan sınırdadır, 3 puan yeterli beslenme okuryazarlığı düzeyi olarak değerlendirilmektedir.

5. Bölüm: Gıda etiketi okuma ve sayısal okuryazarlık ile ilgili 6 soru bulunmaktadır. 1. soruda öğrencilerin sorunun başında verilen formüle göre araştırmacı tarafından ölçülen ağırlık ve boy uzunluklarını kullanarak BKİ'sini hesaplamaları gerekmektedir. BKİ'sini doğru hesaplayanlara 1 puan yanlış hesaplayanlara ve boş bırakanlara 0 puan verilir. 2. soruda hesaplanan BKİ'nin, formülün altında yer alan BKİ sınıflamasında hangisine dâhil olduğunun tespit edilerek değerlendirme kısmına zayıf, normal, hafif şişman ve şişman sınıflamasından birinin yazılması şeklindedir. BKİ değerinin ait olduğu sınıfı doğru yazanlara 1 puan yanlış yazanlara ve boş bırakanlara 0 puan verilmektedir. 1. soru boş bırakılsa bile 2. soruya doğru sınıf yazılmışsa 1. sorudan 0 puan almasına rağmen 2. sorudan 1 puan alınmaktadır. 3, 4, 5 ve 6. sorular verilen etikete göre cevaplanacaktır. 3. ve 4. sorularda etiket ile ilgili hesaplamaya dair, 5. ve 6. sorularda ise etikete dair bilgiler sorgulanmaktadır. 0-2 puan yetersiz, 3-4 puan sınırdadır, 5-6 puan yeterli beslenme okuryazarlığı düzeyi olarak değerlendirilmektedir.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Araştırmanın katılımcı sayısı 967'dir. Araştırmaya dâhil olan öğrencilerin %52,3'ü kadın, %47,7'si erkek olup katılımcıların yaş ortalaması $20,7 \pm 2$ yıldır. Bireylerin %15,3'ü Sağlık Bilimleri, %29,7'si Eğitim ve %55,0'ı Mühendislik-Mimarlık fakültelerinde eğitim görmekte olup, %58,7'si 1. sınıf %41,3'ü 4.sınıf öğrencisidir. Ayrıca yapılan analizlerde cinsiyet dağılımında Sağlık Bilimleri ve Eğitim Fakültesi'nde kadın

oranının (sırasıyla %75,7 ve %79,1), Mühendislik-Mimarlık Fakültesi'nde erkek oranının (%68,6) anlamlı derecede daha fazla olduğu görülmektedir.

Öğrencilerin %28,6'sı daha önce diyet uygulamıştır. %23,6'sı düzenli olarak spor yaparken düzenli kahvaltı yapanların oranı ise %58,4'tür. Su tüketimi günlük en çok 1-5 su bardağı olmakta, öğrencilerin %44,1'i

kendini ideal ağırlıkta görürken yaklaşık üçte biri kendini biraz kilolu görmektedir.

Öğrencilerin %57,2'si beslenme ile ilgili herhangi bir eğitim/bilgi aldığını ifade etmiştir. En fazla okulda ders olarak (%37,6) daha sonra internet, televizyon gibi iletişim kaynaklarından (%34,9) beslenme eğitimi/bilgisi alındığı tespit edilmiştir. Yapılan birçok çalışmada, üniversite öğrencilerinin beslenme bilgisini bu çalışmanın sonuçlarına benzer olarak okulda ders olarak aldığı bulunmuştur.^{15, 16, 26} Cesur ile arkadaşları (2014) ve Zoellner ile arkadaşları (2009) yetişkinlerin beslenme konusundaki bilgisinin daha çok sağlık personelinden alınmakta olduğunu bulmuşlardır.^{4, 30} Ayar (2009) ise çalışmasında obezite ile ilgili bilgilerin daha çok televizyonlardan edinilmekte olduğunu bulmuştur.³² Onurlubaş ile arkadaşları (2015) ve Gül (2011) çalışmalarında öğrencilerin genelde televizyon ve internet aracılığıyla beslenme haberlerini takip etmekte olduğunu tespit etmiştir.^{16, 17} Yapılan çalışmalarda beslenme eğitimini uzmanından alan kişilerin beslenme bilgi puanının daha yüksek olduğu bulunmuştur.^{28, 29}

Öğrenciler beslenme, diyet veya gıda ile ilgili bilgi kaynaklarından sırasıyla en çok beslenme uzmanı/diyetisyene (%66,5) ve doktor, hemşire veya diğer sağlık personeline (%63,9) güvenmektedir. En fazla bilgi/eğitim alınan kaynaklardan olan medya kanalları güvenilirlik sıralamasında listenin alt sıralarında yer almıştır. Kolayca ulaşılabilirliği ile her türlü bilgiye ulaşmak için ortam hazırlayan iletişim araçları, aynı zamanda bilgi kirliliğine de açık olduğu için daha güvensiz olarak görülebilir. Ayrıca sağlık personeline sadece sağlık ile ilgili konularda ihtiyaç duyuldukça başvurulması da güven duyulmasına rağmen sağlık personelinin aktif bilgi kaynağı olarak kullanılmamasını açıklayabilir. Uzmanların medyada daha sık yer alması, iletişim araçlarını, özellikle sosyal medyayı, aktif olarak kullanması ile zamanla beslenme ile ilgili bilgi alınan ilk seçenek uzmanlar olabilir. Cesur ile arkadaşları (2014) ve Zoellner ile arkadaşları (2009) da bu

çalışmanın sonuçlarına benzer olarak beslenme ile ilgili bilgi kaynaklarından en çok doktor, diyetisyen, hemşireye güvenildiğini bulmuşlardır.^{4, 30}

Çalışmanın sonuçlarına göre katılımcıların BKİ'lerine göre %68,8'i normal, %9,4'ü zayıf, %18,4'ü hafif şişman, %3,0'ı şişman ve %0,4'ü aşırı şişmandır. Yapılan bu çalışmada üniversite öğrencilerinin %78,2'si 25 altında BKİ'ye sahiptir. BKİ değeri 25'in üzerinde olanların oranı %21,8'dir. Ülkemizde üniversite öğrencilerindeki obezite oranları, araştırmanın yapıldığı yer ve yıla göre belirgin farklılık göstermektedir. En düşük oranlardan biri İstanbul'da 2006 yılında farklı üniversitelerden 368 öğrencinin dâhil edildiği çalışmada bulunmuş olup, 25 ve üstü BKİ'ye sahip olanların oranı %5,3'tür.³³ Astarlı (2008), Marmara Tıp Fakültesi'nde öğrenim gören 1. ve 5. sınıf öğrencileri üzerinde gerçekleştirdiği çalışmasında, 313 öğrenciden %19,1'nin hafif şişman/şişman kategorisinde yer aldığını tespit etmiştir.²⁷ Özdoğan ve arkadaşları (2012), Ankara'da bir devlet yurdunda kalan 17-39 yaş arası 369 öğrenci üzerinde yaptıkları çalışmada öğrencilerin %17,4'ünün hafif şişman/şişman olduğunu, Çetin ve Sarper (2013) ise Zonguldak'ta Tıp Fakültesi'nde eğitim gören 275 öğrenci üzerinde yaptıkları çalışmada öğrencilerin %11,7'sinin 25 ve üstü BKİ'ye sahip olduğunu bulmuştur.^{19, 34} Üniversite öğrencilerindeki en yüksek obezite oranları ise son yıllarda yapılan bir çalışmada bulunmuştur.¹⁹ Acar (2015) tarafından Samsun'da yapılan ve iki farklı üniversiteden 1780 öğrencinin dâhil edildiği çalışmada, öğrencilerin %34,9'unun 25 ve üzerinde BKİ'ye sahip olduğu tespit edilmiştir.³⁵ TBSA 2017 sonuçlarına göre 19-30 yaşındaki kadın bireylerde BKİ 24,2, erkek bireylerde 25,1 olarak tespit edilmiştir.³⁶

Öğrencilerin Yetişkinlerde Beslenme Okuryazarlığı Değerlendirme Aracı (YBOYDA)'ndan aldığı puan ortalaması 25,06±5,62 olup, beslenme okuryazarlığı düzeyleri Tablo 1'de gösterilmiştir. Cesur ve arkadaşlarının (2014) yaptığı çalışmada katılımcıların YBOYDA puan ortalaması

26,2 olarak saptanmış, yeterli düzeyde beslenme okuryazarlığına sahip olanların oranı ise %79,8 bulunmuştur.⁴ Özdenk ve Özcebe (2018) tarafından yapılan çalışmada ise beslenme okuryazarlığı düzeyi yeterli olanların oranı %32,1'dir.³⁷ Yapılan bu çalışmada öğrencilerin %22,5'i sınırdaki beslenme okuryazarlığına sahip olup, beslenme okuryazarlığı durumu yetersiz olanların oranı ise %4,0 bulunmuştur. Cesur ve arkadaşlarının (2014) çalışmasında ise sınırdaki beslenme okuryazarlığı durumu %19,9, yetersiz beslenme okuryazarlığı oranı ise %0,3 olarak, Özdenk ve Özcebe'nin (2018) çalışmasında ise sınırdaki beslenme okuryazarlığı oranı %44,0, yetersiz beslenme okuryazarlığı düzeyi oranı ise %23,9 olarak tespit edilmiştir.^{4, 37} Cesur ve arkadaşları (2014) çalışmasını hane halkında, yapmış olup, katılımcıların yaş ortalaması 36,5±12,4'tür.⁴ Yapılan bu çalışmada ise yaş ortalaması 20,7±2 yıldır.

Tablo 1. Öğrencilerin YBOYDA Sonuçları

Beslenme Okuryazarlığı Durumu (n=967)	Sayı	%
Yetersiz(0-11 puan)	39	4,0
Sınırdaki(12-23 puan)	217	22,5
Yeterli(24-35 puan)	711	73,5
Toplam	967	100

/: Yüzde

Alt bölümlere göre gruplandığında öğrencilerin en fazla (%81,8) "besin grupları" alt bölümünde okuryazarlığının yeterli olduğu, bunu %70,7 ile "okuduğunu anlama"nın izlediği tespit edilmiştir. "porsiyon miktarları" alt bölümünde ise yeterli okuryazarlığa sahip olma oranı %9,7'ye düşmektedir (Tablo 2). Öğrencilerin %45,7'sinin "genel beslenme bilgisi", %32,9'unun da "gıda etiketi okuma ve sayısal okuryazarlık" alt bölümlerinde yeterli beslenme okuryazarlık düzeyine sahip olduğu görülmektedir. Alt bölümler arasında ciddi bir oran farklılığı vardır. Porsiyon bilgisi yeterli ve dengeli beslenme adına bilinmesi gereken çok önemli bir konudur. Her iki öğrenciden biri porsiyon bilgisinden yetersiz düzeyde beslenme okuryazarlığına sahiptir. Cesur ile arkadaşları (2014) tarafından yapılan çalışmada beslenme okuryazarlığı oranı yeterli çıkmasına rağmen; porsiyon miktarları, gıda etiketi okuma ve sayısal okuryazarlık alt bölümlerinde yetersizlik ya da sınırdaki olma durumu gözlenmiştir.⁴ Özdenk ve Özcebe (2018) tarafından yapılan çalışmada ise çalışma grubunda sınırdaki beslenme okuryazarlığı oranı daha yüksek çıkmış, beslenme okuryazarlığında yeterlilik oranı en düşük porsiyon bilgisi alt bölümünde saptanmıştır.³⁷

Tablo 2. Öğrencilerin YBOYDA Alt Bölümlerine Göre Değerlendirmeleri

YBOYDA Alt Bölümleri (n=967)	Beslenme Okuryazarlığı Düzeyi					
	Yeterli		Sınırdaki		Yetersiz	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Besin Grupları	791	81,8	95	9,8	81	8,4
Okuduğunu Anlama	684	70,7	223	23,1	60	6,2
Genel Beslenme Bilgisi	442	45,7	489	50,6	36	3,7
Gıda Etiket Okuma ve Sayısal Okuryazarlık	318	32,9	359	37,1	290	30,0
Porsiyon Miktarları	94	9,7	377	39,0	496	51,3

/: Yüzde

Tablo 3'te görüldüğü gibi, beslenme okuryazarlığı yeterli olanların oranı kadınlarda, evli olmayanlarda, anne eğitimi

ortaokul ve altı olanlarda ve aylık gelirini yeterli görenlerde anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur (p<0,05).

Tablo 3. Öğrencilerin Beslenme Okuryazarlığı Düzeylerinin Çeşitli Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Karşılaştırılması

Özellik	n	Beslenme Okuryazarlığı		
		Yeterli	Yetersiz	
		%	%	
Cinsiyet				
Kadın	506	80,6	19,4	$\chi^2= 27,534$
Erkek	461	65,7	34,3	p<0,001
Fakülte				
Sağlık Bilimleri	148	91,6	8,1	
Eğitim	287	81,9	18,1	$\chi^2= 61,213$
Mühendislik- Mimarlık	532	63,9	36,1	p<0,001
Tablo 3. (Devamı)				
Sınıf				
1.sınıf	568	78,7	21,3	$\chi^2= 18,908$
4.sınıf	399	66,2	33,8	p<0,001
Medeni Durum				
Evli Değil	947	74,0	26,0	$\chi^2= 5,807$
Evli	20	50,0	50,0	p=0,016
Çalışma Durumu				
Çalışıyor	58	39,7	60,3	$\chi^2= 36,365$
Çalışmıyor	909	75,7	24,3	p<0,001
Anne Eğitim Durumu				
Ortaokul ve altı	695	78,0	22,0	
Lise	205	64,9	35,1	$\chi^2=28,464$
Yüksekokul ve üstü	67	46,3	53,7	p<0,001
Baba Eğitim Durumu				
Ortaokul ve altı	456	77,0	23,0	
Lise	294	71,8	28,2	$\chi^2= 5,887$
Yüksekokul ve üstü	217	68,7	31,3	p=0,530
Kendi İfadesine Göre Aylık Geliri				
Yeterli	660	76,8	23,2	$\chi^2= 11,573$
Yetersiz	307	66,4	33,6	p=0,001
Toplam	967	73,5	26,5	

%: Yüzde

Yapılan bu çalışmada Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencilerinde yeterli beslenme okuryazarlığı düzeyi %91,6'ya yükselmektedir. YBOYDA puan ortalamaları da Sağlık Bilimleri ve Eğitim fakültelerinde eğitim görenlerde Mühendislik-Mimarlık Fakültesi'nde eğitim görenlere göre daha

yüksek bulunmuştur. Çalıştır ve arkadaşları (2005) da çalışmalarında sağlık eğitimi verilen bölümlerde okuyan öğrencilerin beslenme bilgi düzeyini diğer bölümlerde okuyanlara göre daha yüksek bulmuştur.³⁹ Astarlı (2008) ve Acar (2015) çalışmalarında beslenme eğitimi ders programı

kapsamında alan öğrencilerin obezite prevalansının daha düşük, beslenme bilgi düzeyinin daha yüksek olduğunu tespit etmişlerdir.^{27, 35} Düzenli olarak alınan sağlık eğitiminin beslenme okuryazarlığı üzerinde etkili olması beklenen bir durumdur, nitekim bu çalışmanın genelinde 1. sınıfların beslenme okuryazarlığı daha yüksekken Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde eğitim alan öğrencilerde 4. sınıfların tamamına yakını yeterli düzeyde beslenme okuryazarlığı düzeyine sahiptir.

Cesur ve arkadaşlarının (2014) çalışmasında da kadınların YBOYDA puan ortalamasının erkeklerden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.⁴ Yapılan başka çalışmalarda da beslenme bilgi puanının kız öğrencilerde erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğu bulunmuştur.^{23, 27, 38} Benzer şekilde, kadınların sağlıklı yaşam biçimi, beslenme kalitesi, beslenme alışkanlığı ve davranış puanlarının erkeklerden daha yüksek çıktığını gösteren çalışmalar da mevcuttur.^{4, 23, 38, 41} Alışverişte ve mutfakta etkin olan kadınlar alışveriş ve besin saklamaya yönelik soruları doğru olarak cevaplayarak yüksek puan almış olabilirler. Ayrıca kadınların beden algısının erkeklerden yüksek olması da bu sonucu etkilemiş olabilir. Bu sebeple bedeni etkileyen beslenme konusunda daha fazla bilgi sahibi olmaları muhtemeldir. Yapılan bu çalışmada 1.sınıf öğrencilerinin genelinde beslenme okuryazarlığı oranının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (Tablo 3). Astarlı (2008) çalışmasında öğrencilerin beslenme davranışlarının sınıf seviyesi arttıkça değişkenlik göstermediğini bulmuştur. Ancak, literatürde genellikle bunun tersi sonuçlar gözlenmektedir. Çetin ve Sarper (2013), beslenmenin tanımı, sağlıklı beslenme, vitamin ve mineraller, süt ürünlerinin sağladığı faydalar, ekme ve türleri, yağ grubu, yemek planlaması ve saklama koşullarına dair sorulara akademik yıl arttıkça anlamlı oranda daha doğru cevaplar verilmekte olduğunu bulmuştur.³⁴ Yapılan diğer çalışmalarda da üniversite öğrencilerinde sınıf düzeyi arttıkça beslenme bilgi düzeyinin de artmakta olduğu tespit edilmiştir.^{27, 39, 40} Cesur ve arkadaşları (2014)

da toplumda eğitim düzeyi arttıkça beslenme okuryazarlığı oranının yükseldiğini tespit etmişlerdir.⁴ Bu çalışma sonucunda 1.sınıf öğrencilerinin beslenme okuryazarlığının yüksek çıkması yeni neslin daha ilgili yetişiyor olması ya da bilgi kaynaklarına daha kolay ulaşıyor olması, beslenmenin çeşitli nedenlerle medyada sık sık gündeme gelmesi, beslenme uzmanlarının medyada daha fazla yer alması gibi sebeplerden kaynaklanabilir.

Yapılan bu çalışmanın sonuçlarına göre evli olmayanlarda beslenme okuryazarlığı oranı daha yüksek çıkmıştır. Normalde evlilik sebebiyle evle ilgili kavramlarla daha çok muhatap oldukları için evlilerin daha yüksek puan alması beklenebilir. Ancak, evlilik ve öğrenciliği birlikte yürütmenin zorluğu, zamansızlıkla gelişen pratik çözümler üretme gereksinimi beslenme alışkanlıklarını ve beslenme bilgi düzeyini etkilediği düşünülebilir. Çalışmayanlar da çalışanlara göre daha yüksek puan almışlardır. Aynı evlilikte olduğu gibi çalışma hayatını öğrencilik ile birlikte götürmenin bu durumu ortaya çıkardığı düşünülebilir.

Bu çalışmada anne eğitim durumu ortaokul ve altı olanlar, diğer gruplara göre daha yüksek beslenme okuryazarlığına sahiptir. Anne eğitim durumu yüksek okul ve üstü eğitime sahip olanlar en düşük oranda beslenme okuryazarlığına sahiptir. Eğitim oranı yükseldikçe annelerde çalışma oranının artması yukarıda saydığımız sebeplerle çocuklarının beslenme bilgi düzeyini etkilemiş olabilir. Çünkü baba eğitim durumu ile çocuklarının beslenme okuryazarlığı arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Aylık yeterli geliri olduğunu ifade eden öğrenciler daha yüksek beslenme okuryazarlığı oranına sahiptir. Yeterli gelire sahip olma yeterli ve dengeli beslenme adına birçok olanağa ulaşma açısından önemlidir. Öğünlerini yüksek karbonhidrat içeren makarna, çorba ile geçiştiren bir öğrencinin et, yumurta, kurubaklagil veya süt ürünleri sorularına doğru cevap vermesi, konu ile ilgili ekstra bilgisi yoksa pek mümkün değildir.

Tablo 4'te görüldüğü gibi, beslenme okuryazarlığı yeterli olanların oranı; daha önce diyet yapanlarda, düzenli olarak kahvaltı yapanlarda ve kendisini ideal ağırlıkta gören öğrencilerde anlamlı olarak

daha yüksek bulunmuştur ($p<0,05$). İlaç kullanım, günlük su tüketimi durumları da sorgulanmış; ancak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.

Tablo 4. Öğrencilerin Beslenme Okuryazarlığı Düzeylerinin Sağlık Durumu ve Bazı Alışkanlıklarına Göre Karşılaştırılması

Özellik	n	Beslenme Okuryazarlığı		
		Yeterli	Yetersiz	
		%	%	
Daha Önce Diyet Yapma Durumu				
Yapan	277	80,1	19,9	$x^2= 8,735$
Yapmayan	690	70,9	29,1	$p=0,002$
Düzenli Olarak Spor Yapma Durumu				
Yapan	228	76,3	23,7	$x^2= 1,193$
Yapmayan	739	72,7	27,3	$p=0,157$
Düzenli Kahvaltı Yapma Durumu				
Yapan	565	78,9	21,1	$x^2= 20,448$
Yapmayan	402	65,9	34,1	$p<0,001$
Kilosunu Nasıl Bulduğu				
İdeal	426	75,1	24,9	
Zayıf	186	73,7	26,3	$x^2= 3,876$
Biraz kilolu	289	73,4	26,6	$p=0,275$
Şişman	66	63,6	36,4	
Toplam	967	73,5	26,5	

n:sayı %: Yüzde

Bu çalışmaya katılanların %28,6'sı daha önce diyet uygulamıştır. Gündüzoğlu (2013), özel bir polikliniğe ağırlık yönetimi için başvuran bireyler üzerinde yaptığı çalışmada danışanların %75,0'inin daha önce diyet uyguladığını tespit etmiştir.²⁰ Daha önce diyet yapma, beslenme konusuna ilgi duymayı, günlük alınması gereken besinlerin porsiyon ölçülerinin bilinmesini gerektirdiği için beklentimize uygun olarak daha önce diyet yapanlarda beslenme okuryazarlığı oranı daha yüksek çıkmıştır. Yapılan bu çalışmadaki her dört katılımcıdan biri (%23,6) düzenli fiziksel aktivite yapmaktadır. Yapılan çalışmalarda üniversite öğrencilerinin genel olarak hafif fiziksel aktivite yapmakta olduğu, düzenli spor yapma oranının düşük olduğu tespit edilmiştir.^{15, 17, 21} Sağlık Bakanlığı gençlerin günlük 30 dakikadan fazla düzenli aktivite yapması gerektiğini önermektedir.²² Şanlıer

(2013) yaptığı çalışmasında üniversite öğrencilerinin %25,0'inin düzenli aktivitenin gerekliliğine inandığını tespit etmiş, nitekim bu çalışmada da benzer şekilde %23,6 oranında düzenli aktivite yapma oranı bulunmuştur.²³ Yapılan bu çalışmada öğrencilerin %58,4'ünün düzenli kahvaltı yapma alışkanlığına sahip olduğu tespit edilmiştir. Kahvaltı günün ilk saatleriyle metabolizmanın uyanmasını sağlayan, ayrıca bilişsel fonksiyonları etkileyen önemli bir öğün olarak bildirilmektedir.^{24, 25} Süel (2000) ve Astarlı (2009) yaptıkları çalışmalarda üniversite öğrencilerinin sırasıyla %49,0'inin ve %56,5'inin düzenli kahvaltı yaptığını bulmuştur.^{26, 27} Düzenli kahvaltı yapan öğrenciler daha yüksek beslenme okuryazarlığı oranına sahiptir. Kahvaltı yapmanın bilişsel fonksiyonları olumlu yönde etkilediği bilinen bir gerçektir. Bu çalışma da literatürle uyumlu sonuçlar

vermiştir.^{24, 25} Kilosunu ideal olarak gören öğrencilerin beslenme okuryazarlığı düzeyi daha yüksektir. Ağırlık dengesinde önemli rolü olan beslenme bilgisi, besin grupları, porsiyon bilgisi ve etiket okuma ile ilgili birçok konu, beslenme okuryazarlığının araştırılmasında karşımıza çıkmaktadır. Kişilerin ideal görünüşe sahip olmaları aynı zamanda beslenme okuryazarlık düzeylerinin yüksek olmasından kaynaklanabilir.

Tablo 5'te de görüldüğü gibi, beslenme okuryazarlığı yetersiz olanlarda şişmanlık oranları anlamlı şekilde daha yüksektir. YBOYDA alt bölümlerine göre BKİ grupları karşılaştırıldığında da; okuduğunu anlama ve gıda etiketi okuma ve sayısal okuryazarlık durumu yetersiz olanların şişman olma oranları istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek bulunmuştur ($p<0,05$).

Tablo 5. YBOYDA Alt Bölümlerine Göre BKİ Dağılımının Karşılaştırılması

Alt Bölüm	BKİ Sınıflama						X ²	p
	Zayıf/Normal		Hafif /şişman		Şişman			
	n	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde			
Beslenme Okuryazarlığı								
Yetersiz	256	179	69,9	77	30,1	13,919	p<0,001	
Yeterli	711	577	81,2	134	18,8			
Genel Beslenme Bilgisi								
Yetersiz	525	406	77,3	119	22,7	0,483	0,487	
Yeterli	442	350	79,2	92	20,8			
Okuduğunu Anlama								
Yetersiz	283	202	71,4	81	28,6	10,851	0,001	
Yeterli	684	554	81,0	130	19,0			
Besin Grupları								
Yetersiz	176	128	72,7	48	27,3	3,750	0,053	
Yeterli	791	628	79,4	163	20,6			
Porsiyon Miktarları								
Yetersiz	873	684	78,4	189	21,6	0,153	0,694	
Yeterli	94	72	76,6	22	23,4			
Gıda Etiket Okuma ve Sayısal Okuryazarlık								
Yetersiz	649	495	76,3	154	23,7	4,215	0,040	
Yeterli	318	261	82,1	57	17,9			

BKİ: Beden Kütle İndeksi n:sayı %: Yüzde

Literatüre bakıldığında sağlık okuryazarlığı düşük olan bireylerin beslenmeye bağlı kronik hastalıklara daha fazla maruz kaldığı görülmektedir. Çünkü sağlık halinin devamı ve sağlıklı beslenmenin sağlanabilmesinin önündeki engellerden biri yetersiz sağlık okuryazarlığıdır. Zoellner ve arkadaşları (2009), yaptığı çalışmada yeterli beslenme okuryazarlığına sahip olanların diyet önerilerini daha doğru bildiklerini, sınırda ve yetersiz beslenme okuryazarlığının nedenlerini ve sonuçlarını anlamının, beslenme ile ilişkili kronik hastalıkların

tedavisinde önemli bir adım olabileceğini saptamıştır.³⁰

Okuduğunu anlama sağlık okuryazarlığının temel argümanlarından biridir.² Diyet listelerinin içeriklerinin anlaşılabilmesi, birey tarafından kullanılmaması anlamına gelmektedir. Uzmanlar tarafından verilen diyet listelerinin, yayınlanan broşürlerin anlaşılması ve uygulanması beslenme okuryazarlığının alt bölümünde yer alan okuduğunu anlama bölümü ile ilişkilidir. Verilen listenin, talimatların danışan tarafından dikkate

alınmaması obeziteye yönelik önleyici ve tedavi edici görsel hizmetlerin etkisiz kalması demektir. Düşük oranda okuduğunu anlama becerisine sahip olma, kaynaklardan edinilen beslenme bilgilerinin anlaşılmasına dolayısı ile de kullanılmamasına neden olmuş olabilir. Uzmanlar için bu son derece önemli bir noktadır. Bu sonuç uzmanlarca verilen beslenme ile ilgili bilgi kaynaklarının, materyallerinin anlaşılır dolayısı ile kullanılabilir ve erişilebilir olması gerektiğini bir kez daha açıklamaktadır. Bu durum sağlıklı beslenmeye yönelik el broşürü, afiş gibi dokümanların asılması ya da masa üstlerine bırakılması ile BKİ'leri yüksek insanlara ulaşamayacağını göstermektedir.

Gıda etiketi okuma aynı zamanda uzmanlarca tavsiye edilen kalori kontrol yöntemidir. Yapılan çalışmalarda gıda etiketi okuma ile düşük yağ alımı, besin etiketi okuma oranının ve etiket bilgilerinin ürün seçmeye etkisinin obezlerde daha düşük

olduğu tespit edilmiştir.²⁸ Özellikle hazır gıda alımında besin etiketi okuma kişileri yönlendirici bilgiler sunmaktadır. Zamansızlık, yemek hazırlama için vakit bulamama, çalışma koşulları gibi nedenlerle insanlar hazır ve hızlı beslenmeye yönelmektedir. Bu durumlarda sağlık açısından en iyi yönlendirici etiketlerdir. Yapılan bir çalışmada beslenme bilgi düzeyi iyi olan bireylerin besin etiketi okuma oranı da yüksek bulunmuştur.²⁸ Bu çalışmada ise genel beslenme bilgisinden yeterlilik düzeyinde puan alan öğrencilerin %41,3'ü gıda etiketi okuma ve sayısal okuryazarlık alt bölümünden yetersiz puan aldığı görülmüştür. Zoellner ve arkadaşları (2009) tarafından yapılan çalışmada beslenme okuryazarlığı puanları ile BKİ arasında bir ilişki tespit edilmemiştir.³⁰ Bu çalışmada ise alt bölümler arasında BKİ sınıfları ile gıda etiketi okuma ve sayısal okuryazarlık arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0,05$).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bireylerin sağlıklı yaşamak ve beslenme temelli davranışları doğru gerçekleştirebilmesi yeterli düzeyde beslenme okuryazarlığına sahip olmalarına bağlıdır. Bu bağlamda üniversite öğrencileri sağlıklı beslenme alışkanlıkları konusunda uzman desteğiyle teşvik edilmeli, kampüs alanları fiziksel aktiviteye uygun hale getirilmelidir. Öğrencilerin gıda etiketi

okuma ve sayısal okuryazarlık ile porsiyon miktarları alt bölümlerinde de yeterlilik düzeylerini, bilgi alma oranını artırmak ve gruplar arasındaki bilgi farklılığını ortadan kaldırmak için beslenme ile ilgili tüm düzeydeki okullarda beslenme, porsiyon ve etiket bilgisine ilişkin konular bir ders veya seminer olarak ele alınmalı, etkinliği sürekli olarak kontrol edilmelidir.

KAYNAKLAR

1. UNESCO. (2006). "Education for All Global Monitoring Report 2006". Erişim adresi: <https://en.unesco.org/gem-report/report/2006/literacy-life> (Erişim tarihi: 27.03.2022).
2. Carbone, T.E. and Zoellner, M.J. (2012). "Nutrition And Health Literacy: A Systematic Review to Inform Nutrition Research and Practice". Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics, 112 (2), 254- 265.
3. Gibbs, H.D, Ellerbeck, E.F, Gajewski, B, Zhang, C. and Sullivan, D.K. (2018). "The Nutrition Literacy Assessment Instrument is A Valid and Reliable Measure of Nutrition Literacy in Adults with Chronic Disease". JNEB, 50 (3), 247- 257.
4. Cesur, B, Koçoğlu, G. ve Sümer, H. (2015). "Evaluation Instrument of Nutrition Literacy on Adults (EINLA): The Study of Validity and Reliability". Integrative Food, Nutrition and Metabolism, 2 (3), 174- 177.
5. Aktaş, N. ve Özdoğan, Y. (2016). "Gıda ve Beslenme Okuryazarlığı". Harran Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi, 20 (2), 146- 153.
6. Silk, J.K, Sherry, J, Winn, B, Keesecker, N, Horodyski, M.A. and Sayir, A. (2008). "Increasing Nutrition Literacy: Testing the Effectiveness of Print", Web Site and Game Modalities. Journal of Nutrition Education and Behavior, 40 (1), 3- 10.
7. Diamond, J.J. (2005). "Development of A Scale to Measure Nutritional Literacy". Health Policy Newsletter, 18 (2), 11.
8. Altunkaynak, B.Z. ve Özbek, E. (2006). "Obezite: Nedenleri ve Tedavi Seçenekleri". Van Tıp Dergisi, 13 (4), 138- 142.

9. Onat, A, Keleş, İ, Sansoy, V, Ceyhan, K, Uysal, Ö, Çetinkaya, A, Erer, B, Yıldırım, B. ve Başar, Ö. (2001). "Yetişkinlerimizin 10 Yıllık Takibinde Obezite Göstergeleri Artışta: Beden Kitle İndeksi Erkeklerde Koroner Olayların Bağımsız Öngördürücüsü". Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi, 29, 430-436.
10. Keskin, S, Sayalı, E, Temeloğlu, E. ve Ekizoğlu, İ. (2005). "Obezite ve İnflamasyon". Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri Dergisi, 25, 636- 641.
11. İslamoğlu, Y, Koplay, M, Sunay, S. ve Açikel, M. (2008). "Obezite ve Metabolik Sendrom". Tıp Araştırmaları Dergisi, 6 (3), 168- 174.
12. Erçim, R.E. ve Pekcan, G. (2014). "Genç Yetişkinlerin Beslenme Durumunun Sağlıklı Yeme İndeksi-2005 ile Değerlendirilmesi". Beslenme ve Diyet Dergisi, 42 (2), 91-98.
13. Colatruglio, S. (2014). "Understanding Food Literacy from Perceptions of Young Canadian Adults: A Qualitative Study", Master of Science, University of Manitoba Department of Human Nutritional Sciences, Winnipeg: 168. Erişim adresi: https://mspace.lib.umanitoba.ca/bitstream/handle/1993/30169/Colatruglio_Sarah.pdf;jsessionid=119E7DE33144633FF378A83710D05A35?sequence=1. (Erişim tarihi: 27.03.2022)
14. Sezek, F, Kaya, E. ve Doğan, S. (2008). "Üniversite Öğrencilerinin Genel Beslenme Alışkanlıkları, Katkılı Besinler Hakkındaki Bilgi, Görüş ve Tutumları". Journal of Arts and Sciences, 10, 117- 134.
15. Ermiş, E, Doğan, E, Erilli, N.A. ve Satıcı, A. (2015). "Üniversite Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıklarının İncelenmesi: Ondokuz Mayıs Üniversitesi Örneği". Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi, 6 (1), 30- 40.
16. Onurlubaş, E, Doğan, H.G ve Demirkıran, S. (2015). "Üniversite Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıkları". Gazioamanpaşa Üniv. Ziraat Fak. Dergisi, 32 (3), 61- 69.
17. Gül, T. (2011). Sağlıklı Beslenme Kavramı ve Üniversite Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıklarına Yönelik Tutum ve Davranışları: Çukurova Üniversitesi Örneği. Yüksek Lisans Tezi. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
18. Sonkaya, İ.Z, Balcı E. ve Ayar A. (2018). "Üniversite Öğrencilerinin Gıda Okuryazarlığı ve Gıda Güvenliği Konusunda Bilgi, Tutum ve Davranışları "Amasya Üniversitesi Sabuncuoğlu Şerefeddin Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Örneği". Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi, 75 (1), 53- 64.
19. Özdoğan, Y, Yardımcı, H. ve Özçelik, A.Ö. (2012). "Yurtta Kalan Üniversite Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıkları". Karadeniz Uluslararası Bilimler Dergisi, 4 (15), 139- 149.
20. Gündüzoğlu, Ç.N. (2013). Obezite Yönetiminde Koçluğun Yaşam Kalitesi Benlik Saygısı ve Metabolik Parametreler Üzerine Etkisi. Doktora Tezi. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
21. Cihangiroğlu, Z. ve Deveci, S.E. (2011)." Fırat Üniversitesi Elazığ Sağlık Yüksekokulu Öğrencilerinin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları ve Etkileyen Faktörler". Fırat Tıp Dergisi, 16 (2), 78- 83.
22. Akyol, A, Bilgiç, P. ve Ersoy, G. (2008). "Fiziksel Aktivite, Beslenme ve Sağlıklı Yaşam". Ankara: Klasmat Matbaacılık.
23. Şanlier, N, Konakhoğlu, E. ve Güçer, E. (2009). "Gençlerin Beslenme Bilgi, Alışkanlık ve Davranışları ile Beden Kütle Endeksleri Arasındaki İlişki". Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 29 (2), 333- 352.
24. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü. (2015). "Türkiye'ye Özgü Besin ve Beslenme Rehberi (1. Baskı)". Ankara: Merdiven Reklam Tanıtım.
25. World Health Organization (2017). "Sri Lanka - Global School-based Student Health Survey 2016". Erişim adresi: <https://extranet.who.int/ncdsmicrodata/index.php/catalog/648/download/4645>. (Erişim tarihi: 27.03.2022)
26. Süel, E. (2000). Basketbolda Beslenme (Üniversite Düzeyindeki Bayan ve Erkek Basketbolcuların Beslenme Bilgileri ve Alışkanlıklarının Belirlenmesi), Yüksek Lisans Tezi. Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Niğde.
27. Astarlı, Ö. (2008). Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi 1. ve 5. Sınıf Öğrencilerinde Beslenme Bilgi Düzeylerinin ve Beslenme Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
28. Baban, M. (2010). Obez ve Diyabetik Yetişkinlerin Beslenme Bilgi Düzeyleri, Beslenme Alışkanlıkları, Diyet ve Diyabetik Ürünleri Algılama Düzeylerinin Karşılaştırılması Olarak Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
29. Köseoğlu, Ö. (2015). Tıp 2 Diyabetik Bireylerde Beslenme Eğitiminin Diyabet Durumu ve Beslenme Alışkanlıklarına Etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
30. Zoellner, J, Connell, C, Bounds, W, Crook, L. and Yadrick, K. (2009). "Nutrition Literacy Status and Preferred Nutrition Communication Channels Among Adults in the Lower Mississippi Delta". Preventing Chronic Disease, 6 (4), 1- 11.
32. Ayar, K. (2009). Normal Kilolu, Kilolu ve Obez Bireylerin Obezite ve Obezite İlişkili Hastalıklar Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi ve Karşılaştırılması. Uzmanlık Tezi. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Bursa.
33. Garibağaoğlu, M, Budak, N, Öner, N, Sağlam, Ö. ve Nişli, K. (2006). "Üç Farklı Üniversitede Eğitim Gören Kız Öğrencilerin Beslenme Durumları ve Vücut Ağırlıklarının Değerlendirmesi". Sağlık Bilimleri Dergisi, 15 (3), 173- 180.
34. Çetin, G. ve Sarper, F. (2013). "Tıp Fakültesi Birinci ve Son Sınıfa Devam Eden Öğrencilerin Beslenme Bilgi ve Alışkanlıkları Üzerine Bir Araştırma". Eğitim Bilimleri ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 2 (6), 84- 104.
35. Acar, Ö. Z. (2015). Üniversite Öğrencilerinde Obezite ve Yaşam Davranışları. Uzmanlık Tezi. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Samsun.
36. Sağlık Bakanlığı. (2019). "Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA)". Erişim adresi: https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-hareketli-hayat-db/Yayinlar/kitaplar/TBSA_RAPOR_KITAP_20.08.pdf (Erişim tarihi: 27.03.2022).
37. Özdenk, D.G. ve Özcebe, L.H. (2018). "Bir Üniversite Çalışanlarının Beslenme Okuryazarlığı, Beslenme Davranışları ve İlişkili Faktörler". Turkish Journal of Public Health, 16 (3), 178- 189.
38. Vançelik, S, Önal, S.G, Güraksın, A. ve Beyhun, E. (2007). "Üniversite Öğrencilerinin Beslenme Bilgi ve Alışkanlıkları İle İlişkili Faktörler". TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni, 6 (4), 242- 248.

39. Çalıştır, B, Dereli, F, Eksen, M. ve Aktaş, S. (2005). "Muğla Üniversitesi Öğrencilerinin Beslenme Konusunda Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi". İnsan Bilimleri Dergisi, 2 (2), 1- 8.
40. Güngör, Ö.E. (2014). Üniversite Öğrencilerinde Porsiyon Algısı ve Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Adolesan Dönemde Premenstrual Sendromun Obezite İle İlişkisi

The Relationship of Premenstrual Syndrome and Obesity in Adolescence

Feray ÇAĞIRAN YILMAZ¹, Derya ÇAĞIRAN²

ÖZ

Bu kesitsel çalışma ile, adolesan dönemde premenstrual sendromun obezite ile ilişkisinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Kesitsel olarak yürütülen bu çalışma Çocuk Adolesan Polikliniği'ne başvuran 12-18 yaş grubu araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden 650 adolesan ile yürütülmüştür. Adolesanların antropometrik ölçümleri alınarak, Premenstrual Sendrom Ölçeği uygulanmıştır. Çalışmaya katılan adolesanların tamamında premenstrual sendrom varlığı saptanmıştır. Premenstrual sendrom ile adolesanların beden kütle indeksi sınıflaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir ($p<0,001$). Adolesanların beden kütle indeksi değeri arttıkça premenstrual sendrom düzeylerinin arttığı bulunmuştur. Bu çalışma adolesan dönemde premenstrual sendrom ile obezite ilişkisinin incelendiği bir çalışma olup, Hafif şişman/obez adolesanlarda premenstrual sendrom sıklığının yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu çalışma ile, adolesanların sağlıklı vücut ağırlığına sahip olmaları ile premenstrual sendrom düzeylerinin azalacağı öngörülmektedir. Adolesanların sağlıklı beslenme alışkanlığı edinmeleri için hem tıp doktorlarının hem de diyetisyenlerin birlikte çalışmaları önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Adolesan, Obezite, Premenstrual Sendrom

ABSTRACT

With this cross-sectional study, it is aimed to examine the relationship between premenstrual syndrome and obesity in adolescence. This cross-sectional study was conducted with 650 adolescents aged 12-18 years who applied to the Pediatric Adolescent Outpatient Clinic and voluntarily agreed to participate in the study. Anthropometric measurements of the adolescents were taken and the Premenstrual Syndrome Scale was applied. premenstrual syndrome was detected in all of the adolescents participating in the study. It was determined that there was a statistically significant difference between premenstrual syndrome and the body mass index classification of adolescents ($p<0.001$). It was found that as the body mass index value of the adolescents increased, the premenstrual syndrome levels increased. This study is a study examining the relationship between premenstrual syndrome and obesity in adolescence, and it was determined that the frequency of premenstrual syndrome is high in slightly overweight/obese adolescents. With this study, it is predicted that premenstrual syndrome levels will decrease as adolescents have a healthy body weight. It is important that both medical doctors and dietitians work together for adolescents to acquire healthy eating habits.

Keywords: Adolescent, Obesity, Premenstrual Syndrome

Bu çalışma için gerekli etik kurul izni Dicle Üniversitesi Girişimsel Olmayan Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır (15.12.2021 sayı 54).

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Feray ÇAĞIRAN YILMAZ, Dicle Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, Diyarbakır, feraycagiran@hotmail.com, ORCID: 0000-0001-5593-9558

² Uzm. Dr., Derya ÇAĞIRAN, Gaziantep Av. Cengiz Gökçek Devlet Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Gaziantep deryacagiran@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-2535-6631

İletişim / Corresponding Author:
E-posta/e-mail:

Feray ÇAĞIRAN YILMAZ
feraycagiran@hotmail.com

Geliş Tarihi / Received: 26.09.2022
Kabul Tarihi / Accepted: 15.06.2023

GİRİŞ

Adolesan dönem, insan gelişiminin en heyecan verici ama en zor dönemlerinden biridir. Genel olarak 12 ile 21 yaşları arasındaki yaşam süresi olarak bilinen adolesan dönem, bir çocuğun genç bir yetişkin haline geldiği fizyolojik, psikolojik ve bilişsel dönüşüm sürecidir.¹

Premenstrual Sendrom (PMS), günlük aktiviteleri engelleyen fiziksel ve/veya psikolojik semptomlardan oluşmaktadır. Semptomlar ovulasyon ile tetiklenmekte ve menstruasyonun ilk birkaç günü içinde düzeltilmektedir.²⁻⁴ Dünya genelinde PMS'den etkilenen üreme çağındaki kadınların prevalansının %47,8 olduğu bildirilmektedir.⁵ PMS görülen kadınların yaklaşık %20,0'sinin günlük aktivitelerini engelleyecek kadar şiddetli semptomlar gösterdiği ve geri kalanında hafif ile orta şiddette semptomlar görüldüğü saptanmıştır. PMS belirtileri arasında iştah değişiklikleri, kilo alımı, karın ağrısı, sırt ağrısı, bel ağrısı, baş ağrısı, göğüslerde şişme ve hassasiyet, bulantı, kabızlık, kaygı, sinirlilik, öfke, yorgunluk, huzursuzluk, ruh hali değişimleri ve ağlama yer almaktadır.⁶ Adolesanlarda görülen PMS, yeterince tanınmamakta ve muhtemelen yeterince tedavi edilmemektedir. Adolesanlarda PMS semptomlarının yaygınlığını değerlendiren çalışmalar, gençlerin %51-86'sının

menstruasyon öncesi semptomlar yaşadığını göstermektedir.⁷⁻⁹ Genel olarak, ovulasyondaki adolesanların %60-80'i en az bir menstruasyon öncesi semptom bildirmektedir. Adolesanların %20-30'unda bu semptomlardan daha rahatsız edici boyutlara ulaşabilmektedir.^{10, 11} PMS prevalansındaki yaygınlığın sebebi; genetik, beslenme, yaşam tarzı ve menstruasyon öncesi ve sonrası toplumlar tarafından benimsenen inanışlarla ilişkilendirilebilmektedir.¹²⁻¹⁴

Yapılan kesitsel ve prospektif çalışmalarda yetişkin dönemdeki adipoz doku artışı ile PMS'nin ilişkili olduğu belirlenmiştir.^{15, 16} Bu ilişkinin adolesan dönemde de gözlenip gözlenmediğine dair yapılan çalışmalar incelendiğinde, yüksek beden kütle indeksi (BKİ) değerine sahip adolesanlarda iştah değişiklikleri ve menstrual döngü öncesi semptomların daha sık görüldüğü saptanmıştır.^{17, 18} Adolesan dönemde hafif şişman/obez olmak, tüm hayatı etkileyebilecek sonuçlar doğurabilmektedir. Bu nedenle, adolesan dönem obezitesi ile PMS arasındaki potansiyel nedensel ilişkiyi aydınlatmak için ileriye dönük verilere ihtiyaç bulunmaktadır. Bu çalışma ile adolesan dönemde görülen PMS ile obezite ilişkisinin incelenmesi amaçlanmaktadır.

MATERYAL VE METOT

Çalışma Tasarımı ve Veri Toplama

Bu araştırma 16.12.2021-30.05.2022 tarihleri arasında, Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Adolesan Polikliniği'ne başvuran ve araştırmaya katılmayı gönüllük esasına göre kabul eden 12-18 yaş arasında 650 adolesanla yapılmıştır. Herhangi bir kronik hastalığı bulunan, çalışmaya katılmayı reddeden, mens görmeyen, 12-18 yaş aralığında olmadığı sonradan öğrenilen kişiler çalışma dışında tutulmuşlardır.

Araştırmanın Etik Yönü

Çalışma için, 15.12.2021 tarihinde Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 54 karar numaralı onay alınmıştır.

Antropometrik Ölçümler

12-18 yaş grubu adolesanlarda vücut ağırlığı ve boy uzunluğu ölçümleri alınmış ve beden kütle indeksi [BKİ: vücut ağırlığı (kg) / boy uzunluğu (m²)] hesaplanmıştır. Yaşa göre boy uzunluğu ve beden kütle indeksi değerleri "World Health Organisation (WHO) AnthroPlus Programı" ile "WHO 5-

19 yaş grubu çocuklar için referans değerleri-2007” kullanılarak değerlendirilmiştir. Referans yaşa göre BKİ (5-19 yaş) z skor değerlerini içermektedir.¹⁹

Premenstrual Sendrom Ölçeği

Premenstrual Sendrom Ölçeği (PMSÖ), Gençdoğan (2006) tarafından geliştirilmiş bir ölçektir.²⁰ Beş dereceli 44 maddeden oluşan likert tipi bir ölçektir. PMSÖ puanı, alt boyutların toplam puanından oluşmaktadır. Ölçekten alınan puan en az 44 en fazla 220 puandır. Ölçek puanının yüksekliği PMS semptomlarının fazla görüldüğü anlamına gelmektedir.

Verilerin İstatistiksel Değerlendirilmesi

Verilerin değerlendirilmesinde Statistical Package for the Social Sciences 21 (SPSS-21) paket programından yararlanılmıştır. Nitel verilerin karşılaştırılmasında ve gruplar

arasındaki farklılıkların araştırılmasında, çizelgelerde 5’ten küçük veri bulunan göz sayısının, toplam göz sayısının %20’sini aşmadığı durumlarda Pearson Ki Kare testi kullanılmıştır. Nicel verilerin normal dağılıp dağılmadıkları Kolmogorov Smirnov ve Shapiro Wilk testleri ile belirlenmiş, normal dağılım gösteren üç grup arasındaki ortalamaların değerlendirilmesinde Tek Yönlü Varyans Analizi (Anova) kullanılmış ve ortalama (X), standart sapma (SD) değerleri verilmiştir. Anova testi ile anlamlılık bulunan verilerde, gruplar arasındaki farklılıkları belirlemek amacıyla post-hoc testlerine başvurulmuştur ve varyanslar homojen olduğu durumlarda (sign> 0,05) Tukey testinden yararlanılırken, varyanslar homojen olmadığıda Tamhane’s T2 testi kullanılmıştır. Tüm istatistiksel testlerde güven aralığı %95 kabul edilmiştir.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Çalışmaya katılan adolesanların genel bilgileri Tablo 1.’de verilmiştir. Adolesanların yaş ortalamalarının $15,6 \pm 1,9$ yıl olduğu, %6,0’sının zayıf, %49,8’inin normal ve %44,2’sinin hafif şişman/obez oldukları belirlenmiştir. Adolesanların %75,1’inin gelir durumunu iyi olarak belirttiği, %1,1’inin okul okumadığı ve %9,2’sinin sigara kullandığı saptanmıştır.

Tablo 1. Adolesanların Demografik Özellikleri

Yaş ve Antropometrik Ölçümler (X ± SD)	Yaş (yıl)	15,6 ± 1,9
	Boy uzunluğu (cm)	162,1 ± 6,9
	Vücut Ağırlığı (kg)	55,8 ± 9,9
	BKİ(kg/m ²)	21,1 ± 3,3
	BKİ sınıflaması, Sayı (%)	Zayıf 39 (6,0)
	Normal	324 (49,8)
	Hafif şişman/Obes	287 (44,2)
Gelir durumu sınıflaması, Sayı (%)	Düşük	15 (2,3)
	Normal	147 (22,6)
	Yüksek	488 (75,1)
Okul okuma durumu, Sayı (%)	Okuyor	643 (98,9)
	Okumuyor	7 (1,1)
Sigara kullanma durumu, Sayı (%)	Kullanıyor	60 (9,2)
	Kullanmıyor	590 (90,8)

Adolesanların PMS sınıflaması Tablo 2.’de verilmiştir. Adolesanların tamamında PMS varlığı saptanmıştır. Adolesanların %69,2’sinin orta düzey, %17,7’sinin hafif düzey, %13,1’inin şiddetli PMS sınıflamasına sahip olduğu ve ortalama PMS skorunun $130,4 \pm 33,9$ olduğu belirlenmiştir.

Tablo 2. Adolesanların PMS toplam skoru ve PMS sınıflaması

PMS		
Ortalama PMS skor (X±SD)	130,4 ± 33,9	
PMS Sınıflaması	Sayı	%
Hafif Düzey	115	17,7
Orta Düzey	450	69,2
Şiddetli	85	13,1

Adolesanların BKİ sınıflamasına göre PMS Ölçeği toplam skoru Tablo 3’de verilmiştir. PMS ile adolesanların BKİ sınıflaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir (p<0,001). Hafif şişman/obes adolesanlarda tüm skorların diğer gruplara kıyasla daha yüksek olduğu bulunmuştur (p<0,001).

Tablo 3. Adölesanların BKİ sınıflamasına göre PMS toplam skoru

BKİ sınıflama	PMS toplam skor	p*
Zayıf	127,3 ± 45,2	<0,001
Normal	129,9 ± 27,9	
Hafif şışman/Obez	131,4 ± 38,2	

*:Anova Testi

Tablo 4’de Adölesanların PMS sınıflamasına göre BKİ değerleri verilmiştir. BKİ değerinin şiddetli PMS sınıfında diğer gruplara kıyasla istatistiksel olarak anlamlı bir biçimde yüksek olduğu belirlenmiştir (p<0,001).

Tablo 4. Adölesanların PMS sınıflamasına göre BKİ değerleri

PMS sınıflama	BKİ	p*
Hafif düzey	20,9 ± 3,4	<0,001
Orta Düzey	21,1 ± 3,2	
Şiddetli	23,3 ± 2,8	

*:Anova Testi

Fiziksel, duygusal ve bilişsel değişimler nedeniyle adölesan dönem, insan gelişiminin kritik bir dönemi olarak kabul edilmektedir. Çocukluk ve adölesan dönem obezitesi fiziksel ve psikososyal sorunlara yol açabilen, halk sağlığını tehdit eden endişe verici bir kriz olarak adlandırılmaktadır.^{21, 22} PMS’deki birçok davranışsal ve psikolojik değişiklik, şiddetine ve bireysel toleransa bağlı olarak insan ruh sağlığı üzerinde çeşitli sorunlara yol açabilmektedir. Obezitenin de, adölesan dönem davranış problemleriyle ilişkili olabileceği var sayılmaktadır. Ruh hali, kaygı ve psikotik bozukluklar gibi ruh sağlığı sorunları zamanla fiziksel sağlık sorunları gelişmesine zemin hazırlayabilmektedir.^{23, 24}

Bu çalışmanın amacı, adölesanları üreme yılları boyunca etkileyen yaygın bir hastalık olan PMS'nin adölesan dönemdeki yaygınlığını ve PMS ile obezite arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmaktır. Adölesan dönemde PMS ve obezite ile ilgili sınırlı sayıda çalışma olup PMS'nin adölesan

dönemde obezite ilişkisinin anlaşılmasında bu çalışma literatüre ciddi katkılar sağlayacaktır.

Adölesan dönem de duygusal açıdan karmaşık bir dönem olduğundan adölesanlarda PMS sıklığının yüksek olması beklenmektedir. Bu çalışmada tüm adölesanlarda PMS olduğuna, adölesanların %69,2’sinin orta düzey, %17,7’sinin hafif düzey, %13,1’inin şiddetli PMS sınıflamasına sahip ve ortalama PMS skorlarının 130,4±33,9 olduğuna belirlenmiştir. Çalışmamızla benzer şekilde Mısır’da yapılan bir araştırmada adölesan kızların tümünde PMS varlığı saptanmış, adölesanların %66,4’ünün orta düzey, %21,4’ünün şiddetli ve %12,2’sinin hafif PMS sınıflamasına sahip olduğuna kayıt edilmiştir.²⁵ Kamat ve arkadaşlarının 1702 adölesanla yürüttükleri çalışmada adölesanların %19,3’ünde şiddetli PMS varlığı belirlenmiştir.²⁶ Bahrami ve arkadaşlarının İran’da 897 adölesanla yürüttükleri çalışmada adölesanların %14,9’unda şiddetli PMS olduğuna saptanmıştır.²⁷

Adölesan dönemde hafif şışman/obez olmak, tüm hayatı etkileyebilecek sonuçlar doğurabilmektedir. Bu sorunlar arasındaki ilişki belirlenerek sorunların gelişimsel kökenlerinin daha iyi anlaşılabilceği düşünülmektedir. Banis ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada, obez kızların, normal kilolu kızlara oranla saldırganlık ve acımasızlık düzeylerinin daha yüksek olduğuna saptanmıştır (p<0,001).²⁸ Eschenback ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada obez çocuk ve adölesanlarda davranış bozukluğu insidansının obez olmayanlara kıyasla daha yüksek olduğuna belirlenmiştir (p<0,001).²⁹ Halfon ve arkadaşlarının Amerika’da büyük bir örneklem ile yaptıkları çalışma sonucuna göre; obez çocuk ve adölesanlarda içselleştirme ve dışa yönelim sorunları, düşük okul başarısı, dikkat eksikliği, davranış bozukluğu ve depresyon görülme sıklıklarının obez olmayanlara göre daha yüksek olduğuna rapor edilmiştir.³⁰ Hwang ve arkadaşlarının (2006) Kore’de yaptıkları

çalışmada fazla kilolu çocuk ve adolesanların kilo problemi olmayan çocuk ve adolesanlara kıyasla daha saldırgan davranışlar gösterdiği belirlenmiştir ($p=0,025$).³¹ Seyedamini ve arkadaşlarının İran'da yaptıkları çalışmada obez, hafif şişman ve normal kilolu çocuklarda sırasıyla %17, %27 ve %2 oranında davranışsal problemler olduğu kayıt edilmiştir ($p<0,001$).³² Literatürdeki bu çalışmaların hiçbiri PMS'ye bakmamıştır. Bu tür davranış bozukluklarının PMS'den kaynaklanıp kaynaklanmadığı gizemini korumaktadır.

Yaşam tarzı, fiziksel aktivite ve beslenme alışkanlıkları vücuttaki adipoz doku miktarını belirlemektedir. Cinsiyet hormonlarının PMS semptomlarını etkilediği bilinmektedir. Adipoz doku artışı da steroid yapıda olan cinsiyet hormonları düzeyini etkilemektedir. Özellikle abdominal bölgedeki yağlanmanın

yağ hücrelerini ve dolayısıyla steroid yapılı cinsiyet hormon düzeyini etkilediği çalışmalarca gösterilmiştir.³³⁻³⁵

Sağlıklı bir yaşam tarzının benimsenmemesi, fiziksel aktivite azlığı, kötü beslenme ve obezite birçok sağlık sorununa yol açmaktadır. Bunlardan birinin de PMS olduğuna dair kanıtlar bulunmaktadır. Rad ve arkadaşlarının lise kız öğrenciler üzerinde yaptıkları çalışmada PMS ile obezite arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir.³⁶ Ashfaq ve Jabeen'in yaptıkları çalışmada adolesan kızların %78,7'sinde PMS olduğu, hafif şişman adolesanlarda PMS görülme sıklığının (%94,1) normal kilolu (%64,0) adolesanlara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır.³⁷ Bu çalışmada da adolesanların BKİ değeri ile PMS arasında pozitif bir ilişki olduğu bulunmuştur ($p<0,001$).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Adolesan dönemde PMS varlığı ve bunun obezite ile ilişkisinin incelendiği çalışmalar yetersizdir. Konunun daha iyi anlaşılabilmesi için farklı epidemiyolojik çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır. Bu çalışma, adolesan dönemde PMS ile obezite arasındaki ilişkinin incelendiği ve literatüre ciddi katkılar sağlayacak bir çalışmadır. Adolesan dönemdeki PMS varlığının obezite ile ilişkisinin anlaşılması, uygun yönetim

stratejilerini belirlemek açısından önem arz etmektedir. Bu çalışma sonuçlarına göre adolesanlarda PMS ile obezite arasında kuvvetli bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Adolesanlarda sağlıklı beslenme alışkanlıklarının kazanılması, ideal vücut ağırlığının korunması ve bu konuda gerekli eğitim ve psikolojik destek ile PMS'nin klinik iyileşme sağlayabileceği düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

1. Desa, U. (2017). "United Nations Department of Economic and Social Affairs/Population Division (2009b): World Population Prospects: The 2008 Revision". Erişim adresi: <http://esa.un.org/unpp> (Erişim tarihi: 19.05.2022).
2. Abdelmoty, H.I, Youssef, M.A, Abdallah, S, Abdel-Malak, K, and Hashish, N.M. (2015). "Menstrual patterns and disorders among secondary school adolescents in Egypt. A cross-sectional survey". *BMC Women's Health*, 15 (1), 1-6.
3. Rapkin, A.J. and Mikacich, J.A. (2013). "Premenstrual dysphoric disorder and severe premenstrual syndrome in adolescents". *Pediatric Drugs*, 15 (3), 191-202.
4. Babapour, F, Elyasi, F, Yazdani-charati, J. and Shahhosseini, Z. (2021). "A comparison between the effects of school-based education programs provided by peer group versus health practitioners on premenstrual syndrome in adolescents: A protocol for a non-masked clinical trial". *Nursing Open*, 8 (1), 2901-2908.
5. Nascimento, A.F, Gaab, J, Kirsch, I, Kossowsky, J, Meyer, A. and Locher, C. (2020). "Open-label placebo treatment of women with premenstrual syndrome: study protocol of a randomised controlled trial". *BMJ Open*, 10 (2), e032868.
6. Saglam, H.Y. and Orsal, O. (2020). "Effect of exercise on premenstrual symptoms: A systematic review". *Complementary Therapies in Medicine*, 48 (1), 102272.
7. Montero, P, Bernis, C, Loukid, M, Hilali, K. and Baali, A. (1999). "Characteristics of menstrual cycles in Moroccan girls: prevalence of dysfunctions and associated behaviours". *Annals of Human Biology*, 26 (3), 243-249.
8. Shye, D. and Jaffe, B. (1991). "Prevalence and correlates of perimenstrual symptoms: a study of Israeli teenage girls". *Journal of Adolescent Health*, 12 (3), 217-224.
9. Drosdzol, A, Nowosielski, K, Skrzypulec, V, and Plinta, R. (2011). "Premenstrual disorders in Polish adolescent girls: Prevalence and risk factors". *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, 37 (9), 1216-1221.

10. Rapkin, A.J. and Winer, S.A. (2009). "Premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder: quality of life and burden of illness". *Expert Review of Pharmacoeconomics & Outcomes Research*, 9 (2), 157-170.
11. Yonkers, K.A, O'Brien, P.S, and Eriksson, E. (2008). "Premenstrual syndrome". *The Lancet*, 371 (9619), 1200-1210.
12. Ansong, E, Arhin, S.K, Cai, Y, Xu, X, and Wu, X. (2019). "Menstrual characteristics, disorders and associated risk factors among female international students in Zhejiang Province, China: A cross-sectional survey". *BMC Women's Health*, 19 (1), 1-10.
13. Tolossa, F.W. and Bekele, M.L. (2014). "Prevalence, impacts and medical managements of premenstrual syndrome among female students: cross-sectional study in college of health sciences, Mekelle University, Mekelle, Northern Ethiopia". *BMC Women's Health*, 14 (1), 1-9.
14. Tan, D.A, Haththotuwa, R, and Fraser, I.S. (2017). "Cultural aspects and mythologies surrounding menstruation and abnormal uterine bleeding". *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, 40 (1), 121-133.
15. Bertone-Johnson, E.R, Hankinson, S.E, Willett, W.C, Johnson, S.R. and Manson, J.E. (2010). "Adiposity and the development of premenstrual syndrome". *Journal of Women's Health*, 19 (11), 1955-1962.
16. Masho, S.W, Adera, T, and South-Paul, J. (2005). "Obesity as a risk factor for premenstrual syndrome". *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*, 26 (1), 33-39.
17. Haghighi, E, Jahromi, M, and Daryano Osh, F. (2015). "Relationship between cardiorespiratory fitness, habitual physical activity, body mass index and premenstrual symptoms in collegiate students". *J Sports Med Phys Fitness*, 55 (6), 663-667.
18. Freeman, E.W, Halberstadt, S.M, Rickels, K, Legler, J.M, Lin, H, and Sammel, M.D. (2011). "Core symptoms that discriminate premenstrual syndrome". *Journal of Women's Health*, 20 (1), 29-35.
19. WHO. (2009). *World Health Organization (WHO) AnthroPlus for personal computers manual: software for assessing growth of the world's children and adolescents*. Geneva.
20. Gençdoğan, B. (2006). "Premenstruel sendrom için yeni bir ölçek". *Türkiye'de Psikiyatri Derg*, 8 (2), 81-87.
21. Han, J. (2010). "Childhood obesity". *Lancet*, 375 (9727), 1737-1748.
22. Sahoo, K, Sahoo, B, Choudhury, A.K, Sofi, N.Y, Kumar, R, and Bhadoria, A.S. (2015). "Childhood obesity: causes and consequences". *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 4 (2), 187.
23. Bor, W, McGee, T.R, Hayatbakhsh, R, Dean, A, and Najman, J.M. (2010). "Do antisocial females exhibit poor outcomes in adulthood? An Australian cohort study". *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 44 (7), 648-657.
24. Fergusson, D.M. and Woodward, L.J. (2000). "Educational, psychosocial, and sexual outcomes of girls with conduct problems in early adolescence". *The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 41 (6), 779-792.
25. Abo El Fotooh, H.F, Nour El Din, S.A, and Gonied, A.S. (2018). "A premenstrual syndrome and its association with adolescent girls quality of life". *Zagazig Nursing Journal*, 14 (1), 190-202.
26. Kamat, S.V, Nimbalkar, A, Phatak, A.G. and Nimbalkar, S.M. (2019). "Premenstrual syndrome in Anand District, Gujarat: A cross-sectional survey". *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 8 (2), 640.
27. Bahrami, A, Avan, A, Sadeghnia, H.R, Esmaili, H, Tayefi, M, Ghasemi, F, Nejati Salehkhami, F, Arabpour-Dahoue, M, Rastgar-Moghadam, A, and Ferns, G.A. (2018). "High dose vitamin D supplementation can improve menstrual problems, dysmenorrhea, and premenstrual syndrome in adolescents". *Gynecological Endocrinology*, 34 (8), 659-663.
28. Banis, H.T, Varni, J.W, Wallander, J.L, Korsch, B.M, Jay, S.M, Adler, R, Garciatemple, E, and Negrete, V. (1988). "Psychological and social adjustment of obese children and their families". *Child: Care, Health and Development*, 14 (3), 157-173.
29. Eschenbeck, H, Kohlmann, C.W, Dudey, S. and Schürholz, T. (2009). "Physician-diagnosed obesity in German 6-to 14-year-olds". *Obesity Facts*, 2 (2), 67-73.
30. Halfon, N, Larson, K, and Slusser, W. (2013). "Associations between obesity and comorbid mental health, developmental, and physical health conditions in a nationally representative sample of US children aged 10 to 17". *Academic Pediatrics*, 13 (1), 6-13.
31. Hwang, J.W, Lyoo, I.K, Kim, B.N, Shin, M.S, Kim, S.J, and Cho, S.C. (2006). "The relationship between temperament and character and psychopathology in community children with overweight". *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 27 (1), 18-24.
32. Seyedamini, B, Malek, A, Ebrahimi-Mameghani, M, and Tajik, A. (2012). "Correlation of obesity and overweight with emotional-behavioral problems in primary school age girls in Tabriz, Iran". *Iranian Journal of Pediatrics*, 22 (1), 15.
33. Rosenfeld, R, Livne, D, Nevo, O, Dayan, L, Milloul, V, Lavi, S, and Jacob, G. (2008). "Hormonal and volume dysregulation in women with premenstrual syndrome". *Hypertension*, 51 (4), 1225-1230.
34. Mayes, J. and Watson, G. (2004). "Direct effects of sex steroid hormones on adipose tissues and obesity". *Obesity Reviews*, 5 (4), 197-216.
35. Anderson, L.A, McTernan, P.G, Barnett, A.H. and Kumar, S. (2001). "The effects of androgens and estrogens on preadipocyte proliferation in human adipose tissue: influence of gender and site". *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 86 (10), 5045-5051.
36. Rad, M, Sabzevary, M.T, and Dehnavi, Z.M. (2018). "Factors associated with premenstrual syndrome in female high school students". *Journal of Education and Health Promotion*, 7 (1), 64.
37. Ashfaq, R. and Jabeen, S. (2017). "Association between the prevalence of premenstrual syndrome and weight status of adolescent girls (11-21years)". *Adv. Obes. Weight Manag. Control*, 6 (1), 1-4.

Investigation of Microflora-Mediated Effect of Nutrition Frequency and Food Choice on General Affective State

Genel Duygu Durumuna Beslenme Sıklığının ve Besin Seçiminin Mikroflora Aracılı Etkisinin İncelenmesi

Duygu VARDAĞLI¹, Özlem ORTAKÇI²

ABSTRACT

We investigated the changes in the gut microbiota depending on the type and frequency of use of carbohydrate, which is the main element in our diet, and the relationship of these changes with mood. Thus, we aimed to intervene in mood disorders, which are seen in approximately 6.2% of the population in our country, by improving the type and frequency of use of carbohydrates, which make up 60% of the daily diet. In the study, 197 young adults between the ages of 18-45; Questions were asked to determine the number and times of meals during the day, the basic nutrients that make up their meals, the foods they chose in case of mood changes they noticed, the types of carbohydrates they consumed and the frequency of consumption, and the data were collected in the digital environment. To increase the possibility of accurate and reliable data collection; The ideal number of questions was determined as 30 and the Cronbach Alpha coefficient was calculated as (0.78). SPSS 26 statistical program was used to determine the data and $p < 0.05$ was considered statistically significant. Prolonged meal breaks, foods perceived as rewards, and moreover, consumption of foods that can be defined as "vain foods" whose content is far from benefit have been detected. Keeping the breaks between meals short, using nutrition not for "prolonged hunger", but for "hunger" and staying away from foods that can be defined as "vain foods" that contain no benefit, will bring us closer to mental and physical well-being.

Keywords: Food selection, Frequency of feeding, Microflora, Mood, Protective nutrition

ÖZ

Beslenmemizdeki ana öğe olan karbohidrat tür ve kullanım sıklığına bağlı, bağırsak mikrobiyotası değişimleri ve bu değişimlerin duygu durumu ile ilişkisini araştırdık. Böylece ülkemizde her yıl nüfus yaklaşık %6,2' sinde görülen duygu durum bozukluklarına, günlük beslenmenin %60' ını oluşturan karbohidratların tür ve kullanım sıklığını iyileştirerek müdahale etmeyi hedefledik. Çalışmada 18-45 yaş arası 197 genç erişkine; gün içi öğün sayısı ve vakitleri, öğünlerini oluşturan temel besinleri, fark ettikleri duygu durumu değişikliklerinde seçtikleri besinleri, tükettikleri karbohidrat türleri ve tüketim sıklıklarını tespit edebilecek sorular yöneltildi ve veriler dijital ortamda toplandı. Doğru ve güvenilir veri toplama olasılığını artırmak için; ideal soru sayısı 30 olarak belirlendi ve Cronbach Alpha katsayısı (0,78) olarak hesaplandı. Bu çalışmada verilerin tespitinde SPSS 26 istatistik programı kullanıldı ve $p < 0,05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi. Uzun öğün araları, ödül olarak algılanan besinler ve dahası içeriği faydadan uzak "boşuna besinler" olarak tanımlanabilecek besinlerin tüketimi bulgulanmıştır. Öğün aralarını kısa tutmak ve beslenmeyi "uzamış açlıklar" için değil "açlık" için kullanmak ve içeriği faydadan uzak "boşuna besinler" olarak tanımlanabilecek besinlerden uzak durmak bizi zihinsel ve bedensel iyilik haline daha çok yaklaştıracaktır.

Anahtar Kelimeler: Besin seçimi, Beslenme sıklığı, Duygu durumu, Koruyucu beslenme, Mikroflora

İstanbul Esenyurt Üniversitesi Etik Kurulu'nun 12.01.2021 tarihli 2021/01-10 No'lu toplantısında Karar Sayı no: E-12483425-199-262 ile etik onay alınmıştır.

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Duygu Vardağlı, Tıbbi Biyokimya, İstanbul Esenyurt Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Tıbbi Laboratuvar Programı, duyguvardagli@esenyurt.edu.tr, ORCID: 0000-0002-9022-1338

² Uzm. Diyetisyen, Özlem ORTAKÇI, Beslenme ve Diyetetik, Okan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Bölümü, ozlemkayar7@gmail.com, ORCID: 0000-0002-1304-7364

İletişim / Corresponding Author: Duygu VARDAĞLI
e-posta/e-mail: duyguvardagli@esenyurt.edu.tr

Geliş Tarihi / Received: 02.10.2022
Kabul Tarihi/Accepted: 15.06.2023

INTRODUCTION

Microbiota bacteria are effective not only in intestinal health, but also in the mental health of individuals. Neuroscience researchers have called this process the psychobiotic revolution. Nutritional psychiatry; It has taken its place as a different discipline in overcoming mental health problems with psychobiotics.¹

The fact that individual differences in mental diseases can be explained by microbiota changes has supported the studies in this field. Attention was drawn to the importance of microbiota in the treatment follow-up and response in the stages of the symptoms of the disease, and in the susceptibility to the disease in the prophylactic stage.^{2,3}

In many preclinical studies, it has been reported that the gut microbiota is effective in anxiety-related behaviors and depression-like behaviors develop when the microbiota is interfered with specific probiotics and/or certain groups of antibiotics.⁴⁻⁸ But can mood disorders be prevented or treated with dietary changes? The answer to this question still remains unclear.

Healthy diet recommendations include complex carbohydrates and fermented foods such as kefir, yoghurt and boza. Foods to avoid include artificial sweeteners, emulsifiers, and highly processed foods. It has been suggested that in diets consisting of high lipid and carbohydrate foods, the intestinal microbiota changes negatively and increases intestinal permeability and initiates inflammation, thus creating a risk factor for depression.⁹

Complex carbohydrate consumption, particularly fiber content, is an important determinant in the design of microbiota components. It supports the production of short-chain fatty acids (SCFAs) in metabolism and makes the anti-inflammatory effect dominant in the colon. Dietary fibers; It is a very important substrate for bacterial fermentation resulting in acetate, propionate and butyrate.¹⁰ Thus, while the proliferation

of beneficial fermented bacteria is increased, the proliferation of undesirable bacteria in the microbiota is inhibited.^{11,12} According to the results of prospective studies with high sample numbers; This pattern has been held responsible for the prevalence of mood disorders in societies where the Western diet pattern is established. In addition, in longitudinal studies; sweetened beverages, fried foods, processed meats, refined grains, biscuits, etc. snacks, pastries have been associated with an increased risk of microflora-mediated mood disorders.^{13,14}

In addition, the Japanese diet (fruit, soy products, vegetables, green tea), the Mediterranean diet, and other healthy diets containing high amounts of olive oil, fish, fruit, vegetables, nuts, legumes, poultry, dairy products, raw meat, mood was inversely associated with the risk of disorders.^{13,14} The increased consumption of sugar-added foods in the diet is associated with increased rates of mood disorders; It has been determined that foods with high fiber content, fruits and vegetables consumed with pulp are positively correlated with decreased rates of mood disorders.¹⁵

According to the results of a randomized study in adults; Healthy eating practices are effective in preventing attacks related to mood disorders, and it has been statistically stated that this practice reduces symptoms by 40-50%.¹⁶

According to the findings of the studies conducted by the researchers; Nutrition is very effective in the formation and continuity of the intestinal microbiota. Therefore, in our study; how many times the participants were fed during the day, in which part of the day the nutrition was distributed; The types of carbohydrates they consume in their diet and whether these types support microflora, the effects of all these parameters on the general mood were investigated and the data were evaluated statistically. Thus, microflora-mediated intervention was aimed by improving the type and frequency of use of carbohydrates, which make up 60% of the

daily diet, for mood disorders, which are seen in approximately 6.2% of the population in

our country every year.

MATERIAL AND METHOD

Ethical Aspect of Research

The "Ethics Committee Approval" of the study, numbered E-12483425-199-262, dated 12.01.2021, was obtained from the Istanbul Esenyurt University Ethics Committee.

Research Location, Time and Sample Selection

This study was conducted between 22-29 January 2022 with online access. Only healthy volunteers in the specified age range, who did not have any metabolic, psychiatric and neurodegenerative disease and who had not undergone any surgical intervention in the last 3 months were included in the study. "Informed Volunteer Consent Form" approval was obtained from the people participating in the study, and participants

who did not meet these criteria were not included in the study.

Statistical Evaluation of Data

The research is a descriptive study and the data were collected in digital environment. To increase the possibility of accurate and reliable data collection; The ideal number of questions was determined as 30 and the Cronbach Alpha coefficient was calculated as (0.78). SPSS 26 program was used for statistical analysis of the data in the study. Independent sample t-test was used for paired group comparisons, and one-way ANOVA test was used for multi-group comparisons. Bonferroni and Tukey tests were performed for the correlation of significant groups and $p < 0.05$ was considered statistically significant.

RESULTS AND DISCUSSION

The data of 3 out of 197 participants who submitted data to our study were not used due to exclusion criteria. Of the participants whose data cannot be used; One of them declared the diagnosis of type-1 diabetes, one of them type-2 diabetes and the other of postpartum depression.

Feeding Frequency

In the first stage of the study, the participants, consisting of healthy volunteers, were asked, "Which hours do you get hungry the most?" was asked. The hunger that the participants felt in the evening due to the extended meal breaks and the morning hunger they felt after the time they spent asleep at night were almost the same. In order to determine whether the hunger is satisfied at a certain time and / or in a single meal, "How many meals a day do you eat?" was asked. In addition, despite the completion of all meals, the number of which they determined by themselves, it was questioned whether they were hungry at abnormal hours, and if so, how many times.

"Do you get hungry at night?" the question was also asked to indirectly clarify whether the abnormal hours are during the daytime. It was determined that the time zone that meets the "abnormal hours" is "night time" ($p < 0.037$).

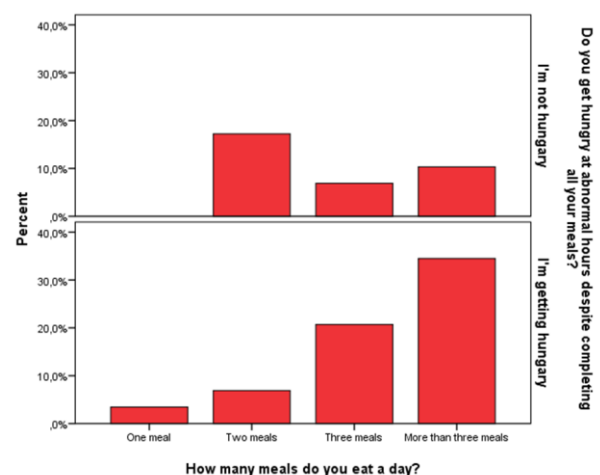


Figure 1. Comparison of The Number of Meals Completed Per Day and The Need for Additional Meals

When the "number of meals" and " the hunger felt despite the completion of all

meals" were compared, those who had 2 meals and those who had more than 3 meals; There is a statistically significant difference in the direction of "I am hungry" between the hunger they feel despite completing their meals ($p < 0.36$). When looking at the food groups they consume when they are hungry; It has been determined that 80% is not microflora friendly.

Table 1. Microflora Friendly/Unfriendly Foods Consumed by the Participants

Foods that are not microflora friendly	Foods that are microflora friendly
Crackers/Biscuits,	
Cooked Rice,	Yogurt
Chocolate/Wafer, Bread	Fruit
Breadcrumbs/Sandwich,	Milk
Dessert Types, Rusk,	
Pasta	

When the "number of meals" is compared with "the hours when hunger is felt the most"; There is a statistically significant difference in $p < 0.001$ between afternoon and night, and $p < 0.037$ between evening and night. This difference; It is caused by infrequent meals that are not distributed throughout the day and are compressed into the evening.

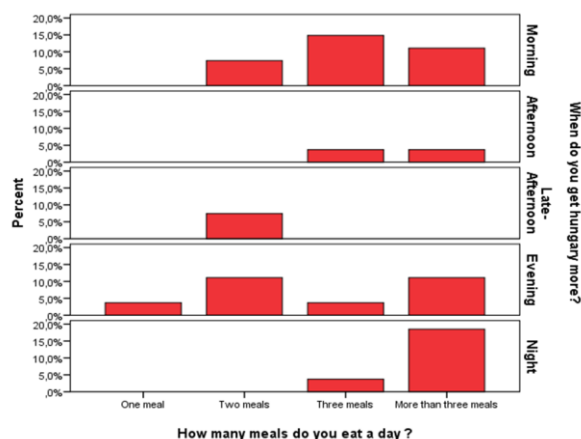


Figure 2. Comparison of the Number of Completed Meals Per Day and the Hungriest Meal

Food Types

In our study, healthy volunteers were asked about foods that are "absolutely consumed in the morning", "not missing in the evening meals" and "consumed continuously during the day". These questions were asked to the participants as open-ended. While the collected data were evaluated with "yes, there is / no, not" in the first step; in the second step, "yes, there is" answers were evaluated whether they were microflora friendly or not.

The consumption of "water" in the morning meals is statistically significantly higher than the other food items they define as tea/coffee and breakfast items. The "presence" of the food groups "not missing in the evening meals" was declared by the participants with a very high percentage. Considering the content of these nutrients, which are not missing, there is no statistically significant difference between the use of microflora friendly / non-microflora friendly species.

Table 2. Foods That Are Constantly Served at Dinner/During the Day by Participants

Not Microflora Friendly	Microflora Friendly
Dinner	Dinner
Rice, Meat (Processed product), Bread	Yogurt, Salad, Water, Vegetables
During the Day	During the Day
Bread, Pasta, Meat (processed product), Tea (black tea), Chocolate/Wafer	Water, Yogurt
Biscuit/Cracker/Cake/Chips, Coffee (packaged product)	

While the participant declared the "presence" of the foods consumed continuously during the day, it was determined that this consumption consisted of foods that were not friendly to microflora at a statistically significant level.

In our study, participants were offered specific foods known as microflora friendly While making these suggestions; types of carbohydrates that are in daily use as much as possible, that do not cause intolerance in general, and that are accessible are preferred. Consumption of raw vegetables as fiber source, consumption of yogurt and boza as pre/probiotic support were questioned.

As the frequency of use of raw vegetables increases, gastrointestinal tract complaints increase. Consumption of yogurt every 2-3 days decreased GIS complaints, while consuming it every other day increased GIS complaints. Comparing the GIS complaints of those who consume boza and those who do not, no significant difference was found. In the classification of GIS complaints, "constipation" received the lowest percentage by the participants, while "gas formation" and "pain" respectively shared the highest percentages. When healthy volunteers "who do not accompany their meals with drinks" are questioned about their "daytime carbonated beverage consumption", almost none of them consume "carbonated beverages neither with meals nor alone during the day" (More than 3 - None, $p < 0.041$). Those who consume beverages in their meals also keep their consumption of carbonated beverages at very low percentages during the day. (None-1, $p < 0.041$).

During the research, the participants' statements about their food choices consist of their answers to open-ended questions, we did not make any food recommendations.

Relationship with General Mood

According to the statements of the participants consisting of healthy volunteers; Eating behavior is interrupted while under psychological-physical "stress". Even the evolutionary priority of "sweet" taste could not statistically significantly reverse the eating behavior in emotional states that they define as "unhappiness". The "sweet" taste declared by the participants consists mostly of processed carbohydrate products.

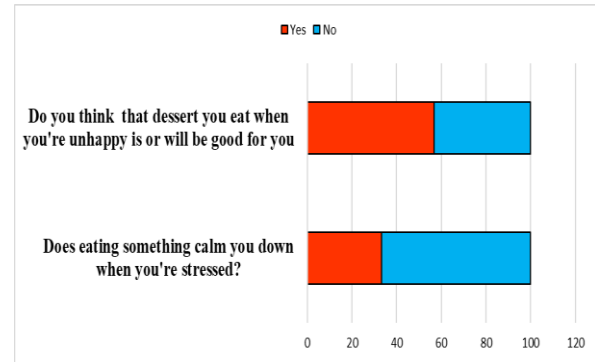


Figure 3. Comparison of Food Consumption and Sweet Taste Consumption in Negative Mood States

In social environments where positive emotions are dominant, it has been determined that eating behavior is active and they are not more microflora friendly when we classify their preferences according to the foods they choose. When alone; while avoiding eating behavior, On the other hand, it was determined that the foods taken in the participants, who were in a very low percentage and continued to be fed, did not have microflora-friendly content.

In the first step of the study, the number of meals in the young adult population during the day, the times they prefer their meals, and the times when they frequent or sparse their meals, if any, were tried to be determined. Attention was drawn to the "nutrition-timing" relationship, which is a controllable step of nutrition for everyone with minimal intervention.

According to the distribution of feeding frequency during the day; no statistically significant difference between "morning hunger" and "evening hunger", the number of meals generally remains at 2 and the distribution of the added meals (3 or more) during the day is after dinner and also mostly at night, reveals the negative course of people's nutrition-timing relationship.

In the studies conducted in this area, attention has yet to be focused on the nutritional content and the time periods in which this content is taken, namely "chrononutrition". This effect; It is the primary cause of intestinal microflora changes caused by the content of the food and the processing of this content.

With the "time-restricted nutrition" models recommended in recent studies, the removal of persistent meals in the evening and after; has been reported that increasing BDNF synthesis, which is known to protect from neurodegeneration, and reducing 8-isoprostane, which is considered an oxidative stress biomarker.^{17, 18} In the study of Huang et al.; It has been reported that at least two of the three unhealthy eating practices, skipping breakfast, snacking after dinner, or eating dinner shortly before bedtime, are associated with a higher incidence of depressive symptoms.¹⁹

In another study, chrono-types with "morning eating" activity were compared with chrono-types with "evening eating" activity. "It has been reported that chrono-types with "evening eating" activity generally skip breakfast, consume more food during the day than those with "morning eating" activity, and have a higher risk of major depressive disorder."²⁰⁻²²

In the next step of our study, the foods selected and placed in this diet by the participants and the benefit-harm balance in the microflora depending on the content of these nutrients were investigated. Participants declared the nutrients that they do not miss during the day and especially at dinner. When food types are grouped, it has been determined that they generally prefer processed carbohydrate types and these foods are not microflora friendly. As a result, gas formation and pain complaints increased.

It has been reported that proinflammatory and pathogenic bacteria increase in the intestinal microflora of those who consume long-term, processed carbohydrates and lipids in their diet, and the species and numbers of beneficial bacteria decrease.²³ It was emphasized that butyrate synthesis was impaired in the process and the developing inflammatory response increased intestinal permeability and caused bloating.²⁴

The effects of diet on intestinal microbiota composition and mental health were investigated by researchers. In adults without mood disorders, higher anxiety and lower fecal Bifidobacterium in women and higher depression scores and lower Lactobacillus in men were associated. In addition, almost all of the healthy volunteers participating in our study did not consume, and an inverse relationship was noted between fruit and dairy products, respectively, and depression and stress scores.²⁵

It has been determined that Bacteroides has a lower concentration in people diagnosed with major depression.²⁶ This table is seen in the microflora of people who consume more refined carbohydrates.²⁷

At this stage of the study, prolonged meal breaks, foods perceived as rewards, and moreover, the consumption of foods that can be defined as "waste foods" whose content is far from benefit draws attention. This situation indicates the difference between the nutrition that the participants will eat due to "hunger" and the nutrition they will make by creating persistent meals in a short time in order to experience the same feeling of reward again. This situation brings errors in both timing (number and frequency of meals) and selection of foods in nutrition.

Individuals cannot make the decision to feel hungry, but they can decide whether to satisfy the hunger.²⁸ In these decision stages, hypothalamic nuclei basically regulate the homeostatic feeding impulse, while cortico- limbic structures control rewarded feeding behaviors.^{29, 30}

It has been reported that diets with high levels of refined carbohydrates are effective in reducing the inhibitory effect on dopamine receptors in neuronal activity, thus increasing motivation for food contents defined as delicious.³¹ Some researchers have reported that regardless of whether excessive food intake is associated with obesity, it mimics addiction.³²⁻³⁴

CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

If the participants in our study continue with this diet when they reach the age of late adulthood, they will have lost their quality of life considerably. Since the nutritional need that is satisfied after long-term hunger causes us to perceive that food as a reward, keeping the intervals between meals short, using

nutrition not for "prolonged hunger" but for "hunger" and staying away from foods that can be defined as "futile foods" that are far from beneficial, make each individual mentally and It will bring you closer to bodily well-being.

REFERENCES

1. Foster, J.A. and Neufeld, K.A.M. (2013). "Gut-Brain Axis: How the Microbiome Influences Anxiety and Depression". *Trends in Neuroscience*, 36 (5), 305-312.
2. Bennet, R, Eriksson, M. and Nord, C.E. (2002). "The Fecal Microflora of 1-3-Month-Old Infants During Treatment with Eight Oral Antibiotics". *Infection*, 30 (3), 158-160.
3. Yatsunenکو, T, Rey, F.E, Manary, M.J, Trehan, I, Dominguez-Bello, M.G, Contreras, M. and et al. (2012). "Human Gut Microbiome Viewed Across Age and Geography". *Nature*, 486 (7402), 222-229.
4. Desbonnet, L, Garrett, L, Clarke, G, Kiely, B, Cryan, C.F, and Dinan, T.G. (2010). "Effects of the Probiotic Bifidobacterium Infantis in the Maternal Separation Model of Depression". *Neuroscience*, 170 (4), 1179-1188.
5. Bravo, J.A, Forsythe, P, Chew, M.V, Escaravage, E, Savignac, H.M, Dinan, T.G. and et al. (2011). "Ingestion of Lactobacillus Strain Regulates Emotional Behavior and Central GABA Receptor Expression in a Mouse via the Vagus Nerve". *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 108 (38), 16050-16055.
6. Neufeld, K.A.M, Kang, N, Bienenstock, J, and Foster, J.A. (2011). "Effects of Intestinal Microbiota on Anxiety-Like Behavior". *Communicative and Integrative Biology*, 4 (4), 492-496.
7. Clarke, G, Grenham, S, Scully, P, Fitzgerald, P, Moloney, R.D, Shanahan, F. and et al. (2012). "The Microbiome-Gut-Brain Axis During Early Life Regulates the Hippocampal Serotonergic System in a Sex-Dependent Manner". *Molecular Psychiatry*, 18 (6), 666-673.
8. Crumeyrolle-Arias, M, Jaglin, M, Bruneau, A, Vancassel, S, Cardona, A, Daugé, V. and et al. (2014). "Absence of the Gut Microbiota Enhances Anxiety-Like Behavior and Neuroendocrine Response to Acute Stress in Rats". *Psychoneuroendocrinology*, 42, 207-217.
9. Cryan, J.F. and Dinan, T.G. (2012). "Mind-Altering Microorganisms: The Impact of the Gut Microbiota on Brain and Behaviour". *Nature Reviews Neuroscience*, 13 (10), 701-712.
10. Kaczmarczyk, M.M, Miller, M.J. and Freund, G.G. (2012). "The Health Benefits of Dietary Fiber: Beyond the Usual Suspects of Type 2 Diabetes Mellitus, Cardiovascular Disease and Colon Cancer". *Metabolism: Clinical and Experimental*, 61 (8), 1058-1066.
11. Dash, S, Clarke, G, Berk, M. and Jacka, F.N. (2015). "The Gut Microbiome and Diet in Psychiatry: Focus on Depression". *Current Opinion in Psychiatry*, 28 (1), 1-6.
12. Scheppach, W, Luehrs, H, and Menzel T. (2001). "Beneficial Health Effects of Low-Digestible Carbohydrate Consumption". *The British Journal of Nutrition*, 1, 23-30.
13. Ciarambino, T, Castellino, P, Paolisso, G, Coppola, L, Ferrara N, Signoriello, G. and et al. (2012). "Long Term Effects of Low Protein Diet on Depressive Symptoms and Quality of Life in Elderly Type 2 Diabetic Patients". *Clinical Nephrology*, 78 (2), 122-130.
14. Ruusunen, A, Lehto, S.M, Mursu, J, Tolmunen, T, Tuomainen, T.P, Kauhanen, J. and et al. (2014). "Dietary Patterns are Associated with The Prevalence of Elevated Depressive Symptoms and The Risk of Getting a Hospital Discharge Diagnosis of Depression in Middle-Aged or Older Finnish Men". *Journal of Affective Disorders*, 159, 1-6.
15. Gangwisch, J.E, Hale, L, Garcia, L, Malaspina, L, Opler, M.G, Payne, M.E, and et al. (2015). "High Glycemic Index Diet as a Risk Factor for Depression: Analyses from The Women's Health Initiative". *The American Journal of Clinical Nutrition*, 102 (2), 454-463.
16. Lang, U.E, Beglinger, C, Schweinfurth, N, Walter, M, and Borgwardt, S. (2015). "Nutritional Aspects of Depression". *Cellular Physiology and Biochemistry*, 37 (3), 1029-1043.
17. Wang, Z.H, Wu, W, Kang, S.S, Liu, X, Wu, Z, Peng, J, and et al. (2018). "BDNF Inhibits Neurodegenerative Disease-Associated Asparaginyl Endopeptidase Activity via Phosphorylation by AKT". *Journal of Clinical Investigation Insight*, 3 (16), 1-21.
18. Montuschi, P, Barnes, P.J, and Roberts, L.J (2004). "Isoprostanes: Markers and Mediators of Oxidative Stress". *Federation of American Societies for Experimental Biology Journal*, 18 (15), 1791-1800.
19. Huang, C, Momma, H, Cui, Y, Chujo, M, Otomo, A, Sugiyama, S. and et al. (2017). "Independent and Combined Relationship of Habitual Unhealthy Eating Behaviors with Depressive Symptoms: A Prospective Study". *Journal of Epidemiology*, 27 (1), 42-47.
20. Meule, A, Roeser, K, Randler, C. and Kübler, A. (2012). "Skipping Breakfast: Morningness-Eveningness Preference is Differentially Related to State and Trait Food Cravings". *Eating and Weight Disorders*, 17 (4), 304-312.
21. Antypa, N, Vogelzangs, N, Meesters, Y, Schoevers, R, and Penninx, B.W. (2016). "Chrono-type Associations with Depression and Anxiety Disorders in a Large Cohort Study". *Depression and Anxiety*, 33 (1), 75-83.

22. Au, J. and Reece, J. (2017). "The Relationship Between Chrono-type and Depressive Symptoms: A Meta-Analysis". *Journal of Affective Disorders*, 218, 93-104.
23. Antonini, M, Conte, M.L, Sorini, C. and Falcone, M. (2019). "How the Interplay Between the Commensal Microbiota, Gut Barrier Integrity, and Mucosal Immunity Regulates Brain Autoimmunity". *Frontiers in Immunology*, 10 (1937), 1-10.
24. Dahl, W.J. and Stewart, M.L. (2015). "Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Health Implications of Dietary Fiber". *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 115 (11), 1861-1870.
25. Taylor, A.M, Thompson, S.V, Edwards, C.G, MUSAAD, S.M.A, Khan, N.A. and Holscher, H.D. (2019). "Associations Among Diet, the Gastrointestinal Microbiota, and Negative Emotional States in Adults". *Nutritional Neuroscience*, 23 (12), 983-992.
26. Strandwitz, P, Kim, K.H, Terekhova, D, Liu, J.K, Sharma, A, Levering, J. and et al. (2019). "GABA Modulating Bacteria of the Human Gut Microbiota". *Nature Microbiology*, 4 (3), 396-403.
27. Faits, T, Walker, M.E, Rodriguez-Morato, J, Meng, H, Gervis, J.E, Galluccio, J.M. and et al. (2020). "Exploring Changes in The Human Gut Microbiota and Microbial-Derived Metabolites in Response to Diets Enriched in Simple, Refined, or Unrefined Carbohydrate-Containing Foods: A Post Hoc Analysis of a Randomized Clinical Trial". *The American Journal of Clinical Nutrition*. 112 (6), 1631-1641.
28. Compan, V, Walsh, B.T, Kaye, W. and Geliebter, A. (2015). "How Does the Brain Implement Adaptive Decision Making to Eat?". *The Journal of Neuroscience*, 35 (41), 13868-13878.
29. De Poy, L.M, McClung, C.A. and Logan, R.W. (2017). "Neural Mechanisms of Circadian Regulation of Natural and Drug Reward". *Neural Plasticity*, 2017, 1-14.
30. Feillet, C.A, Bainier, C, Mateo, M, Blancas-Velázquez, A, Salaberry, N.L, Ripperger, J.A. and et al. (2017). "Rev-Erbalpha Modulates the Hypothalamic Orexinergic System to Influence Pleasurable Feeding Behaviour in Mice". *Addiction Biology*, 22 (2), 411-422.
31. Hawkins, M.A.W, Keirns, N.G. and Helms, Z. (2018). "Carbohydrates and Cognitive Function". *Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care*, 21 (4), 302-307.
32. Corwin, R.L. (2011). "The Face of Uncertainty Eats". *Current Drug Abuse Reviews*, 4 (3), 174-181.
33. Corwin, R.L, Avena, N.M. and Boggiano, M.M. (2011). "Feeding and Reward: Perspectives from Three Rat Models of Binge Eating". *Physiology & Behavior*, 104 (1), 87-97.
34. Avena, NM. (2010). "The Study of Food Addiction Using Animal Models of Binge Eating". *Appetite*, 55 (3), 734-737.

Türkiye'de Taşımacılık Sektöründe İş Kazalarının Analizi

Analysis of Occupational Accidents in the Transportation Sector in Turkey

Aylin Sinem GÜLTAÇ¹

ÖZ

Taşımacılık sektörü, ülkemizde her yıl iş göremezlik sürelerine göre iş kazası geçiren çalışan sayısının en fazla olduğu sektörlerden biridir. Ayrıca bu sektör her yıl inşaat sektöründen sonra iş kazası sonucu ölen çalışan sayısının en fazla olduğu ikinci sektördür.

Bu çalışmada ülkemizde taşımacılık sektöründe iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili mevcut durumun tespit edilmesi amacı ile en güncel veriler olan son beş yıl (2017-2021) taşımacılık sektöründe meydana gelen iş kazaları ve ölüm istatistikleri, kaza olabilirlik oranları ve kaza sıklık oranları ortaya konulmuştur. Çalışmanın verileri Sosyal Güvenlik Kurumu İstatistik Yıllıkları (2017-2021 yılları) incelenerek elde edilmiştir.

Sonuç olarak taşımacılık sektöründe meydana gelen iş kazalarını önlemeye ilişkin çözüm önerileri sunulması ve çalışmanın gelecekteki çalışmalara katkı sağlanması amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: İş Kazaları, İş Sağlığı ve Güvenliği, Kaza Olabilirlik Oranı, Kaza Sıklık Oranı, Taşımacılık Sektörü

ABSTRACT

The transportation sector is one of the sectors in which the behaviors of employees who have occupational accidents are the highest, according to the number of years of incapacity for work each year. In addition, this sector is the second sector with the highest rate of employee death as a result of work accidents, after the construction sector.

In order to determine the current situation regarding occupational health and safety in the transportation sector in this region, occupational accidents and death statistics, accident rates and accident frequency sections that have occurred in the transportation sector for the last five years (2017-2021), which are the most up-to-date, are presented. The data of the study were obtained by examining the Social Security Institution Statistical Yearbooks (2017-2021 years).

As a result, those who need to contribute from executing and executing solution proposals surrounding work accidents in the transportation sector.

Keywords: Occupational Accidents, Occupational Health and Safety, Accident Probability Rate, Accident Frequency Rate, Transportation Sector

¹Arş. Gör., Aylin Sinem GÜLTAÇ, İş Sağlığı ve Güvenliği, Muş Alparslan Üniversitesi Sağlık Yönetimi, aylingultac@gmail.com, ORCID: 0000-0003-1759-5533

İletişim / Corresponding Author:
e-posta/e-mail:

Aylin Sinem GÜLTAÇ
aylingultac@gmail.com

Geliş Tarihi / Received: 28.06.2022

Kabul Tarihi/Accepted: 15.06.2023

GİRİŞ

Dünyada ilk ticari faaliyetlerin takas yöntemi kullanılarak başladığı bilinmektedir.¹ M.Ö.7.yy'da paranın icadıyla ticarete bakış açısı değişmiş ve imparatorluklar arasında ticari faaliyetler hızlanmaya başlamıştır. Ticaret kavramının günümüzdeki anlamıyla kullanılması ise 15.yy'ı bulmuştur. 16.yy'da Çin'den başlayarak Avrupa'ya kadar uzanan İpek Yolu'nun ve Hindistan ile Avrupa'yı birleştiren Baharat Yolu'nun Osmanlı İmparatorluğu tarafından ele geçirilmesinin ardından Avrupalılar Coğrafi Keşifleri ile yeni ticaret yolları bulmuşlardır. Avrupa ülkeleri Coğrafi Keşifler ile yeni kıtaların zenginliklerini ülkelere taşımak istemişler ve bu durum farklı malların üretiminin artmasına neden olmuştur. Ticaretin hızla gelişmesi ile makineleşmeye geçiş başlamış böylece Sanayi Devrimi ortaya çıkmıştır. Sanayi Devrimi ile seri üretime geçiş yaşanmış, gelişen taşımacılık ve teknoloji faaliyetleri küresel ticaretin oluşmasına zemin hazırlamıştır.²

Küreselleşmenin bir sonucu olarak uluslararası ticaretin gelişmesi, dünya çapında üretilen mal ve hizmetlerin tüketiciler ile buluşması için yeni yollar aranmasına neden olmuştur. Üretim ve tüketim ağlarının hızla gelişmesi, tedarik zincirlerinin oluşmasını sağlamış ve lojistik sektörünün gelişmesi için bir fırsat oluşturmuştur.³

Lojistik sektörü; bir mal veya hizmetin taşınması, depolanması, elleçleme yapılması, dolaşım ağına çıkarılması, işlenmesi, teslimatı ve tüm bu süreçlerde kullanılan bilgi teknolojisi kullanımı anlamına gelir.³ Rushton ve Arkadaşları'na göre lojistik; tedarik, malzeme yönetimi ve dağıtım işlemlerinin tamamıdır.⁴ Diğer bir deyişle lojistik; bir mal veya hizmet üretildikten sonra tüketici ile buluşana kadar gerçekleştirilen bütün süreçlerdir.

Literatürde sıklıkla birbirinin yerine kullanılan taşımacılık ve lojistik kavramlarının arasındaki temel fark; bir mal veya hizmetin taşınmasının, lojistik faaliyetlerinin sadece bir kısmını ifade

etmesidir. Taşımacılık faaliyetleri; kara yolu, demir yolu, havayolu, boru hattı taşımacılığı, su yolu (deniz yolu, nehir yolu vb.) ve karma taşımacılık olarak sınıflandırılabilir.⁵

Kara Yolu Taşımacılığı: Ulaşılmak istenen noktalara kesintisiz taşıma imkanı sağlaması, mevsimden etkilenmemesi, kurulum ve işletme maliyetlerinin diğer taşımacılık türlerine göre daha düşük olması, yük ve yolcu güvenliğinin yüksek olması bu taşımacılık türünün en sık kullanılan tür olmasını sağlamıştır.⁶

Demir Yolu Taşımacılığı: Uzun mesafelerde ağır yükleri taşımak için uygun olsa da maliyetli bir taşımacılık yöntemidir. Demir yolu raylarının her yere erişememesi, trenlerin yavaş olması, yatırım maliyetlerinin yüksek olması bu yöntemin dezavantajlarıdır.⁵

Havayolu Taşımacılığı: Yük ve yolcu taşımacılığında hızlı, güvenli ve modern teknikler kullanılması bu yöntemin avantajlarıdır. Ancak iklimden etkilenmesi, kurulum, işletme ve bakım-onarım maliyetlerinin yüksek olması bu yöntemin kara ve demir yolu taşımacılığına göre daha az kullanılmasına neden olmaktadır.⁶

Boru Hattı Taşımacılığı: Taşımacılık yöntemleri arasında diğer türlere göre ilk kurulum maliyetleri yüksektir ancak işletme maliyetleri düşüktür. Bu yöntemle en az kara ve demir yolu kadar yük taşınabilir. Yük güvenliği yüksektir, iklimden etkilenmezler ve bakım-onarım maliyetleri düşüktür.⁵

Su Yolu Taşımacılığı: Deniz/okyanus yolu ve iç su yolları (nehir, göl ve kanallar) taşımacılığı olarak ayrılabilir. Su yolu taşımacılığı yüksek hacimli yüklerin taşınmasında maliyeti en düşük ve en güvenilir yöntemdir. Su yolu taşımacılığının en büyük dezantajı; diğer taşımacılık türlerine göre en yavaş yöntem olmasıdır.^{5,7}

Dünya ticaretinde şehir içi ve şehirler arası yolcu ve yük taşımak için deniz yolu taşımacılığı büyük öneme sahiptir. Dünya'da dış ticaretin %84'ünde deniz yolu taşımacılığı kullanılmaktadır. Ülkemizde ise;

dış ticaretin %88.7'si deniz yolu taşımacılığı ile gerçekleştirilmektedir.⁸ Ülkemiz deniz ticaretinde güçlü olan ülkeler arasında sayılabilir ancak deniz yolu taşımacılığında henüz istenilen düzeye gelinememiştir.⁹

Dünya'da en uzun iç su yollarına sahip ülke; 101 bin km'den fazla iç su yolu ile Rusya'dır.¹⁰ İç su yollarında taşımacılık yapılabilmesi için akarsuların denge profiline ulaşması ve çok eğimli bölgelerde bulunmaması gerekmektedir. Ayrıca ülkemizde akarsuların jeomorfolojisi, vadi konumlanması, rejimin düzensiz olması, eğim değerleri ve debileri iç su yollarında taşımacılık yapılmasına engel olan faktörlerdir. Bu yüzden ülkemizde iç su yolları taşımacılığı yapılamamaktadır.¹¹

Karma Taşımacılık: Taşımacılık sektörünün gelişmesi ile tek türde taşımacılık faaliyetlerinin yetersiz kaldığı görülmüştür. Bu durum iki veya daha fazla türde taşımacılığın bir arada kullanılmasına neden olmuştur. Bu sayede taşımacılık faaliyetleri daha ekonomik, hızlı ve verimli hale gelmiştir. Karma taşımacılık türleri; intermodal ve multimodal olarak 2'ye ayrılabilir.⁷⁻⁹

İntermodal taşımacılık türünde; taşınan yük üzerinde herhangi bir işlem yapmadan yani yükün bulunduğu taşıma kapları değiştirilmeden en az iki farklı taşıma modeli kullanılmaktadır.¹² Multimodal olarak da adlandırılan kombine taşıma türünde ise; yükler buldukları taşıma kaplarından başka kaplara alınarak iki ya da daha fazla taşıma modeli kullanılır.⁷

Dünya'da taşımacılığın hızla değer kazanmasının nedenleri; iletişim ve bilgi teknolojilerinin giderek daha önemli hale gelmesi, ticaretin ülkeler hatta kıtalar arasında büyümesi ve yaygınlaşması, uluslararası şirketlerde artan rekabet anlayışı, müşteri memnuniyetine daha fazla önem verilmesi, sürdürülebilir tedarik zincirlerine ihtiyaç duyulmasıdır.¹³

Küresel ekonominin temel taşlarından biri sayılan lojistik sektörü için "7 R's of Logistic" olarak bilinen doğru ürünün, doğru zamanda, doğru miktarda, doğru fiyatla,

doğru şartlarda, doğru merkezde, doğru tüketiciye ulaştırılması anlamına gelen "yedi doğru" tanımlanmıştır.¹⁴ Taşımacılık sektörü için de doğru kabul edilen bu kavramlardan herhangi birinde bir problem yaşanması taşıma zincirinde aksaklığa yol açabilir. Her sektörde olduğu gibi taşımacılık sektöründe de meydana gelen bu aksaklıklar iş kazaları ve meslek hastalıklarına neden olabilir ve bu durum işlerin doğru yürütülmediği anlamına gelmektedir.

Dünya Sağlık Örgütü (WHO)'ne göre sağlık; "fiziksel ve ruhsal yönden tam bir iyilik hali" olarak tanımlanmıştır.¹⁵ Sağlık kavramı gündelik hayatımızda olduğu gibi çalışma hayatımızda da oldukça önemlidir. Sanayi Devrimi'nden sonra üretimde meydana gelen köklü değişimlerin bir sonucu olarak; işyerlerinde işçilerin sağlığına ve güvenliğine verilen önem artmıştır. Güvenlik kavramı ise Türk Dil Kurumu'na göre; toplumda yasal düzenin aksamadan devam etmesi, emniyette olma hali ve bireylerin korku duymadan yaşamını sürdürebilmesi anlamına gelmektedir.¹⁶ İş güvenliği kavramı; işyerinde tüm sağlık ve güvenlik faaliyetlerini kapsar.¹¹

İş Sağlığı ve Güvenliği; Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) ve Dünya Sağlık Örgütü tarafından; "işyerinde işin yürütülmesi sırasında çeşitli nedenlerden kaynaklanan sağlığa zarar verebilecek koşullardan korunmak amacıyla yapılan sistemli ve bilimsel çalışmalar" olarak tanımlanmıştır.¹⁵⁻¹⁷ Genel anlamda iş sağlığı ve güvenliğinin amaçları; işyerlerinde çalışanların korunması, işletme ve üretim güvenliğinin sağlanmasıdır.¹⁸

İşyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği faaliyetlerine verilen önemin artması ile iş kazaları ve meslek hastalıklarına karşı yasal düzenlemeler geliştirilmeye başlanmıştır. Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) ve Dünya Sağlık Örgütü (WHO) iş kazasını; "belirli bir zarar ya da yaralanmaya neden olan, beklenmeyen, önceden planlanmayan bir olay" olarak tanımlarken meslek hastalıklarını "zararlı bir etkenle bundan etkilenen insan vücudu arasında, çalışılan işe özgü bir neden-sonuç, etki-tepki ilişkisinin

ortaya konabildiği hastalıklar grubu” olarak tanımlanmaktadır.¹⁵⁻¹⁷

Ülkemizde son yıllarda işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin çeşitli uygulamalar yapılmaktadır. Ancak iş kazası ve meslek hastalıkları sayıları, kaybedilen işgünü sayıları, üretimde meydana gelen aksamalar, yaralanma ve ölüm sebebi ile ödenen tazminatlar v.b. veriler bu uygulamaların yetersiz kaldığını göstermektedir.

Türkiye’de Taşımacılık Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği

Uluslararası ticaretin gelişmesi ile birlikte dünya ekonomisini büyük oranda etkileyen taşımacılık sektörü, ülkeler için önemli bir rekabet alanı haline gelmiştir. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler de bu rekabetin içinde yer almak için ticaret ağlarını genişletmek durumunda kalmıştır.¹⁹

“Lojistik dostluğu” olarak adlandırılan Lojistik Performans Endeksi (LPI) ülkelerin lojistik alanında başarılarının uluslararası bir sıralaması olarak tanımlanmaktadır. Dünya Bankası’nın 2018 verilerine göre; 160 ülkenin yer aldığı bu sıralamada Almanya, İsveç, Belçika ilk sıralarda yer alırken ülkemiz 50.sırada yer almaktadır.²⁰ Ayrıca ülkemizde 2019 yılında ilk kez hesaplanan Lojistik Sektörü Güven Endeksi (LGE) verilerine göre; ülkeler lojistik alanda güvenilirliğine göre 0-200 arası bir değer almaktadır. Bu hesaplamalara göre ülkelerin aldığı değer 100’den küçük ise; küresel çapta lojistik sektöründe mevcut durumu ve gelecek döneme ilişkin kötümser bir imajı, 100’den büyük ise iyimser bir imajı olduğu söylenmektedir. Türkiye’nin lojistik güven endeksi 2019 yılının son çeyreğinde 95,90 değerini almıştır.²¹

Ülke ekonomileri için son derece önemli olan ticari faaliyetlerde sürdürülebilirlik önemlidir. Sürdürülebilirliğin sağlanması için sektörlerde yasal düzenlemeler ile belirlenmiş olan iş sağlığı ve güvenliği standartlarına uyulması gerekmektedir. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından yayımlanan İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin Tehlike Sınıfları Listesi Tebliği’nde işyerleri; az tehlikeli, tehlikeli ve çok tehlikeli olarak 3 sınıfa ayrılmıştır. Bu sınıflandırmaya göre; taşımacılık ve lojistik sektörü “tehlükeli işyerleri” olarak tanımlanmaktadır.²²

Ülkemizde her yıl iş kazası sonucu ölen çalışan sayısının en fazla olduğu üç sektör sırasıyla; inşaat, taşımacılık ve madencilik sektörüdür. Taşımacılık sektörü aynı zamanda iş göremezlik sürelerine göre iş kazası geçiren çalışan sayısının en fazla olduğu sektörlerde üst sıralarda yer almaktadır.²³

Bu çalışmada temel amaç; ülkemizde en güncel veriler kullanılarak 2017-2021 yılları arasında “kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı”, “su yolu taşımacılığı”, “hava yolu taşımacılığı” sektörleri ile “taşımacılık için depolama ve destekleyici faaliyetler” ve “posta ve kurye faaliyetleri” alanlarında iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili verilerin ortaya konulmasıdır.

Bu çalışmada taşımacılık ve ilişkili sektörlerde mevcut durumun tespit edilmesi, bu sektör ve faaliyetlerde meydana gelen iş kazaları ve ölüm oranları istatistiklerinin ortaya konulması, kaza olabilirlik oranı ve kaza sıklık oranlarının hesaplanması ve böylece iş sağlığı ve güvenliği alanında sektöre özel alınması gereken önlemlerin ortaya konulması ile iş sağlığı ve güvenliği literatürüne katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

MATERYAL VE METOT

Araştırmanın Amacı

Ülkemizde taşımacılık sektöründe iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili mevcut durumun tespit edilmesi ile; taşımacılık ve

ilişkili sektörlerde son beş yılın (2017-2021) iş kazası ve ölüm istatistiklerinin ortaya konulması, konuya ilişkin çözüm önerileri sunulması ve gelecekteki çalışmalara katkı sağlanması amaçlanmıştır.

Veri Toplama Araçları

Çalışmada kullanılan veriler Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) İstatistik Yıllıkları'ndan 2017-2021 yılları arasında ülkemizde “kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı”, “su yolu taşımacılığı”, “hava yolu taşımacılığı” sektörleri ile “taşımacılık için depolama ve destekleyici faaliyetler” ve “posta ve kurye faaliyetleri” alanlarında meydana gelen iş kazaları ve ölüm istatistiklerinden elde edilmiştir. Bu verilerden yola çıkarak taşımacılık ve ilişkili sektörlerde kaza olabilirlik oranları ve kaza sıklık oranları hesaplanmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü

Bu çalışma hazırlanırken, Araştırma ve Yayın Etiği kurallarına uyulmuştur. Araştırmada hiçbir kimlik bilgisi, iletişim bilgisi ve kişisel veriler vb. kullanılmamıştır.

Araştırmada insan ya da hayvanlar üzerinde bir çalışma yapılmamıştır. Çalışmanın verileri açık erişimi olan SGK veritabanından elde edilmiştir. Bu nedenle araştırma verileri için herhangi bir etik kurul onayına ihtiyaç duyulmamıştır.

Araştırmanın Kısıtlılıkları

Bu çalışma yalnızca ülkemizde SGK'ya kayıtlı olan sigortalı çalışanlara ait istatistikleri kapsamaktadır. Ülkemizde kayıt dışı istihdam sonucu işyerlerinde meydana gelen iş kazası sayısı ve buna bağlı olarak kaybedilen iş günü ve ölüm sayısının tespit edilememesi bu çalışmanın kısıtlılıklarıdır. Ayrıca çalışmada en güncel verilerin kullanılması hedeflendiği için yalnızca 2017-2021 yıllarına ait verilerin kullanılması da araştırmanın kısıtlılıklarından biridir.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Türkiye’de taşımacılık sektörünün gelişmesi, ülkenin ekonomik ve sosyal yönden gelişimine önemli katkılar sağlamaktadır. Ancak her sektörde olduğu gibi taşımacılık sektöründe de iş kazaları ve

buna bağlı olarak yaralanmalar, iş günü kayıpları ve ölümler meydana gelmektedir.

Tablo 1’de Türkiye’de 2017-2021 yılları arasında taşımacılık ve ilişkili sektörlerde 4/a ve 4/b sigortalı çalışan istatistikleri gösterilmektedir.²³⁻²⁴

Tablo 1. Türkiye’de 2016-2020 Yılları Arasında Taşımacılık ve İlişkili Sektörlerde Sigortalı Çalışan İstatistikleri

Yıllar	2021		2020		2019		2018		2017	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Sigortalı Sayısı										
Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı	620.859	59,6	561.486	58,9	561.538	61,0	537.357	61,3	550.391	62,9
Su yolu taşımacılığı	17.411	1,6	15.157	1,5	14.874	1,6	14.704	1,6	14.936	1,7
Havayolu taşımacılığı	28.792	2,7	28.975	3,0	29.687	3,2	27.542	3,1	25.244	2,8
Taşımacılık için depolama ve destekleyici faaliyetler	293.361	28,2	281.507	29,5	263.004	28,5	252.465	28,8	246.169	28,1
Posta ve kurye faaliyetleri	79.542	7,6	64.677	6,7	50.708	5,5	43.457	4,9	38.171	4,5
Toplam	1.039.965	100	951.802	100	919.811	100	875.525	100	874.911	100

Kaynak: Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) 2017-2021 İstatistik Yıllıkları²³⁻²⁴

Tablo 1'e göre 2021 yılında en fazla sigortalı çalışan "Kara Taşımacılığı ve Boru Hattı Taşımacılığı" sektöründe yer almaktadır (%59,6). "Taşımacılık İçin Depolama ve Destekleyici Faaliyetler" sınıfında çalışan sigortalıların oranı ise %28,2'dir. Taşımacılık ve ilişkili sektörlerde çalışan sayısının en az olduğu sektör ise;

ülkemizde en az gelişmiş olan "Su Yolu Taşımacılığı" sektöründe bulunmaktadır (%1,6).²³

Tablo 2'de taşımacılık ve ilişkili sektörlerde 2017-2021 yılları arasında cinsiyete göre iş kazası geçiren ve iş kazası sonucu hayatını kaybeden sigortalı çalışan istatistikleri gösterilmiştir.²³⁻²⁷

Tablo 2. Taşımacılık ve İlişkili Sektörlerde 2016-2020 Yılları Arasında Cinsiyete Göre İş Kazası Geçiren ve Hayatını Kaybeden Sigortalı Çalışan İstatistikleri

	Yıllar	2021		2020		2019		2018		2017		
		Cinsiyet	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Kara taşımacılığı ve boru hattı	İş Kazası	Kadın	499	4,9	298	3,5	348	3,9	332	3,8	312	3,8
		Erkek	9.572	95,1	8.019	96,4	8.710	96,1	8.595	96,2	8.055	96,2
	Ölüm	Kadın	1	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-
		Erkek	219	95,6	209	100	184	100	175	100	212	100
Su yolu taşımacılığı	İş Kazası	Kadın	10	2,7	7	2,3	10	2,8	7	2,2	7	2,3
		Erkek	358	97,3	293	97,6	348	97,2	322	97,8	301	97,7
	Ölüm	Kadın	-	-	-	-	-	-	1	8,4	-	-
		Erkek	4	100	5	100	4	100	11	91,6	18	100
Havayolu taşımacılığı	İş Kazası	Kadın	523	73,7	278	72,3	1.070	69,6	984	62,9	847	59,6
		Erkek	186	26,3	106	27,6	466	30,4	580	37,1	573	40,4
	Ölüm	Kadın	-	-	-	-	-	-	4	100	-	-
		Erkek	-	-	2	100	-	-	-	-	3	100
Taşımacılık için depolama ve	İş Kazası	Kadın	2.995	17,7	1.918	14,6	2.321	15	2.021	14,7	1.292	12,2
		Erkek	13.838	82,3	11.214	85,3	13.217	85	11.787	85,3	9.344	87,8
	Ölüm	Kadın	1	3,8	-	-	2	8,4	1	3,8	-	-
		Erkek	26	96,2	22	100	22	91,6	26	96,2	30	100
Posta ve kurye faaliyetleri	İş Kazası	Kadın	401	8	260	6,5	178	7,9	146	3,1	72	8,8
		Erkek	4.592	82	2.835	93,4	2102	92,1	1.474	96,9	856	91,2
	Ölüm	Kadın	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Erkek	6	100	3	100	4	100	6	100	4	100

Tablo 2. (Devamı)

Yıllar		2021		2020		2019		2018		2017	
Cinsiyet		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Toplam	Kadın	4.428	13,3	2.761	11	3.927	13,6	3.490	13,2	2.530	11,7
	Erkek	28.546	86,7	22.467	89	24.843	86,3	22.758	86,7	19.129	88,3
	Toplam	32.974	100	25.228	100	28.770	100	26.248	100	21.659	100
İş Kazası	Kadın	2	0,8	-	-	2	1	6	2,6	-	-
	Erkek	255	99,2	241	100	214	99	218	97,3	267	100
	Toplam	266	100	241	100	216	100	224	100	267	100
Ölüm	Kadın	2	0,8	-	-	2	1	6	2,6	-	-
	Erkek	255	99,2	241	100	214	99	218	97,3	267	100
	Toplam	266	100	241	100	216	100	224	100	267	100

Kaynak: Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) 2017-2021 İstatistik Yıllıkları²³⁻²⁷

Tablo 2’de gösterilen verilere göre 2021 yılında taşımacılık ve ilişkili sektörlerde meydana gelen iş kazalarının %51’i “Taşımacılık İçin Depolama ve Destekleyici Faaliyetler”de çalışan sigortalılar tarafından yaşanmıştır. Taşımacılık ve ilişkili sektörlerde iş kazalarının en çok yaşandığı ikinci sektör ise; 10.071 iş kazası ile “Kara Taşımacılığı ve Boru Hattı Taşımacılığı” olmuştur (%32,9).

Tablo 2 değerlendirildiğinde 2021 yılında 32.954 iş kazasının %86,7’si erkek sigortalı %13,3’ü kadın sigortalı çalışanlar tarafından yaşanmıştır ve iş kazası nedeniyle ölen çalışanların neredeyse tamamı erkektir (%99,2).

Tablo 2’de görüldüğü üzere taşımacılık ve ilişkili sektörlerde 2017-2020 yılları arasında iş kazası sayıları giderek artmıştır. 2020 yılına gelindiğinde 22.467 kaza sayısı ile iş kazalarında bir önceki yıllara göre azalma görülse de 2021 yılında ülkemizde taşımacılık ve ilişkili sektörlerde 32.954 iş kazası ile şimdiye kadar en yüksek sayıda iş kazası meydana gelmiştir.

İngiltere Sağlık ve Güvenlik İdaresi (HSE)’nin 1999 yılında yapmış olduğu çalışmaya göre kaza olabilirlik oranı; yıl içerisinde meydana gelen, ölüm veya yaralanma ile sonuçlanan toplam iş kazası sayısının toplam çalışma saatinde bölünmesi ile hesaplanmaktadır.²⁸⁻²⁹

Kaza Olabilirlik Oranı Hesaplanması

$$KOO* = \frac{\text{Toplam Kaza Sayısı}}{\text{Toplam Çalışan Sayısı}} \times 100.000$$

*KOO=Kaza Olabilirlik Oranı

İş kazaları ile alakalı bir diğer önemli istatistik ise; kaza sıklık oranının hesaplanması ile elde edilir. İngiltere Sağlık ve Güvenlik İdaresi (HSE)’nin tanımına göre kaza sıklık oranı; yıl içerisinde meydana gelen, ölüm veya yaralanma ile sonuçlanan toplam iş kazası sayısının aynı yıl içinde gerçekleşen toplam çalışma saatinde bölünmesi ile hesaplanmaktadır.²⁸

Kaza Sıklık Oranı Hesaplanması

$$KSO* = \frac{\text{Toplam Kaza Sayısı}}{\text{Toplam Çalışma Saati}^{**}} \times 1.000.000$$

*KSO=Kaza Sıklık Oranı

**Toplam Çalışma Saati; günde 8 saat, olmak üzere haftada 45 saat çalışan bir sigortalının yıllık izin süresi (14 gün) çıkartılarak; ortalama 300 gün*8 saat*çalışan sayısı formülü ile her yıl için ayrı ayrı hesaplama yapılmıştır.

Tablo 3’te Türkiye’de 2017-2021 yılları arasında taşımacılık ve ilişkili sektörlerde çalışan sigortalılara ait kaza olabilirlik oranı ve kaza sıklık oranı istatistikleri verilmiştir.²³⁻²⁷

Tablo 3. Türkiye’de 2017-2021 Yılları Arasında Taşımacılık ve İlişkili Sektörlerde Çalışan Sigortalılara Ait Kaza Olabilirlik Oranı ve Kaza Sıklık Oranı İstatistikleri

Yıllar	Sigortalı Çalışan Sayısı	Ölümlü İş Kazası Sayısı	Ölümlü Olmayan İş Kazası Sayısı	Kaza Olabilirlik Oranı	Kaza Sıklık Oranı
2021	1.039.965	266	32.974	3,19	13,31
2020	951.802	241	25.228	2,67	11,14
2019	919.811	216	28.770	3,15	13,13
2018	875.525	224	26.248	3,02	12,59
2017	874.911	267	21.659	2,50	10,39

Kaynak: Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) 2017-2021 İstatistik Yıllıkları²³⁻²⁷

Tablo 3’te görüldüğü gibi taşımacılık ve ilişkili sektörlerde kaza sıklık oranının oldukça yüksektir. Tablo 3 incelendiğinde 2020 yılı verilerine göre; kaza sıklık oranının bir önceki yıla göre azalarak %11,14 oranında olduğu ancak 2021 yılında şimdiye kadar en yüksek oran olan 13,3’e ulaştığı görülmüştür. 2019 yılında DSÖ tarafından COVID-19’un pandemi olarak ilan edilmesinin ardından bütün sektörlerde olduğu gibi lojistik sektörü de bu durumdan etkilenmiştir. Dünyada ve ülkemizde özellikle hava yolu taşımacılığı en çok etkilenen sektörlerden biri olmuştur.³¹ Pandeminin etkileri uluslararası ticarete daralmalara yol açmış ve tedarik zincirlerinde aksamalar meydana gelmiştir. Bu durum taşımacılık sektörünün çalışma kapasitesini azalttığından taşımacılık sektöründe 2020 yılında iş kazaları da diğer yıllara göre azalmıştır.

Aritan ve Ataman, 2008-2014 yılları arasında madencilik sektöründe iş kazalarını incelemişlerdir. Bu çalışmaya göre; 2014 yılında kaza sıklık oranı %26,32’dir.³² Güllüoğlu ve Taçgın’ın 2007-2016 yılları arasında tekstil sektöründe yapmış olduğu çalışmaya göre; 2016 yılında tekstil sektöründe 18.106 iş kazası gerçekleştirmiştir.³³ Güllüoğlu ve Güllüoğlu’nun 2008-2017 yılları arasında inşaat sektöründe yapmış olduğu çalışmada 2016 yılında kaza sıklık oranı %35 olarak bulunmuştur.³⁴ Oral ve Ünal, yapmış olduğu çalışmada seyahat sektöründe kaza sıklık oranı 2016’da %1,28, 2017’de %1,66 ve 2018’de %1,93 olarak hesaplanmıştır. Aynı

çalışmada 2016 yılında taşımacılık sektöründe 19.312 iş kazası sayısı gerçekleşmiştir ve kaza sıklık oranı %9,19’dur.³⁰ Bu verilere göre 2016 yılında taşımacılık sektöründe kaza olabilirlik oranı ve kaza sıklık oranının inşaat ve madencilik sektörüne göre daha az ancak tekstil sektörü ve seyahat sektörüne göre daha fazla olduğu söylenebilir. Ceylan’ın inşaat sektöründe iş kazalarını incelediği çalışmasında 2010 yılında Türkiye’de gerçekleşen iş kazalarının %10,12’ünün inşaat sektöründe gerçekleştiği görülmektedir.³⁵

Aritan ve Ataman’ın çalışmasında inşaat sektöründe kaza olabilirlik oranı ise %5,7 olarak bulunmuştur.³² Bu çalışmada ise 2017 yılında kaza olabilirlik oranı %2,5 olarak hesaplanmıştır. Genel olarak yapılan çalışmalarda inşaat sektöründe iş kazası olabilirlik oranının, taşımacılık ve ilişkili sektörlerde iş kazaları olabilirlik oranına göre daha yüksek olduğu görülmektedir (Tablo 3).

Ülkemizde her yıl sırasıyla en fazla inşaat, taşımacılık ve madencilik sektörlerinde iş kazası sonucu çalışanlar hayatını kaybetmektedir.²³ Avustralya’da ise iş kazalarının en fazla inşaat, ulaşım ve çevre ile ilişkili sektörlerde görüldüğü ortaya çıkmıştır.³⁶ Almanya’da yapılan bir çalışmada ise; taşımacılık sektöründe özellikle küçük işletmelerde iş kazalarının diğer sektörlerle göre daha fazla görüldüğü ortaya çıkmıştır.³⁷ Başka bir çalışmada Arktik alanlarda özellikle Rusya’da gerçekleştirilen lojistik faaliyetlerde meydana gelen büyük iş kazalarının azaltılabilmesi için dijital teknolojiler kullanılması gerektiği

savunulmuştur.³⁸ İspanya’da çalışanların işe gidiş geliş sırasında meydana gelen trafik kazaları, kara yolu taşımacılığında meydana

gelen iş kazaları olarak sayılmakta ve bu kazaların endüstriyel iş kazalarının %20-40’ını oluşturduğu ortaya çıkmıştır.³⁹

SONUÇ VE ÖNERİLER

Günümüzde küreselleşme ile birlikte artan rekabet ortamında çeşitli sektörlerde faaliyet gösteren işletmeler ürettikleri mal ve hizmetleri tüketicilere mümkün olan en kısa sürede, yüksek kalite ve düşük maliyetlerle sağlamak durumundadır. Bu nedenle her geçen gün lojistik sektörüne duyulan ihtiyaç artmaktadır. Sektörde lojistikle ilgili iş ve işlemler müşteri ihtiyaç ve beklentileri doğrultusunda hızlandırılmak zorunda kalmıştır. Bu durum lojistik faaliyetlerinin temeli olan taşımacılık ve ilgili faaliyetlerde yaralanma ve ölümlerle sonuçlanan iş kazalarının yaşanmasına yol açmaktadır.

Ülkemizde iş kazası verileri Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK)’na bildirilmektedir. Ancak bu veriler sadece sigortalı çalışanlar üzerinden hesaplanmaktadır. Son yıllarda ülkemizde artan düzensiz göçmen sayısı aynı zamanda sigortasız çalışan sayısını da artırmıştır.⁴⁰ Taşımacılık sektöründe de sigortasız çalışanlar, mevsimlik işçiler, ramak kala olay veya iş kazalarının uygun şekilde SGK’ya bildirilmemesi gibi durumlar bu verilerin düzenli olarak kayıt altına alınmasına engel olmaktadır.

İşyerlerinde meydana gelen iş kazaları çalışılan sektöre göre farklılık göstermektedir. Aynı zamanda uygulanması gereken iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili uygulamalar her sektörde farklıdır.

Taşımacılık sektörü kendine özel kuralları, riskleri, uygulama şekilleri olan bir sektördür. Bu yüzden taşımacılık ve ilişkili sektörlerde meydana gelen iş kazalarının ortaya çıkış nedenlerine odaklanılmalı, sektörler için özgü yasal düzenlemeler ortaya konulmalıdır.

Taşımacılık sektörünün yer aldığı tehlike sınıflarında çalışacak iş güvenliği uzmanları, her sektör için standart olan bir eğitim almaktadır. Ancak iş sağlığı ve güvenliği konusunda her işyerinin karşılaştığı risk faktörlerinin farklı olduğu bilinmektedir. Bu yüzden iş güvenliği uzmanlarına tehlike sınıflarına özgü verilen uzmanlık belgelerine ek olarak çalışacakları sektörlerle ilişkin uzmanlık eğitimleri de verilmelidir. İş yerlerinde verilen eğitimler iş müfettişleri tarafından sıklıkla denetlenmelidir. Gerekirse bu sektöre özel eğitimler düzenlenmelidir.

İşyerlerinde güvenlik kültürünün oluşturulması iş sağlığı ve güvenliği alanında yapılacak uygulamaları ve alınacak önlemleri kolaylaştırmaktadır. Taşımacılık ve ilişkili sektörlerde de işin yapısına uygun olarak bir güvenlik kültürü oluşturulmalıdır. Oluşturulan güvenlik kültürünün bütün çalışanlar tarafından benimsenmesi için gerekli bilgilendirmeler, eğitim ve düzenlemeler işveren, işyeri hekimleri ve iş sağlığı güvenliği uzmanları sağlanmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Berkay, Ü. ve Arkun, S. (2021). “Hizmet Sektöründe (Havayolu) Barter (Takas) Sistemi ve Muhasebeleştirilmesi”. Mali Çözüm Dergisi, 31(163), 251-256.
2. Yükü, S. ve Atağan, G. (2011). “Ortadoğu’da Zaman Tünelinde Ticaret”. Muhasebe ve Finans Tarihi Araştırmaları 1, 86-109.
3. Tekin, M. (2013). “Lojistik”. 1.Baskı, Konya: Eralp Yayın ve Dağıtım, 42-95.
4. Rushton, A. Croucher, P. ve Baker, P. (2006), “The Handbook of Logistics and Distribution Management”. London: Kogan Page.
5. Long, D. (2012) “International Logistics, Global Supply Chain Management, Springer”. (Çeviri.; Tanyaş M. ve Düzgün, M. Uluslararası Lojistik, Nobel yayınları)
6. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, Karayolu, (2022) <https://www.uab.gov.tr/karayolu>
7. Fulser, B. (2015). Kombine Taşımacılık ve Türkiye Uygulamaları. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Teknik Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
8. Ceylan, S. (2020). Deniz Taşımacılığı ve Incoterms: Fob’a İlişkin Bir Değerlendirme. Uygulamalı Bilimler Fakültesi Dergisi, 2 (2), 13-39.
9. Develi, E.İ. (2021). “Lojistik Türlerinden Denizyolu Taşımacılığı ve Türkiye Pazarı Özelinde Bir Durum (GZFT) Analizi”. İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 20 (42), 1640-1661. DOI:10.46928/iticusbe.987065
10. Rusya Federasyonu Taşımacılık Stratejisi 2030, (2008). Rusya Federasyonu Devleti Kararı, (Çev: Erdi Karasal), N 1734-r, Rusya Federasyonu.

11. Ilgar, R. ve Koca N. (2006). "Su Yönetiminde Ülkemiz Kıyı Sularının Ekolojik Taşımacılıkta Kullanım Potansiyeli". Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 5(16), 122-134
12. Crainic, T. ve Kim, K. (2007). "Intermodal Transportation". Handbooks in Operations Research and Management Science, 14, 467-537.
13. Waters, D. (2007). "Global Logistics: New Directions in Supply Chain Management". 5. Baskı, London: Kogan Page Limited, 1-2
14. Walton, L. ve Williams (1997), "Telephone Survey: Answering The Seven Rs To Logistics Research". Journal Of Business Logistics, 18 (1), 217-231.
15. WHO (Dünya Sağlık Örgütü). (1948). Constitution of the World Health Organization. Geneva, World Health Organization Erişim Adresi: <https://www.who.int/> Erişim Tarihi:20.05.2022
16. TDK (Türk Dil Kurumu) (2015). Genel Açıklamalı Sözlük. Ankara: TDK Yayınları
17. ILO (Uluslararası Çalışma Örgütü). (1981) 155 No'lu İş Sağlığı ve Güvenliği ve Çalışma Ortamına İlişkin Sözleşme Erişim Adresi: https://www.ilo.org/ankara/conventions-ratified-by-turkey/WCMS_377299/lang--tr/index.htm Erişim Tarihi:20.02.2022
18. Yiğit, A. (2005), İş güvenliği ve İş Sağlığı, İstanbul, Aktüel Yayınları, 3.
19. Saruhan, H. (2010). Küreselleşme Sürecinin Gelişmekte Olan Ülkelerin Dış Ticaret Yapısı Üzerine Etkileri (Türkiye Örneği). Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi.Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
20. Global Rankings 2018 | Logistics Performance Index Erişim Adresi: [https://databank.worldbank.org/source/logistics-performance-index-\(lpi\)](https://databank.worldbank.org/source/logistics-performance-index-(lpi)) Erişim Tarihi:20.05.2022
21. LGE (Türkiye Lojistik Güven Endeksi) 2020. KPMG Türkiye ve İstanbul Üniversitesi Ulaştırma ve Lojistik Fakültesi. Erişim Adresi: <https://lge.ist/> .Erişim Tarihi:25.11.2022
22. T.C. Resmi Gazete 28509 (26.12.2012). İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin Tehlike Sınıfları Listesi Tebliği. Erişim Adresi: <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=16909&MevzuatTur=9&MevzuatTertip=5> Erişim Tarihi: 20.05.2022
23. SGK (Sosyal Güvenlik Kurumu). "2020 İstatistik Yıllıkları", SGK Yayını, Ankara.
24. SGK (Sosyal Güvenlik Kurumu). "2016 İstatistik Yıllıkları", SGK Yayını, Ankara.
25. SGK (Sosyal Güvenlik Kurumu). "2017 İstatistik Yıllıkları", SGK Yayını, Ankara.
26. SGK (Sosyal Güvenlik Kurumu). "2018 İstatistik Yıllıkları", SGK Yayını, Ankara.
27. SGK (Sosyal Güvenlik Kurumu). "2019 İstatistik Yıllıkları", SGK Yayını, Ankara.
28. HSE (İngiltere Sağlık ve Güvenlik İdaresi (1999). Glossary of UK Health and Safety Administration Terms, LOGP. Londra, 14.
29. Balcı, B, Balcı, Ö, Taçkın, E. ve Yerden, E. A. (2013). "İş Kazalarında Mali Kayıplar". İstanbul Sosyal Bilimler Dergisi, 6, 72-74.
30. Oral, Y. ve Ünal, A. (2020). "2016-2018 Yılları Arasında Seyahat Sektörüne Ait İş Kazası Verilerinin Değerlendirilmesi". Ohs Academy, 3 (2), 61-72. DOI:
31. Okumuş, A. (2020). "COVID-19'un Ulaştırma ve Lojistik Sektörüne Etkileri". KPMG Türkiye ve İstanbul Üniversitesi Ulaştırma ve Lojistik Fakültesi. Erişim Adresi: <https://lge.ist/degerlendirme/covid-19un-ulastirma-ve-lojistik-sektorune-etkileri/> Erişim Tarihi: 25.11.2022
32. Arıtan, A.E, ve Ataman, M. (2017). "Kaza Oranları Hesaplamalarıyla İş Kazası Analizi", Afyon Kocatepe University Journal Of Science And Engineering, 17, 239-246.
33. Güllüoğlu E.N. ve Taçgın E. (2018). "Türkiye Tekstil Sektöründe İstihdam ve İş Kazalarının Analizi". Tekstil ve Mühendis, 25 (112), 344-354.
34. Güllüoğlu, E.N. ve Güllüoğlu, A.N. (2019). "Türkiye İnşaat Sektöründe İstihdam ve İş Kazalarının Analizi". Karaelmas İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi, 3 (2), 65-81.
35. Ceylan, H. (2014). "Türkiye'de İnşaat Sektöründe Meydana Gelen İş Kazalarının Analizi". International Journal of Engineering Research and Development, 6 (1), 1-6.
36. Huang, R. (2022). " Accident Prevention Analysis: Exploring the Intellectual Structure of a Research Field" Sustainability, 14(14), 8784
37. Winkler, E. (2022). "Job Demands And Resources Of Managing Directors Of Micro- And Small Enterprises: A Qualitative Study Of The German Transport Industry", IOS Press Work, 71(3), 601-613.
38. Fadeev, I, Suli, K, Marchenko, R, Babyr, A. and Ivanova, D. (2021). "Big Data as a Tool for Risk Management of Transport and Logistic Support of Arctic Fields". XIV International Scientific Conference INTERAGROMASH, 694-702
39. Delgado-Fernández VJ, Rey-Merchán MdC, López-Arquillos A, Choi SD. (2022). "Occupational Traffic Accidents among Teachers in Spain". International Journal of Environmental Research and Public Health, 19(9), 5175.
40. Nuray, A. ve Afşar, B. (2022). "Uluslararası Göç ve Ekonomik Etkileri". Göçmen Refahı Disiplinlerarası Bakış. 1.Baskı, İstanbul, Eğitim Yayınevi, 207-222

Evaluation of Emergency Applications Made to Pre-Hospital Emergency Health Services by Schools and Dormitories

Okul ve Yurtlar Tarafından Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetlerine Yapılan Acil Başvuruların Değerlendirilmesi

Afşin Ahmet KAYA¹, Nilgün ULUTAŞDEMİR², Bereket Bülent AYKER³, Meryem AKBULUT⁴,
İbrahim KIYMIŞ⁵, Kadir CAVUŞ⁶

ABSTRACT

The aim of this study is to evaluate the emergency applications made to the pre-hospital emergency health services by schools and dormitories. Material and Methods: This study is a retrospective, descriptive and cross-sectional record review study. The research data were collected by retrospectively reviewing the records of students who applied to Gümüşhane Provincial Ambulance Service Chief Physician from kindergartens, elementary schools, middle schools, high schools and dormitories thereof between 2010 and 2019. A total of 4731 relevant medical record were accessed. Results: Of the emergency applications made to the pre-hospital emergency health services by schools and dormitories, 53,2% were made from high school dormitories, 28,3% from high schools, 15,2% from elementary schools, 3,3% from regional boarding elementary schools, and 0,1% from kindergartens. Conclusion: It was determined that the highest number of emergency applications to the Gümüşhane Provincial Ambulance Service Chief Physician were made in the month of October in 2015 and 2016 and due to trauma-related cases.

Keywords: Emergency Applications, Pre-Hospital Emergency Health, Schools

ÖZ

Bu çalışmanın amacı hastane öncesi acil sağlık hizmetlerine okul ve yurtlar tarafından yapılan acil başvuruların değerlendirilmesidir. Materyal ve Metot: Bu çalışma retrospektif, tanımlayıcı ve kesitsel bir çalışmadır. Araştırma verileri, 2010-2019 yılları arasında Gümüşhane İl Ambulans Servisi Başhekimliğine anaokulu, ilkökul, ortaokul, lise ve yurtlara başvuran öğrencilerin kayıtları retrospektif olarak incelenerek toplandı. Toplam 4731 ilgili tıbbi kayda ulaşıldı. Bulgular: Hastane öncesi acil sağlık hizmetlerine okul ve yurtlar tarafından yapılan acil başvuruların %53,2'si lise yurtlarından, %28,3'ü liselerden, %15,2'si ilköğretim okullarından, %3,3'ü yatılı ilköğretim bölge okullarından ve %0,1'i anaokullarından oluşmaktadır. Sonuç: Gümüşhane İl Ambulans Servisi Başhekimliğine en fazla acil başvurunun 2015 ve 2016 yılı Ekim ayında ve travmaya bağlı olgular nedeniyle yapıldığı belirlendi.

Anahtar Kelimeler: Acil Uygulamalar, Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri, Okullar

Prior to the research, necessary permissions were obtained from the the University Research Ethics Committee (Date: 18 February 2020, Number: 95674917-108.99-E.7081) and the Gumushane Health Directorate Permission Letter (Date: 02 March 2020, Number: 62876282-044).

¹ Ondokuz Mayıs University, Havza Vocational School, Department of Property Protection and Security, Samsun, Türkiye, afsinahmet.kaya@omu.edu.tr, ORCID: 0000-0003-2082-6478

² Gümüşhane University, Faculty of Health Sciences, Department of Healthcare Management, Gümüşhane, Türkiye, nulutasdemir@yahoo.com, ORCID: 0000-0002-2231-5236

³ Trabzon University, Şalpaazarı Vocational School, Department of Property Protection and Security, Trabzon, Türkiye, bulentayker@trabzon.edu.tr ORCID: 0000-0002-7832-7332

⁴ Yozgat Bozok University, Department of Medical Services and Techniques, Yozgat, Türkiye, meryem.akbulut@yobu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1299-7421

⁵ Gümüşhane University, Şiran Mustafa Beyaz Vocational School, Department of Property Protection and Security, Gümüşhane, Türkiye, ibrahimkiymis@gumushane.edu.tr, ORCID: 0000-0001-5411-7421

⁶ Artvin Çoruh University, Department of Medical Services and Techniques, Artvin, Türkiye, cvskadir08@artvin.edu.tr, ORCID: 0000-0003-3105-7993

İletişim / Corresponding Author: Afşin Ahmet KAYA
e-posta/e-mail: afsinahmet.kaya@omu.edu.tr

Geliş Tarihi / Received: 26.03.2023
Kabul Tarihi/Accepted: 15.06.2023

BACKGROUND

Approximately 25% to 30% of the applications made to the pre-hospital emergency health services involve pediatric patients. Additionally, approximately 1% to 5% of the applications made to the pre-hospital emergency health services involve pediatric patients who are dealt with in the resuscitation rooms due to the urgent care need associated with these cases.¹ It was reported that 80% of child deaths occur due to emergency medical problems.² Pediatric patients are vulnerable and require special care or intervention techniques given their different anatomical, physiological and psychological structure than adults,^{3,4} which renders the interventions concerning pediatric patients an intense, stressful and challenging process.⁵

According to a report published in the U.S., 17% of all children in the U.S. apply to emergency care at least once, primarily due to fever, cough, nausea, vomiting, abdominal pain, as well as injuries, sprains, viral and respiratory tract infections.^{6,7} The main reasons for seeking emergency care services in the childhood period reported in a wide array of studies available in the literature on emergency situations concerning children include respiratory disorders such as acute shortness of breath, traumas, various neurological disorders such as epilepsy, poisoning, and gastrointestinal diseases.⁸ Another important issue that should be

emphasized is that children lack awareness of environmental hazards. Hence, children are physically vulnerable to traumas such as injuries and accidents. As a matter of fact, environmental hazards are among the main causes of childhood death and morbidity. Additionally, it has been stated that most of these emergency situations occur at home or school.⁹

The high frequency of applications made to emergency services by pediatric patients and the fact that the time spent at school constitute a majority of children's time render the studies to be conducted in this field important. It is seen that the studies on pediatric emergency cases in schools usually cover the last 20 years and were generally carried out with small sample sizes.¹⁰ Despite the topicality of the problem, the studies on emergency admissions to pre-hospital emergency health services involving school-age pediatric population or school/dormitory school children are scarce. The aim of this study is to evaluate the emergency applications made to the pre-hospital emergency health services by schools and dormitories. This study has a high originality value since that it is the first study conducted in the relevant field in the Gümüşhane province and that it is thus expected to contribute to the SWOT analysis studies reported on a province-based basis.

MATERIAL and METHODS

Design And Sample

This study is a retrospective, descriptive and cross-sectional record review study. It was carried out as a periodic research design in order to determine the trends in the data obtained from the secondary sources. It is also an explanatory study as it is a study that investigates the relationships between variables and defines the phenomena through causality.¹¹

The population of the study comprised 4731 emergency cases pertaining to the students who applied to Gümüşhane

Provincial Ambulance Service Chief Physician from kindergartens, elementary schools, middle schools, high schools and dormitories thereof.

Data Collection Tools

The research data were collected by retrospectively reviewing the records of students who applied to Gümüşhane Provincial Ambulance Service Chief Physician from kindergartens, elementary schools, middle schools, high schools and dormitories thereof between 2010 and 2019. In this regard, the relevant data covering a

10-year period between 2010 and 2019 were received in physical and digital environments from the Gümüşhane Provincial Health Directorate, in accordance with the permissions obtained.

Ethical Aspect of Research

For the research, "Ethics Committee Approval" from the University Ethics Committee and "Institution Permission" from the institution where the research was conducted.

Statistical Analyses

The data analysis consisted of two stages. Accordingly, the demographic characteristics were analyzed using the SPSS 25 software package, whereas the temporal variations of data were analyzed based on the time series method using the EViews 10 software package. Categorical data were expressed in numbers and percentiles, whereas numerical data were expressed in mean and standard deviation values. Correlation and regression analysis methods were used to determine the relationship between variables. Jarque-Bera test was used for the normality test, Breusch Godfrey test was used for autocorrelation,

Breusch Pagan Godfrey test was used for varying variance and Ramsey-Reset test was used for model building. A dummy variable was used given that instability was detected in the CUSUM and CUSUMSQ graphs, which are used to assess the stability level of the residuals of the coefficients in the estimated least squares (ESL) regression model, and that the model was not normally distributed. The Newey-West HAC (heteroskedasticity and autocorrelation consistent) kernel estimator which is resistant to autocorrelation and varying variance, was applied in the model.

In this study, the research data pertaining to the period between the 1st month of 2010 and the 12th month of 2019 were analyzed using the ESL method. Accordingly, the effects of variables, e.g., the time elapsed till leaving the scene of the incident, total distance covered by the emergency health services team, and the travel time, that is, the time it takes for the ambulance to leave the station and arrive at the scene, on the response times were analyzed based on the respective temporal changes.

RESULTS AND DISCUSSION

Study Findings Related To Demographic & Clinical Variables

The population of the study comprised 4731 emergency cases pertaining to the students who applied to Gümüşhane Provincial Ambulance Service Chief Physician from kindergartens, elementary schools, middle schools, high schools and dormitories thereof between 2010 and 2019. Of these cases, 71.3% (n=3372) were in 15-20 age group, 28.3% (n=1341) in the 6-14 age group, and 0.4% (n=18) in the 0-5 age group. 54.2% (n=2564) of the cases included in the study were female and 45.8% (n=2167) were male. Of the emergency applications made to the pre-hospital emergency health services by schools and dormitories, 53.2% (n=2516) were made from high school dormitories, 28.3% (n=1338) from high schools, 15.2% (n=717) from elementary schools, 3.3% (n=155) from

regional boarding elementary schools, and 0.1% (n=5) from kindergartens.

According to Table 1, most of the cases were conscious, gave normal pupillary response, and had normal respiratory and skin status. In terms of pre-diagnosis, trauma cases (22.1%) were the most and poisoning (1.2%) cases were the least common. 91.5% (n=4331) of the cases were urban and 8.5% (n=400) were rural. Distribution of cases by months and years revealed that the highest number of emergency cases were recorded in 2015 and 2016 (14.8%) and in October (15.0%), whereas the least number of emergency cases were recorded in 2010 (3.0%) and in June (2.2%). There were no cases recorded in July and August, since the children were on summer holiday during that timeframe. 91.4% (n=4324) of the cases were transferred to the hospital, 6.1% (n=290)

refused to be transferred, and 2.5% (n=116) were intervened onsite.

Tablo 1. Distribution of Demographic & Clinical Characteristics of the Emergency Cases (n=4731)

Variable	Distribution	n	%	Variable	Distribution	n	%	
Age Group	0-5 years	18	0,4	Gender	Female	2564	54,2	
	6-14 years	1341	28,3		Male	2167	45,8	
	15-20 years	3372	71,3	State of Consciousness	Conscious	4716	99,7	
Educational Institution of Relevance	High School Dormitory	2516	53,2		Unconscious	5	0,1	
	Regional Boarding	155	3,3		Clouded	7	0,1	
	Elementary School	717	15,2	Confused	3	0,1		
	Elementary School/Middle School			Pupillary Response	Normal	4706	99,5	
	High School	1338	28,3		Dilated	1	0,0	
Kindergarten	5	0,1	Miotic		23	0,5		
Respiratory Status	Normal	4705	99,5	Mydriatic	1	0,0		
	Shallow	1	0,0	Skin Status	Normal	4671	98,7	
	Dyspneic	5	0,1		Pale	37	0,8	
	Rapid	11	0,2		Sweaty	4	0,1	
Irregular	9	0,2	Hyperemic		4	0,1		
Month	January	350	7,4	Damp	13	0,3		
	February	388	8,2	Cyanotic	2	0,0		
	March	636	13,4	Pre-Diagnosis	Trauma	10,44	22,1	
	April	528	11,2		Gastrointestinal Diseases	856	18,1	
	May	468	9,9		Neurological Disorders	583	12,3	
	June	103	2,2		Psychiatric Disorders	622	13,1	
	September	199	4,2		Genitourinary Diseases	77	1,6	
	October	711	15,0		Medical Problems	455	9,6	
	November	662	14,0		Respiratory Disorders	626	13,2	
	December	686	14,5		Cardiovascular Diseases	109	2,3	
	Year	2010	144		3,0	Gynaecological Disorders	90	1,9
		2011	224		4,7	Infection	211	4,5
2012		289	6,1		Poisoning	58	1,2	
2013		481	10,2	Urban/Rural Type of Intervention	Urban	4331	91,5	
2014		511	10,8		Rural	400	8,5	
2015		698	14,8	Type of Intervention	Transferred to Hospital	4324	91,4	
2016		701	14,8		Refused to be Transferred	290	6,1	
2017		581	12,3		On-site intervention	116	2,5	
2018		586	12,4		Transferred for medical-examination	1	0,0	
2019		516	10,9					

Study Findings Related to Time Series

The observation interval of the sample used was 120 months. The travel time (TT) variable represents the time it takes for the ambulance to leave the station and arrive at the scene. The mean and maximum values of the TT variable were determined as 379.35 and 1775.460 seconds, respectively. Time elapsed till leaving the scene of the incident (TLSI) variable represents the time elapsed after the ambulance arrives at the scene until it leaves the scene. The mean and maximum values of the TLSI variable were determined as 1010.10 and 2759.254 seconds, respectively. The distance covered (DC) variable represents the total distance covered by the emergency health services

team per emergency case, that is, the difference between the odometer reading recorded at the time the ambulance has left the station and the odometer reading recorded at the time the ambulance has returned to the station. The mean and maximum values of the DC variable were determined as 10.79 and 35.466 km, respectively. The call time (CT) variable represents the hour the incident occurred. The mean and maximum values of the CT variable were determined as 13.33 and 19.200, respectively.

The correlation matrix, which indicates the correlation between the variables and whether there is any multicollinearity problem in this correlation, is given in Table 2. Accordingly, a positive correlation was

found between the variables. In addition, no multicollinearity problem was detected in

the correlation.

Table 2. Correlation Matrix

Variables	Mean	Standard Deviation	1	2	3	4
1. TLSI	1010.10	583.361	-			
2. CT	13.33	6.260	0.782	-		
3. DC	10.79	6.433	0.655	0.747	-	
4. TT	379.35	237.028	0.780	0.718	0.637	-

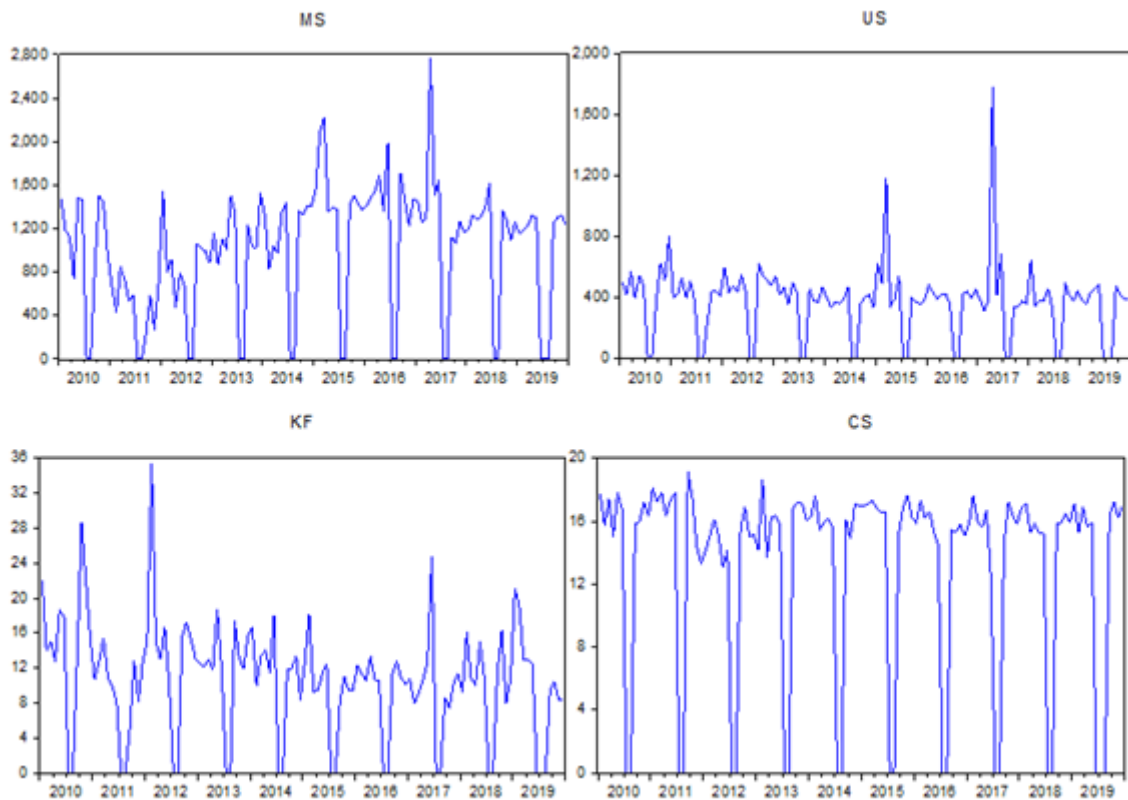


Figure 1. Time Series Graph of Variables

The seasonal variation graph of the variables used in the study is given in Figure 1. There were no cases in July and August, since the educational institutions were on summer holiday. Therefore, the minimum values for all variables were observed in July and August in all years investigated within the scope of the study. According to Figure 1, the maximum values of the TLSI and TT variables were observed in the 4th month of 2017, and the maximum value of the DC variable was observed in the 2nd month of 2012.

As can be seen in Table 3, TLSI and CT variables were not found to be stationary at level according to the ADF unit root test, whereas other variables were found to be stationary at level according to both tests. Given that structural breaks are not taken into account in traditional unit root tests, unit root analysis may provide erroneous results. Therefore, the stationarity of the series was analyzed using the Dickey-Fuller min-t test with structural breaks, which takes structural shocks into account. Given that the stationarity of the time series could not be fully determined based on the results of

the ADF and PP unit root tests, the Dickey-Fuller min-t test with structural break, which takes into account structural shocks, has

been used to determine the stationarity of the time series.

Table 3. ADF and PP Unit Root Tests

	ADF				PP			
	w/Constant		w/Constant+Trend		w/Constant		w/Constant+Trend	
	Level	Difference (Δ)	Level	Difference (Δ)	Level	Difference (Δ)	Level	Difference (Δ)
TLSI	-1.170	-5.933***	-1.125	-5.926***	-6.555***	-48.943***	-6.605***	-49.790***
TT	-8.544***	-9.699***	-8.540***	-9.633***	-8.682***	-63.087***	-8.638***	-62.883***
DC	-7.999***	-9.560***	-8.315***	-9.557***	-7.001***	-21.332***	-7.058***	-21.189***
CT	-1.121	-27.655***	-1.445	-27.552***	-6.550***	-27.896***	-6.526***	-28.904

*** indicates that p value is <0.01.

Automatic Newey-West bandwidth method and the constant + trend assumption were used in the unit root test analyses. “Δ” is the difference operator.

As can be seen in Table 4, the F and Wald test results confirmed that the predicted model was significant as a whole. The results of the ESL regression analysis revealed that the effect of DC, that is, the odometer reading difference, on TLSI, that is, the time elapsed till leaving the scene of

the incident, was insignificant, whereas that the effect of CT, that is the hour the incident occurred, and of TT, that is, the time it takes for the ambulance to leave the station and arrive at the scene on on TLSI was positive and significant.

Table 4. ESL Regression Analysis

TLSI is the dependent variable						
Variables	B	Std. Error	t	p		
Constant	-32.822	35.682	-0.919	0.359		
CT	38.631	10.969	3.521	0.000***		
DC	7.631	9.530	0.800	0.424		
TT	1.059	0.116	9.125	0.000***		
Dummy	144.304	77.427	1.863	0.064		
R ²	0.724	Jarque-Bera Prob.	5.679			
F-Statistic	75.721***	Breusch Godfrey (χ ²)	35.041***			
Prob. (F-Statistic)	0.000	Breusch Pagan Godfrey (χ ²)	5.890***			
Wald-F Test (χ ²)	260.808***	Ramsey Reset [1]	0.958			

*** indicates that p value is <0.01.

The results of this study indicate that the emergency calls were made the most due to trauma and the least due to poisoning. In comparison, in a study by Yuknis et al. (2018), in which the rates of pediatric cases that required transfer by ambulance were investigated, it was found that the most common causes of emergency transfers were respiratory distress, psychiatric conditions and seizures.¹² In a study conducted by Knight et al. to identify the school-related cases that required emergency health care services, it was determined that the most common cause of emergency cases was difficulty in breathing (18.4%) followed by seizures (16%) and other diseases (12.3%).¹³ The data on the causes of emergency calls were found to be comparable to a significant

extent with minor differences which may be attributed to the minor differences between the targeted groups and methods used in these studies.

Of the emergency applications made to the pre-hospital emergency health services by the schools and dormitories investigated within the scope of this study, it was determined that 53.2% were made from high school dormitories, 28.3% from high schools, 15.2% from elementary schools, 3.3% from regional boarding elementary schools, and 0.1% from kindergartens. In comparison, in a study carried out to determine school-related accidents in Italy, the mean frequency of accidents was found to be 1.99% in kindergartens, 1.61% in

elementary schools, 1.48% in middle schools, and 0.71% in high schools.¹⁴ Further studies are needed to obtain more conclusive results on this subject.

It was found in this study that most of the emergency calls from schools and dormitories were made in the months of October, November and December. Similarly, Knight et al. found that the school-related emergency health service incidents most commonly occurred at the beginning of the school year.¹³ Further studies are needed to determine the reasons for the higher frequency of emergency health service incidents during the said time frame.

Furthermore, the findings of this study revealed that the distance covered (DC) by the emergency health services team per emergency case did not have a significant effect on the time elapsed after the ambulance arrives at the scene until it leaves the scene (TLSI). The process of receiving the call and responding to the event by the Emergency Health Services teams is called the engagement process. In a different study, it was found that the response time of the

emergency teams to an emergency call increased as the distance between the place of incident and the ambulance station increased.¹⁵ Hence, further studies are needed to explain the discrepancy between these results.

It was found as a result of this study that as the mean call time (CT) and the travel time to arrive at the scene of incident (TT) decreased, so did the time elapsed after the ambulance arrives at the scene until it leaves the scene (TLSI). As a matter of fact, as the cities expand, people started to move away from the city center to the outskirts of cities. In a study conducted in the U.S., it was concluded that the increase in urban sprawl and the delays in the arrival of ambulances to the scene of incident were related.¹⁶ As the findings of this study and the relevant literature data suggest the increase in transportation times due to increasing distances caused by the expansion of cities and to the increasing traffic caused by urban sprawl directly affect the time that the emergency health services spend on each case.

CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

In conclusion, based on the findings of this study, it was determined that the highest number of emergency applications to the Gümüşhane Provincial Ambulance Service Chief Physician were made in the month of October in 2015 and 2016 and due to trauma-related cases. Additionally, it was determined that the least number of emergency applications to the Gümüşhane Provincial Ambulance Service Chief Physician were made in the month of June in 2010 and due to cases of poisoning. Necessary measures should be taken by the authorities of the educational institutions primarily before and during the month of October, which is the month that the emergency cases were determined to be the most common. Students and the personnel should be trained by health personnel about trauma and first aid.

The findings of this study revealed the status of emergency pediatric incidents in

educational institutions in a province of Türkiye. Nevertheless, taking into consideration that the province in which the study was conducted has characteristics that can be representative of overall Turkey, the findings of this study may also be used as a guide in policy-making work that concern larger populations. First, focusing on preliminary preparation in educational institutions is important in terms of reducing the number of emergency cases from a risk management aspect. Secondly, structural arrangements to be made within the educational institutions, to determine the needs of infirmary and health personnel, to identify students with life-threatening diseases, and carrying out the preliminary preparations in coordination with the emergency health services teams are all measures that would help reduce the number

emergency cases originated from educational institutions. More specifically;

- Necessary measures should be taken by the authorities of the educational institutions primarily before and during the month of October, which is the month that the emergency cases were determined to be the most common,
- Students and the personnel should be trained by health personnel about trauma and first aid,
- Awareness should be raised to call 112 without wasting any time so that the emergency cases can be reached and intervened as soon as possible,
- Institutional and individual emergency care plans should be made,
- Efforts to reduce school-related accidents and injuries should be detailed in institutional plans for emergencies, and their implementation should be ensured as soon as possible,
- The infirmary needs of the educational institution in relation to first aid and emergency aid should be met,
- Necessary preparations should be carried out within the scope of both occupational health and safety measures and relevant regulations in relation to structural problems that may pose a threat to students within the educational institution,
- Most frequently occurred emergencies should be identified and addressed with a view to reduce such emergencies, and
- R&D studies on relevant subjects should be given weight and due diligence should be exercised to conduct these studies based on risk reduction.

KAYNAKLAR

1. Owens, P.L, Barrett, M.L, Gibson, T.B, Andrews, R.M, Weirnick, R.N. and Mutter, R.L. (2010). "Emergency Department Care in the United States: A Profile of National Data Sources". *Annals of Emergency Medicine*, 56 (2), 150-165. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2009.11.022>
2. Pediatric Emergency Medicine and Intensive Care Association. (2008). "Child Emergency Situation and Well in Turkey and in the World". Erişim adresi: http://cayd.org.tr/gorseller/files/raporlar/TURKIYE_ve_DUNYA_COÇUK_ACIL.pdf (Erişim tarihi: 05.03.2020).
3. Phattharapornjaroen, P, Sittichanbuncha, Y, Atiksawedparit, P. and Sawanyawisuth, K. (2021). "Characteristics of Pediatric Emergency and Risk Factors For Life-Saving Interventions". *Global Pediatric Health*, 8, 1-4.
4. Günhan, G. (2020). Çocuk Acil Servisine 112 Ambulansı ile Getirilen Vakaların Klinik ve Demografik Özellikleri. Uzmanlık Tezi. Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Dahili Tıp Bilimleri Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Türkiye/Konya.
5. Lutz, N, Vandermensbrugghe, N.G, Dolci, M, Amiet, V, Racine, L. and Carron, P.N. (2014). "Pediatric Emergencies Admitted in the Resuscitation Room of a Swiss University Hospital". *Pediatric Emergency Care*, 30 (10), 699-704.
6. Moore, B.J, Stocks, C. and Owens, P.L. (2017). "Trends in Emergency Department Visits, 2006–2014". Agency for Healthcare Research and Quality, Rockville, MD. Erişim adresi: <https://hcup-us.ahrq.gov/reports/statbriefs/sb227-Emergency-Department-Visit-Trends.pdf> (Erişim tarihi: 07.03.2020).
7. Wier, L.M, Yu, H, Owens, P.L. and Washington, R. (2013). "Overview of Children the Emergency Department, 2010. Healthcare Cost and Utilization Project (HCUP) Statistical Brief # 157;1-12". Agency for Healthcare Research and Quality. Erişim adresi: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK154386/> (Erişim tarihi: 07.03.2020).
8. Silbereisen, C. and Hoffmann, F. (2015). "Pediatric Emergencies in the Emergency Medical Service". *Der Anaesthesist*, 61 (1), 73-84. <https://doi.org/10.1007/s00101-014-2383-y>
9. Bruce, B.S. and McGrathi, P.J. (2005) "Group Intervention for the Prevention of Injuries in Young Children: A Systemic Review". *Injury Prevention*, 11, 143-147.
10. Catherine, A.T. and Olympia, R.P. (2016). "EMS Activations for School-Aged Children From Public Buildings, Places of Recreation or Sport, and Health Care Facilities in Pennsylvania". *Pediatric Emergency Care*, 32 (6), 357-363.
11. Coskun, R, Altunısık, R. and Yıldırım, E. (2017). "Research Methods in Social Sciences (SPSS Applied)". Adapazarı: Sakarya Bookstore.
12. Yuknis, M.L, Weinstein, E, Maxey, H, Price, L, Vaughn, S.X, Arkins, T. and Benneyworth, B.D. (2018). "Frequency of Pediatric Emergencies in Ambulatory Practices". *Pediatrics*, 142 (2), 1-7. <https://doi.org/10.1542/peds.2017-3082>
13. Knight, S, Vernon, D.D, Fines, R.J. and Dean, N.P.A.J.M. (1999). "Prehospital Emergency Care for Children at School and Nonschool Locations". *Pediatrics*, 103 (6), 1-5.
14. Pagano, A, Cabrini, E, Anelli, M, Bernuzzi, S, Lopiccoli, S. and Fischer, P. (1987). "Accidents in the School Environment in Milan, A Five Year Survey". *European Journal of Epidemiology*, 196-201.
15. Breen, N, Woods, J, Bury, G, Murphy, A.W. and Brazier, H. (2000). "A National Census of Ambulance Response Times to Emergency Calls in Ireland". *Emergency Medicine Journal*, 17 (6), 392-395.
16. Trowbridge, M.J, Gurka, M.J. and O'connor, R.E. (2009). "Urban Sprawl and Delayed Ambulance Arrival in the US". *American Journal of Preventive Medicine*, 37 (5), 428-432. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2009.06.016>.

Şiddet Mağduru Kadının Değişim Aşamaları Ölçeği Türkçe Formunun Geçerlik ve Güvenirliğinin Değerlendirilmesi

Evaluation of Validity and Reliability of the Turkish Version of the Process of Change in Abused Women's Scale

Nilüfer YILDIRIM¹, Aynur UYSAL TORAMAN²

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, Şiddet Mağduru Kadının Değişim Aşamaları Ölçeği'nin Türkçe formunun geçerlik ve güvenirliğinin değerlendirilmesidir. Metodolojik çalışma, bir adliyede, Mart-Aralık 2017 tarihleri arasında, 255 şiddet mağduru kadın ile yürütülmüştür. Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen sosyodemografik soru formu ve Şiddet Mağduru Kadının Değişim Aşamaları Ölçeği kullanılmıştır. İçerik geçerliği için kapsam geçerlik indeksi, yapı geçerliği için açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Ölçek güvenirliğini test edebilmek için Cronbach alfa değeri, madde toplam korelasyonu kullanılmıştır. Ölçek için kapsam geçerlik indeksi 1,00'dür. Ölçeğin yazarı tarafından belirtilen dört ayrı ölçek ve maddeleri göz önünde bulundurularak dört farklı Cronbach alfa katsayısı hesaplaması yapılmıştır. İlişkide Sorunlar Ölçeği Cronbach alfa katsayısı, 0,73; İlişkide Artı ve Eksiler Ölçeği Cronbach' alfa katsayısı, 0,77; İlişkide Çekici Gelen Durumlar Ölçeği 0,96 ve İlişkide Çekici Gelen Durumları Seçerken Kendine Güven Ölçeği 0,97 olarak tahminlenmiştir. Doğrulayıcı faktör analizine göre modelin veri-model uyumu yeterli bulunmuştur. Şiddet Mağduru Kadının Değişim Aşamaları Ölçeğinin model veri uyumu oldukça yeterli bulunmuştur. Ölçeğin geçerli ve güvenilir ölçümler sağlayabildiği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Geçerlik, Güvenirlik, Kadına Yönelik Eş Şiddeti, Ölçek

ABSTRACT

This study aims to translate The Process of Change in Abused Women Scales into Turkish and adapt it to the Turkish literature which Brown developed. The methodological study was carried out with 255 women who were victims of violence at the Courthouse, between March and December 2017. In the research, the Process of Change in Abused Women Scales and the socio-demographic questionnaire were used. Translation and back-translation were used for the adaptation of the scale. Content validity index for content validity and confirmatory factor analysis were performed for construct validity. Cronbach alpha value and item total correlation were used to test scale reliability. The content validity index for the Process of Change in Abused Women Scales is 1.00. Four different Cronbach's alpha coefficients were calculated considering the four scales and items specified by the author of the scale. Problems in Relationship Scale Cronbach's alpha coefficient, 0.73; Pros and Cons Scale, 0.77; Tempting Situations Scale 0.96 and the Confidence In Tempting Situations was estimated to be 0.97. According to confirmatory factor analysis, data-model fit of the model is sufficient. The Process of Change in Abused Women Scales is a reliable and valid measurement tool for determining the abused women's change Process.

Keywords: Intimate Partner Violence, Reliability, Scale, Validity

Ege Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulundan 10/10/2016 tarihli ve E-197000 sayılı izin alınmıştır.

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Nilüfer YILDIRIM, Halk Sağlığı Hemşireliği, Erzurum Teknik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, nilufergulten@gmail.com, ORCID: 0000-0001-8851-7044

² Prof. Dr, Aynur UYSAL TORAMAN, Halk Sağlığı Hemşireliği, Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, uysaltoramanaynur@gmail.com, ORCID: 0000-0001-8176-4042

İletişim / Corresponding Author:
e-posta/e-mail:

Nilüfer YILDIRIM
nilufergulten@gmail.com

Geliş Tarihi / Received: 02.06.2021
Kabul Tarihi/Accepted: 08.05.2023

GİRİŞ

Şiddet, temel insan haklarını ve özgürlüklerini ihlal eden bir halk sağlığı sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü'ne göre dünya genelinde her 3 kadından 1'i eşi ya da partneri tarafından fiziksel ve/veya cinsel şiddete maruz kalmaktadır.¹ Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC) (2018) verilerine göre, Amerika Birleşik Devletleri'nde yaşayan 43 milyon kadının hayatının herhangi bir bölümünde eş şiddetine maruz kaldığı ortaya konmuştur.² Türkiye'de kadına yönelik eş şiddetin araştırılması ile ilgili çalışmaların geçmişi kısadır ve sayıları oldukça sınırlıdır.³ Ülkemizdeki en güncel istatistik, 2014 yılında yürütülen "Türkiye'de Kadına Yönelik Aile İçi Şiddet" araştırmasıdır.⁴ Ülkemizde, Kadına Yönelik Aile İçi Şiddet (KYAİŞ) Araştırması (2014) sonuçlarına göre, kadınların %35,5' i fiziksel, %12'si cinsel ve %43,9'u duygusal şiddete maruz kalmaktadır.⁵ Türkiye'de kadına yönelik şiddeti önleme konusunda çalışan Mor Çatı Vakfı'nın 2020 yılında kendine başvuran kadınlar arasında yaptığı istatistiki çalışmaya göre; kadınların %91'i psikolojik, %66,3'ü fiziksel, %29,2'si ekonomik ve %15,4'ü cinsel şiddete maruz kalmıştır.⁶

Sağlık çalışanları ve özellikle hemşirelerin şiddete uğramış kadınları toplumda belirleme, görüşme, muayenesine katılma, tıbbi kayıtlarının tutulması, kadının mevcut durumunun değerlendirilmesi, güvenliğinin sağlanması, mağdurun tedavisi ve rehabilitasyonu yanında, şiddetin belgelenmesi, psikolojik destek sağlanması, öz yeterliliğin artırılması şiddete yönelik

yasal bildirim yapılması, şiddete yönelik eğitilmesi ve danışmanlık verilmesi, şiddete müdahale etme ve güvenlik planı oluşturma, dolaylı morbidite ve mortaliteyi önleme, yüksek risk grubunda olan kadınların; sevk edilmesi, desteklenmesi ve bakımında sorumlulukları ve oldukça aktif rolleri bulunmaktadır.⁷⁻¹⁸ Teorilerüstü Model, eş şiddeti mağduru kadınların şiddet barındıran ilişkilerini değiştirmeleri için kullanılan modellerden biridir. Teorilerüstü Model kullanılarak kadının değişim aşamaları belirlenebilmekte, tanımlanan değişim aşamasına uygun girişimlerde bulunabilmektedir. Hemşireler tarafından yapılan çalışmalarda kadınların eş şiddeti karşısında hazır oluşukları ve şiddetten kurtulma çabaları teorilerüstü model ile aşamalandırılabilir ve görüşme, izlem, değişim aşamasına uygun eğitim, danışmanlık ve yaklaşımla mağdur kadınlara yönelik etkin bir sonuç alınabilmektedir.^{16,19-21,23} Eş şiddet mağduru kadınlarla yapılacak araştırmalarda veri toplama araçları; sağlıklı verinin toplanması açısından önem arz etmektedir.^{24,25} Ülkemizde hemşireler tarafından yürütülen eş şiddetine yönelik ölçek çalışmaları bulunmasına rağmen²⁶⁻²⁸ Teorilerüstü Model temelli ölçek çalışmasına rastlanmamıştır.

Bu çalışmanın amacı, şiddet mağduru kadınların değişim aşamalarını belirlemek amacıyla Brown tarafından geliştirilen Şiddet Mağduru Kadının Değişim Aşamaları Ölçeği' nin (ŞMKDA) Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirliğinin değerlendirilmesidir.

MATERYAL VE METOT

Araştırmanın Tipi

Metodolojik bir araştırmadır.

Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma, İzmir Adliye'sine bağlı Ailenin Korunması ve Kadına Karşı Şiddet Suçları Soruşturma Bürosunda yürütülmüştür. Veriler, Nisan- Aralık 2017 tarihleri arasında toplanmıştır.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, İzmir Adliyesi'ne bağlı Aile İçi Şiddet Suçları Bürosuna 1 Nisan-31 Aralık 2017 tarihleri arasında başvuran, eş şiddeti mağduru 600 kadın oluşturmuştur. Örneklem büyüklüğünün, ilişkilerin güvenilir bir şekilde kestirilebilmesini sağlayacak büyüklükte olması önemlidir. Literatürde örneklem

büyüklüğü için en az gözlenen değişken sayısının 5-10 katı^{29,30} olması önerilmektedir. Bu bilgiler doğrultusunda, araştırma örneklemini ölçek maddesinin 5(beş) katı olmak üzere 255 kadın oluşturmuştur. Örneklem seçimi, gelişigüzel örnekleme yöntemiyle yapılmış olup, araştırmaya katılmaya gönüllü kadınlar araştırma örnekleminde alınmıştır.

Araştırmaya dahil edilme ölçütleri: 18 yaşından büyük olma, en az ilkökul mezunu olma, eşi/eski eşi veya partneri tarafından şiddete uğramış olma, araştırmaya katılmaya gönüllü olma; araştırma kapsamı dışında bırakma ölçütleri: Gebe olma, herhangi bir mental engeli olma olarak belirlenmiştir.

Veri Toplama Yöntem ve Araçları

Veriler, araştırmacı tarafından kimsenin mağdurun cevaplarını duyamayacağı, mahremiyet açısından uygun bir yerde, her bir katılımcı ile yüz yüze görüşülerek toplanmıştır. Verilerin toplanmasında kadınların yaş, öğrenim durumu, medeni durum, çalışma durumu, aylık geliri, eş/partnerin öğrenim durumu ve çalışma durumu gibi sosyodemografik özelliklerini belirlemeye yönelik yedi sorudan oluşan sosyodemografik veri toplama formu ve şiddet mağduru kadınların değişim aşamalarını belirlemeye yönelik Brown tarafından geliştirilen, özgün adı "The Process of Change in Abused Women Scales" (PROCAWS) olan ölçek kullanılmıştır. Ölçek Brown (1999) tarafından, teorilerüstü modelin temel kavramları doğrultusunda şiddet mağduru kadının değişim aşamalarını, eş şiddetinden uzak durmaya ilişkin kararları ve öz yeterlilik algısını bütünlük olarak tek yapıda toplamış bir ölçek olarak geliştirilmiştir. Teorilerüstü modele göre oluşturulan ölçek, 51 maddeden ve İlişkide Sorunlar, İlişkide Artı ve Eksiler, İlişkide Çekici Gelen Durumlar ve İlişkide Kendine Güven olmak üzere dört farklı ölçeğin birleştirilmesi ile geliştirilmiştir. Her ifadeye kişilerin katılma durumu 5'li likert derecesi (1-2-3-4-5) kullanılarak saptanmaktadır.³¹⁻³³ Tablo 1'de bu dört ölçeğe ilişkin cronbach alpha değerleri,

madde sayıları ve alt boyutlarına ilişkin bilgiler yer almaktadır.³¹⁻³³

Tablo 1. Şiddet Mağduru Kadının Değişim Aşamaları Ölçeği'nin Bölümleri ve Tanımlayıcı Bilgiler

Ölçekler	Alt Boyutlar ve Cronbach Alpha Değeri	Maddeler
İlişkide Sorunlar Ölçeği	Düşünme öncesi (0,74)	6,17,19,21,24
	Düşünme (0,70)	11,13,14,15,16
	Hazırlık (0,86)	1,3,10,20,25
	Harekete geçme (0,77)	2,4,5,9,23
İlişkide Artı ve Eksiler Ölçeği	Sürdürme (0,86)	7,8,12,18,22
	İlişkinin Artıları (0,82)	1,3,6,7,9 11
İlişkide Çekici Gelen Durumlar Ölçeği	İlişkinin Eksileri (0,85)	2 4,5,8,10,12
	Alt boyutu yok (0,92)	1,2,3,4,5,6,7
İlişkide Kendine Güven Ölçeği	Alt Boyutu yok (0,93)	1,2,3,4,5,6,7

Aşağıda ölçeklerin değerlendirilmesine yer verilmiştir.

İlişkide Sorunlar Ölçeği

Ölçek, 25 maddeden ve beş alt boyuttan oluşmaktadır. Beş alt boyutun/aşamanın her biri için beş soru bulunmaktadır. Puanlaması için her aşama kendi içinde en fazla 25 puan alabilmektedir. Puanlama sonunda t skor hesaplaması yapılmakta ve puanlar küme analizi ile aşamalara uygun şekilde dağıtılmaktadır. Şiddet mağdurunun aldığı puan hangi aşamada daha yüksek ise, modele göre şiddet mağdurunun o aşamada olduğu varsayılmaktadır.²⁰

İlişkide Artı ve Eksiler Ölçeği

Ölçek, 12 madde ve iki alt boyuttan oluşan ölçeğin puanlamasında, ilişkide artılar ve eksiler alt boyutları kendi içinde en fazla 30 puan alabilmektedir. Puanlamada t skor hesaplaması yapılmaktadır. İlişkide artılar puanı yükseldikçe kadının şiddetten uzak kalmaya yönelik kararlılığı artmaktadır. İlişkide eksiler puanı yükseldikçe kadının şiddetten uzak kalmaya yönelik kararlılığı azalmaktadır.²⁰

İlişkide Çekici Gelen Durumlar Ölçeği

Ölçek, yedi maddeden oluşmaktadır. Mağdurun şiddet ortamı sürerken şiddet uygulayana geri dönmesi için olası nedenleri içerir. Puanlamada ilişkide çekici gelen durumlar ölçeği kendi içinde en fazla 35 puan alabilmektedir. Puanlamada t skor hesaplaması yapılmaktadır. Ölçek puanı yükseldikçe şiddet mağduru kadının partneriyle ilişkiyi devam ettirme niyeti artmaktadır.²⁰

İlişkide Kendine Güven Ölçeği

Ölçek, yedi maddeden oluşmaktadır. Mağdurun şiddet ortamı sürerken şiddet uygulayana geri dönmeye yönelik öz-yeterliliğini ölçmektedir. Puanlamada ilişkide kendine güven ölçeği kendi içinde en fazla 35 puan alabilmektedir. Puanlamada t skor hesaplaması yapılmaktadır. Ölçek puanı yükseldikçe şiddet mağduru kadının partneriyle ilişkisinde değişimi başarılı bir şekilde yapabileceğine dair öz yeterliliğinin arttığı varsayılmaktadır.²⁰

Genel bilgi (T skorlaması)

Her bir katılımcı için bir ortalama ölçek puanı belirlendikten sonra T puanlarına dönüştürülmesi gerekmektedir. 0-100 arası olan bu standart puan, ortalama 50 ve standart sapma 10 alınarak formül üzerinde hesaplanmalıdır.²⁰

$$T = 10X \frac{\overline{X-X}}{SD} + 50$$

Z SKOR

Şekil 1. Z Skor Formülü

Z puanı bazen negatif değere sahip ya da kesirli olabilir. Bu da hesaplama ve anlamlandırma işlemlerinde karmaşaya yol açabilir. Bu yüzden, Z puanları hesaplandıktan sonra, daha aşina olunan puan tipine yani T puanına dönüştürülür.

ÖRNEK FORMÜL: T (ilişkide artılar) (10*(x ilişkide artılar-ortalama ilişkide artılar) /SD) + 50.²⁰

Verilerin Analizi

Verilerin analizinde, Windows için SPSS 24,0 versiyon yazılım programı ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) için LISREL 8,7 for Windows paket programlarından yararlanılmıştır. Ölçek içerik geçerliği için kapsam geçerlik indeksi, yapı geçerliği için açıklayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Güvenilirlik için madde analizleri ve iç tutarlılık analizi yapılmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü

Ölçeğin kullanımı için Dr. Jody Brown bilgilendirilmiş ve elektronik posta ile gerekli izin alınmıştır. Araştırmaya başlayabilmek için; Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Bilimsel Araştırma Etik Komisyonu tarafından ölçek geçerlik ve güvenilirliği için izin alınmıştır (Ege Üniversitesi, Evrak Tarih ve Sayısı: 10/10/2016-E.197000). Verilerin toplanabilmesi için Adalet Bakanlığı'ndan yazılı izin, şiddet mağduru kadınlardan yazılı ve sözel izin alınmıştır. Şiddet mağduru kadınlara genel olarak çalışmanın amacı, veri toplama işleminin nasıl ve ne kadar süreceği gibi konularda açıklamalar yapılmıştır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Kadınların yaş ortalamaları $34,65 \pm 9,01$ olup, %64,7'si evlidir. Kadınların, %38,4'ü herhangi bir işte çalışmakta ve %42,4'ü ilkökul düzeyinde eğitime sahiptir. Kadınların eş ya da erkek arkadaşlarının ise %32,7' si herhangi bir işte çalışmamaktadır. Kadınların eş ya da erkek arkadaşlarının %53,7' sinin ilkökul ve altı düzeyde eğitim düzeyine sahip olduğu saptanmıştır.

Geçerlilik Hesaplama Aşaması

Ölçeğin Dil Geçerliliği

Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirliği kapsamında, dil geçerliliği Ekim-Aralık 2016 tarihleri arasında tamamlanmıştır. Dil geçerliliği için ölçek, anadili Türkçe olan bir İngilizce öğretmeni ile yaşamının belirli bir süresinde yurt dışında yaşamış, şiddet konusunda bilgi sahibi iki öğretim üyesi tarafından İngilizce' den Türkçe' ye bağımsız olarak çevrilmiştir. Daha sonra araştırmacılar tarafından, her madde için en uygun çeviri değerlendirilerek ortak bir Türkçe metin oluşturulmuştur. Bu aşamada dil, anlam uygunluğu ve kavramda eşdeğerlilik açısından bazı sözcük ve tümcelerde değişiklik yapılarak Türkçe metin hazırlanmıştır. Türkçeye çevrilen ölçek geri çeviri yöntemi ile Türkçe ve İngilizceyi iyi derecede bilen bir dil bilimci tarafından tekrar İngilizceye çevrildikten sonra özgün formu ile karşılaştırılmıştır. Uygun olmayan ifadeler gözden geçirilerek dil geçerliliği sağlanmıştır. Ölçüm aracının anlaşılabilirliğinin değerlendirilmesi amacıyla örnekleme benzer özellikleri taşıyan, örneklem dışında eş şiddeti mağduru 10 kadına uygulanmıştır.

Ölçek Geçerliliği

Elde edilen Türkçe form ve özgün İngilizce form, dil geçerliliği yönünden alanında uzman, eş şiddet alanında çalışmaları olan sekiz uzmanın (Halk Sağlığı, Kadın Hastalıkları ve Doğum Hemşireliği, Psikiyatri Hemşireliği Öğretim Üyeleri, Psikiyatrist, Psikolog) görüşüne sunulmuştur. Uzmanlardan maddelerin uygunluğu ve

anlaşılabilirliği açısından değerlendirmesi istenmiştir. Kapsam geçerliğinin belirlenmesi için ölçek maddeleri, belirlenen uzmanlar tarafından a) Uygun b) Madde gözden geçirilmeli c) Madde ciddi olarak gözden geçirilmeli d) Madde uygun değil şeklinde dörtlü derecelendirilerek değerlendirilmiştir. Çalışmada ölçek maddeleri için iki kez uzman görüşü alınmıştır. Birinci uzman görüşü sonucu Kapsam Geçerlik İndeksi (KGI) 0,625-1,00 olarak hesaplanmış ve uzman görüşleri sonucu bazı maddeler yeniden gözden geçirilmiş ve tekrar uzman görüşüne sunulmuştur. İkinci uzman görüşü sonucunda tüm maddeler için KGI değeri 1,00 olarak bulunmuştur.

Yapı Geçerliliği

Ölçeğin yapı geçerliliği kapsamında, öncelikle dört ölçek için ayrı ayrı açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır. Analizde orijinal ölçekte olduğu gibi tüm ölçeklerin verileri direkt oblimum yöntemiyle döndürülerek incelenmiştir. En düşük faktör yükünün 0,40 olması ölçüt olarak alınmıştır.³⁴ Analiz sonucunda;

Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA)

İlişkide Sorunlar Ölçeğine Ait Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Analiz öncesinde örneklem yeterliliği için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri ve Barlett testi sonuçlarına bakıldı. KMO= 0,806 ve Barlett testi $p=0.000$ anlamlılık düzeyinde bulundu ($\chi^2=2344,067$, $df=300$). Orijinal dilinde olduğu gibi beş alt boyutlu yapıya zorlanan ölçeğin, Türk dilinde de beş boyutlu yapıya uygun olduğu saptanmıştır. Maddelerin faktör yükleri 0,326 ve 0,715 arasında değişmektedir. Beş maddenin faktör yükleri 0,40'ın altında bulunmuştur. Açıklanan varyans %53,256'dır.

İlişkide Artı ve Eksiler Ölçeğine Ait Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Madde örnekleminin uygunluğunu belirlemek için Kaiser Mayer Olkin ve Barlett Sphericity testleri incelenmiştir. Yapı geçerliliği kapsamında KMO değeri 0,819 ve

Barlett's Test of Sphericity değerleri ise ($\chi^2=1136,956$ $p<0,001$) olarak elde edilmiştir. Açıklayıcı faktör analizi/temel bileşenler analizi sonuçları, ölçeğin iki alt boyutlu yapıda olduğunu göstermiştir. Toplam varyansın %55,7'ini açıklamaktaydı. Tüm maddelerin faktör yükleri temel bileşenler analizinde 0,654 ile 0,844 arasında bulunmuştur.

İlişkide Çekici Gelen Durumlar Ölçeğine Ait Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Örneklem uygunluğu için bakılan KMO=0,910 ve Barlett testi ise ($\chi^2=1908,508$ $p<0,001$) olarak elde edilmiştir bulundu. Orijinal dilinde olduğu tek boyutlu yapıya zorlanan ölçeğin, Türk dilinde de tek boyutlu yapıya uygun olduğu saptanmıştır. Maddelerin faktör yükleri 0,96 ve 1 arasında değişmektedir. Açıklanan varyans %75,165' dir.

İlişkide Çekici Gelen Durumlarda Kendine Güven Ölçeğine Ait Açıklayıcı Faktör

Madde örnekleminin uygunluğunu belirlemek için Kaiser Mayer Olkin ve Barlett Sphericity testleri incelenmiştir. Yapı geçerliliği kapsamında KMO değeri 0,873 ve Barlett's Test of Sphericity değerleri ise ($\chi^2=3036,512$ $p<0,001$) olarak elde edilmiştir. Açıklayıcı faktör analizi/temel bileşenler analizi sonuçları, ölçeğin iki alt boyutlu yapıda olduğunu göstermiştir. Toplam varyansın %87,4 'ini açıklamaktaydı. Tüm maddelerin faktör yükleri temel bileşenler analizinde 0,973 ile 1 arasında bulunmuştur.

Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA)

Açıklayıcı faktör analizinden sonra, doğrulamalı faktör analizinde dört farklı ölçeğin maddeleri dört farklı model kurularak incelenmiştir. Çalışmaya ait uyum indekslerine ait kabul edilebilir uyum değerleri ve bu çalışmada tahminlenen uyum değerleri aşağıda sunulmaktadır.

İlişkide Sorunlar Ölçeğine Ait Doğrulamalı Faktör Analizi Sonuçları

İlişkide Sorunlar Ölçeği için, orijinal ölçekte olduğu gibi beş alt boyutu ve 20

maddeyi kapsayan bir model kurulmuş ve modelin model-veri doğrulamalı faktör analizi yapılarak test edilmiştir. Ölçek maddelerinin betimsel istatistikleri, standartlaştırılmış faktör yükleri (regresyon katsayıları), model hata terimleri ve faktör yüklerinin t değerleri incelendiğinde 1., 5., 19., 24., 25. maddeleri gerekli ölçütleri sağlamaması (faktör yükleri $< 0,30$) nedeniyle ve ilişkili hata ürettiği için modelden çıkarılmıştır. Analiz sonuçlarına göre maddelerin ilgili boyutlardaki faktör yükleri, hata tahminleri, R2 ve maddelerin faktör yüklerinin istatistiksel anlamlılığını belirten t değerleri aşağıdaki Tablo 2'de sunulmuştur. Tablo 2'de görüldüğü gibi İlişkide Sorunlar Ölçeğinin birinci alt boyut olan **Düşünme Öncesi** boyutuna ait maddelerin faktör yüklerinin 0,33 ile 0,54 aralığında değiştiği, **Düşünme** alt boyutundaki maddelerin faktör yüklerinin 0,49 ile 0,83 aralığında değiştiği, **Hazırlık** alt boyutundaki maddelerin faktör yüklerinin 0,46 ile 0,78 aralığında değiştiği, **Harekete Geçme** alt boyutundaki maddelerin faktör yüklerinin 0,34 ile 0,64 ve **Sürdürme** alt boyutundaki maddelerin faktör yüklerinin ise 0,37 ile 0,70 aralığında değiştiği ve tüm maddelerin faktör yüklerine ait t değerlerinin $p<0,01$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmada İlişkide Sorunlar Ölçeğinin tahminlenen model-veri uyum değerleri Tablo 3'te gösterilmektedir.

İlişkide Artı ve Eksiler Ölçeğine Ait Doğrulamalı Faktör Analizi Sonuçları

İlişkide artı ve eksiler ölçeğinin analiz sonuçlarına göre maddelerin ilgili boyutlardaki faktör yükleri, hata tahminleri, R2 ve maddelerin faktör yüklerinin istatistiksel anlamlılığını belirten t değerleri Tablo 2'de sunulmuştur (Tablo 2). İlişkide Artı ve Eksiler ölçeğinin artılar alt boyutuna ait maddelerin faktör yüklerinin 0,54 ile 0,90 aralığında değiştiği ve eksiler alt boyutundaki maddelerin faktör yüklerinin 0,62 ile 0,83 aralığında değiştiği ve tüm maddelerin faktör yüklerine ait t değerlerinin $p<0,01$ düzeyinde istatistiki olarak anlamlı olduğu gözlenmiştir. Tahminlenen model-veri uyum Tablo 3'te gösterilmektedir (Tablo 3).

Tablo 2. Ölçeklere Ait Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları (Faktör Yükleri, Hata Varyansları, R² ve t Değerleri)

Ölçekler	Boyutlar	Maddeler	Faktör Yükleri	Hata Varyansları	R ²	t	
İlişkide Sorunlar Ölçeği	Düşünme Öncesi	IS6	0,33	0,70	0,12	3,56**	
		IS17	0,53	0,87	0,25	5,59**	
		IS21	0,54	0,64	0,21	5,26**	
		IS11	0,49	0,93	0,20	7,01**	
		IS13	0,60	0,14	0,71	15,18**	
	Düşünme	IS14	0,83	0,96	0,26	3,80**	
		IS15	0,51	0,40	0,39	10,35**	
		IS16	0,56	0,42	0,43	10,89**	
		IS3	0,46	0,92	0,19	6,67**	
		IS10	0,78	0,27	0,69	13,23**	
	Hazırlık	IS20	0,46	0,94	0,18	6,59**	
		IS2	0,34	0,99	0,11	5,18**	
		IS4	0,36	0,63	0,13	5,00**	
		IS9	0,64	0,16	0,73	15,12**	
		IS23	0,37	0,61	0,19	6,97**	
	Harekete Geçme	IS7	0,58	0,46	0,42	11,25	
		IS8	0,70	0,13	0,79	17,52	
		IS12	0,61	0,36	0,51	12,75	
		IS18	0,37	0,54	0,12	5,46	
		IS22	0,44	0,64	0,24	7,94	
	İlişkide Artı ve Eksiler Ölçeği	Artılar	IAE1	0,54	0,65	0,31	9,02**
			IAE3	0,84	0,47	0,60	13,77**
IAE6			0,86	0,57	0,56	13,17**	
IAE7			0,69	0,90	0,35	9,62**	
IAE9			0,90	0,54	0,60	13,76**	
IAE11			0,83	0,66	0,51	12,32**	
IAE2			0,62	0,78	0,33	9,20**	
Eksiler		IAE4	0,75	0,49	0,54	12,55**	
		IAE5	0,71	0,81	0,38	10,13**	
		IAE8	0,77	0,62	0,49	11,82**	
		IAE10	0,70	0,94	0,34	9,41**	
		IAE12	0,83	0,66	0,51	12,32**	
İlişkide Çekici Gelen Durumlar Ölçeği	Boyutu Yok	ICGD1	0,90	0,15	0,81	18,47**	
		ICGD2	0,94	0,09	0,88	19,79**	
		ICGD3	0,91	0,18	0,82	18,65**	
		ICGD4	0,92	0,19	0,84	19,10**	
		ICGD5	0,92	0,15	0,84	19,07**	
		ICGD6	0,88	0,25	0,77	17,71**	
		ICGD7	0,81	0,53	0,65	15,38**	
İlişkide Çekici Gelen Durumlarda Kendine Güven Ölçeği	Boyutu Yok	IKG1	0,86	0,32	0,74	17,32**	
		IKG2	0,87	0,30	0,76	17,60**	
		IKG3	0,96	0,09	0,72	20,68**	
		IKG4	0,97	0,08	0,73	20,89**	
		IKG5	0,93	0,16	0,87	19,80**	
		IKG6	0,96	0,10	0,92	20,73**	
		IKG7	0,89	0,30	0,79	18,22**	

Tablo 3. Ölçeklere Dair Test Edilen Modellerin Model-Veri Uyumuna İlişkin İndeks Değerleri

Model	χ^2	χ^2/s d	AG FI	GFI	CFI	RMSEA	SRMR
İlişkide Sorunlar Ölçeğine Ait 5 Alt Boyutlu Yapı	363,21 ₍₁₄₉₎	2,43	0,88	0,84	0,94	0,06	0,07
İlişkide Artılar ve Eksiler Ölçeğine Ait 2 Alt Boyutlu Yapı	11,60 ₍₅₁₎	2,26	0,94	0,90	0,96	0,05	0,06
İlişkide Çekici Gelen Durumlar Ölçeği	16,20 ₍₉₎	1,8	0,98	0,95	1,00	0,05	0,008
İlişkide Çekici Gelen Durumlarda Kendine Güven Ölçeği	14,00 ₍₈₎	1,75	0,98	0,94	1,00	0,05	0,011

İlişkide Çekici Gelen Durumlar Ölçeğine Ait Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

İlişkide çekici gelen durumlar ölçeği için, orijinal ölçekte olduğu gibi tek boyutlu ve 7 maddeden oluşan bir model kurulmuş ve modelin model-veri Doğrulayıcı Faktör Analizi yapılarak test edilmiştir, analiz sonuçlarına göre maddelerin ilgili boyutlardaki faktör yükleri, hata tahminleri, R2 ve maddelerin faktör yüklerinin istatistiksel anlamlılığını belirten t değerleri Tablo 2’de sunulmuştur (Tablo 2). Tablo 2’de görüldüğü gibi ilişkide çekici gelen durumlar ölçeğine ait maddelerin faktör yüklerinin 0,81 ile 0,94 aralığında değiştiği ve tüm maddelerin faktör yüklerine ait t değerlerinin p<0,01 düzeyinde istatistiki olarak manidar olduğu gözlenmiştir. Bu çalışmada ilişkide çekici gelen durumlar ölçeğinin tahminlenen model-veri uyum değerleri Tablo 3’te gösterilmektedir (Tablo 3).

İlişkide Çekici Gelen Durumlarda Kendine Güven Ölçeğine Ait Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

İlişkide çekici gelen durumlarda kendine güven ölçeği için, orijinal ölçekte olduğu gibi tek boyutlu ve yedi maddeden oluşan bir model kurulmuş ve modelin model-veri doğrulayıcı faktör analizi yapılarak test edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre maddelerin ilgili boyutlardaki faktör yükleri, hata tahminleri, R2 ve maddelerin faktör yüklerinin istatistiksel anlamlılığını belirten t

değerleri Tablo 2’de sunulmuştur (Tablo 2). Tablo 2’de görüldüğü gibi ilişkide çekici gelen durumlarda kendine güven ölçeğine ait maddelerin faktör yüklerinin 0,86 ile 0,97 aralığında değiştiği ve tüm maddelerin faktör yüklerine ait t değerlerinin p<0,01 düzeyinde istatistiki olarak anlamlı olduğu gözlenmiştir. Bu çalışmada ilişkide çekici gelen durumlarda kendine güven ölçeğinin tahminlenen model-veri uyum değerleri Tablo 3’te gösterilmektedir (Tablo 3).

Güvenilirlik Hesaplama Aşaması

Ölçeğin yazarı tarafından belirtilen dört ayrı ölçek ve maddeleri göz önünde bulundurularak dört farklı Cronbach’ alfa katsayısı hesaplaması yapılmıştır: İlişkide Sorunlar Ölçeği Cronbach’ alfa katsayısı, 0,73; İlişkide Artı ve Eksiler Ölçeği Cronbach’ alfa katsayısı, 0,77; İlişkide Çekici Gelen Durumlar Ölçeği 0,96 ve İlişkide Çekici Gelen Durumlarda Kendine Güven Ölçeği 0,97 olarak tahminlenmiştir.

Şiddet mağduru kadınların ilişki değişim aşamaları, eş şiddetinden uzak durmaya ilişkin kararları ve özyeterliliklerinin belirlenmesinde yararlanılacak Şiddet Mağduru Kadının Değişim Aşamaları Ölçeği’nin (ŞMKDA) Türkçe Formunun geçerlik ve güvenilirliğinin incelendiği bu çalışmada, ölçeğin şiddet mağduru kadınlarda, sağlık profesyonellerince kullanılabileceğini gösteren veriler elde edilmiştir.

Çalışmada, ölçek uyarlama çalışmalarında önerilen standart yaklaşımlar izlenmiştir. Uyarlamalarda ilk yapılması gereken dil geçerliliğinin çeviri ve geri çeviri ile gerçekleştirilmesidir. Dil uyarlaması yapılırken, başka dilde geliştirilmiş ölçme aracının bir dile çevrilirken, ölçeğin doğal hali değiştirilmeden veya en az düzeyde değiştirilerek çevrilen dilde anlamlı olması en önemli kriterdir.³⁴⁻³⁵ Kültüre özgü ölçek uyarlama çalışmalarında, ölçeklerin çevrilmiş hallerinin orijinal hâli ile birebir eşdeğer olması önemlidir.³⁰ Türkçe formun hazırlanmasında ifadelerin Türkçe cümle yapısına uygun kullanılmasına ve şiddet mağduru kadınların anlayabilecekleri biçimde oluşturulmaya çalışılmıştır. Bu araştırmada çeviri-geri çeviri uygulaması yapılmıştır, farklılıklar çeviri uzmanları tarafından fikir birliği ile giderilmiş ve ölçeğin son halinin anlaşılabilirliğini test etmek için ön uygulama yapılmıştır.

Kapsam geçerliği, bir bütün olarak ölçeğin ve ölçekteki her bir maddenin amaca ne derece hizmet ettiği.³⁶ Ölçek içerisindeki maddelerin ölçme aracının ölçmeyi hedeflediği konuları dengeli bir şekilde temsil etme derecesidir.³⁷ Lawshe tarafından (1975) geliştirilmiş Kapsam Geçerlilik Oranı (KGO)'nun tespitiyle maddeler ölçeğe dâhil olmak üzere tanımlandıktan sonra, Kapsam Geçerlilik İndeksi (KGİ) testin tamamı için hesaplanır. Bu durumda ölçekte yer almasına karar verilen maddelerin KGO değerlerinin ortalaması hesaplanarak KGİ değeri elde edilir. Bu tekniğe göre, en az beş en fazla ise 40 uzman görüşüne gereksinim vardır.³⁸⁻³⁹ Bu araştırmada, sekiz uzmandan görüş alınmıştır. Ölçeğin içerik geçerliği kapsamında tüm ölçek maddeleri için 1,00 KGI elde edilmiştir, KGİ değeri için literatürde kabul edilen değer (0,890) göz önüne alındığında sonucumuzun standart düzeyden yüksek ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu anlaşılmaktadır.³⁹ Ölçek için anlaşılabilir düzeyde dil yapısı ve içeriğe sahip olduğu ayrıca uzmanlar arasında görüş birliği olduğunu sonucuna varılmıştır.

Yapı geçerliliği kapsamında KMO değeri 0,89 ve Barlett's Test of Sphericity değerleri

ise ($\chi^2=9964,884$ $p<0,001$) olarak elde edilmiştir. Ölçek için elde edilen Barlett test değeri faktör modelinin uygulanabilmesi için yeterli bulunmuştur. Kaiser-Meyer-Olkin indeksi gözlenen korelasyon ile kısmi korelasyon katsayısı büyüklüğünü karşılaştıran bir değerdir. Kaiser-Meyer-Olkin indeksi için elde edilen 0,89 değeri iyi olarak kabul edildiğinden³⁴ örneklemin de yeterli olduğu saptanmıştır.

Bir ölçeğin kültürel uyarlaması çalışmalarında faktör analizinin yapılmasının gerekli olduğu bildirilmektedir. Açıklayıcı faktör analizi (AFA) ile hızlı bir şekilde maddelerin gireceği alt boyutu ve birden fazla boyuta giren maddeleri görebilir ilgili değişiklikleri yaparak modeli veriye göre oluşturabilmektedir.³⁴ İlk aşamada, dört ölçek içinde açıklayıcı faktör analizi uygulanmış ve İlişkide İlişkide Artı ve Eksiler Ölçeği, İlişkide Çekici Gelen Durumlar Ölçeği ve İlişkide Çekici Gelen Durumlarda Kendine Güven Ölçeğinde bulunan maddelerin faktör yüklerinin 0,40 ve üzerinde olduğu bulunmuştur. Sadece ilişkide sorunlar ölçeğinde beş maddenin faktör yükleri 0,30'un altında kaldığı gözlemlenmiştir.

Brown (1999) tarafından geliştirilen ölçeğin Türkçe Formunun geçerlik ve güvenilirliğini yaptığımız çalışmamızda, 4 ayrı ölçekten oluşan 51 maddeli ölçeğin içeriğinde hangi ölçek başlığında kaç alt boyut olduğunu bilinmektedir, o nedenle kesinliği daha ciddi, şans eseri sonuç vermeyen ve geçerliliği daha kuvvetli olan doğrulayıcı faktör analizini (DFA) uygulanmıştır.³⁹

Doğrulayıcı faktör analizi (DFA)'nın amacı, p tane gözlenen değişken arasında, gözlenen kovaryansı açıklamak için gizil (latent) faktörlerin küçük bir sayısını bulup değişkenler arasındaki ilişkiyi açıklamaktır. Bu analiz hata hesaplamalarında oldukça net sonuçlar ortaya koymaktadır. Farklı bir literatürde, DFA uyum indekslerinden $\chi^2/df < 5$ olması, CFI, GFI, AGFI'nın ,90'dan büyük olması ve RMSEA'nın ,08'den küçük olması kabul edilebilir uyumu göstermektedir.³⁸ Sonuçlar istenen değerlerde

olsa da tüm maddelerin faktör yükü 0,30'dan yüksek olarak saptanmamıştır. O nedenle ilişkide sorunlar ölçeğinin özgün formundan 1., 5., 19., 24., 25., maddeleri çıkarılmıştır. Türkçe form, 46 madde içermek üzere yapılandırılmıştır ve özgün ölçek yapısı ile örtüşmediği görülmüştür. Tüm ölçeklere ait DFA model veri uyum indekslerine bakıldığında; İlişkide Sorunlar Ölçeği: $\chi^2 /sd = 2,43$; GFI = ,88; AGFI= ,84; CFI =,94; SRMR = ,006 ve RMSEA = ,07; İlişkide Artı ve Eksiler Ölçeği: $\chi^2 /sd = 2,26$; GFI = ,94; AGFI= ,90; CFI =,96; SRMR = ,05 ve RMSEA = ,06; İlişkide Çekici Gelen Durumlar Ölçeği: $\chi^2 /sd = 1,8$; GFI = ,98; AGFI= ,95; CFI =1,0; SRMR = ,008 ve RMSEA = ,05; İlişkide Çekici Gelen Durumlarda Kendine Güven: $\chi^2 /sd = 1,75$; GFI = ,98; AGFI= ,94; CFI =1,0; SRMR = ,011 ve RMSEA = ,05 olarak elde edilmiştir. Belirlenen istatistiki değerlerin kabul edilebilir değerlerde olması modelin iyi bir uyuma sahip olduğunu göstermektedir.

Cronbach Alfa katsayısı, iç tutarlılığın değerlendirilmesinde sık tercih edilen güvenilirlik belirleme yöntemidir. Cronbach

Alfa katsayısı 1'e ne kadar yakınsa ölçekteki maddelerin iç tutarlılığının o kadar yüksek olduğu belirtilmektedir.³⁵ Ölçek orijinal formunda her bir faktörün Cronbach Alfa katsayıları sırasıyla; 0,70 ile 0,93 arasında değiştiği saptanmıştır. Bu araştırmada dört farklı Cronbach' alfa katsayısı hesaplaması yapılmıştır: İlişkide Sorunlar Ölçeği Cronbach' alfa katsayısı, 0,73; İlişkide Artı ve Eksiler Ölçeği Cronbach' alfa katsayısı, 0,77; İlişkide Çekici Gelen Durumlar Ölçeği Cronbach' alfa katsayısı 0,96 ve İlişkide Çekici Gelen Durumlarda Kendine Güven Ölçeği Cronbach' alfa katsayısı 0,97 olarak saptanmıştır. Literatürde Cronbach' alfa katsayısı 0,60-0,79 arasında ise oldukça güvenilir ve 0,80-1,00 arası değer alanların ise yüksek derecede güvenilir olarak değerlendirilmesi gerektiği belirtilmektedir.²⁹ Çıkarılan maddeler sonucunda İlişkide Sorunlar ve İlişkide Artı ve Eksiler ölçeklerinin oldukça güvenilir; İlişkide Çekici Gelen Durumlar ve İlişkide Çekici Gelen Durumlarda Kendine Güven ölçeklerinin Cronbach' alfa katsayılarının ise yüksek derecede güvenilir olduğu görülmüştür.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Şiddet Mağduru Kadının Değişim Aşamaları Ölçeği'nin (ŞMKDA) Türkçe Formunun, geçerlilik ve güvenilirlik ölçütlerini kabul edilebilir düzeyde karşıladığı görülmektedir. Şiddet mağduru kadınlarda ölçeğin kullanılmasının, kadının güçlendirecek uygun süreçlerin planlanması, müdahalelerin uygulanması ve değerlendirmesinde etkili olacağı düşünülmektedir. Ülkemizde, özellikle şiddet mağduru kadınlar için, hemşirelerin

kullandığı herhangi bir prosedür veya model bulunmamaktadır. Hemşireler tarafından yapılacak müdahale programlarında sorunların sistematik bir şekilde çözümlenmesi ve değerlendirilmesinde ölçeğin yol gösterici olacağı düşünülmektedir. Şiddet mağduru kadınların şiddetsiz bir hayat yaşamak için yarattıkları değişimin ölçümünde, ölçeğin büyük katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

1. WHO. (2020). "COVID-19 and Violence Against Women What The Health Sector/System Can Do?". Erişim adresi: <https://www.who.int/reproductivehealth/publications/emergencies/COVID-19-VAW-full-text.pdf?ua=1> (Erişim tarihi:20.04.2021).
2. CDC. (2018). "Preventing Intimate Partner Violence". Erişim adresi: <https://www.cdc.gov/violenceprevention>. (Erişim tarihi:20.04.2021).
3. Boyacıoğlu, İ. (2016). "Dünden Bugüne Türkiye'de Kadına Yönelik Şiddet ve Ulusal Kadın Çalışmaları: Psikolojik Araştırmalara Davet". Türk Psikiyatri Yazıları, 19,126-145.
4. T.C Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı. (2015). "Türkiye'de Kadına Yönelik Aile İçi Şiddet Araştırması". Erişim adresi: <http://www.hips.hacettepe.edu.tr/KKSATRAAnaRaporKitap26> Mart.pdf. (Erişim tarihi: 21.03.2020).

5. Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı. (2020). "Türkiye'de Kadın". Erişim adresi: <https://ailevecalisma.gov.tr/media/67948/turkiyede-kadin-20-02-2021.pdf>. (Erişim tarihi: 18.05.2021).
6. Mor Çatı. (2020). "Faaliyet Raporu". Erişim adresi: https://morcati.org.tr/wpcontent/uploads/2021/04/MatCatiFaaliyet_Raporu_2020.pdf. (Erişim tarihi: 15.03.2021).
7. Bradley, N.L, DiPasquale, A.M, Dillabough, K. and Schneider, P.S. (2020). "Health Care Practitioners' Responsibility to Address Intimate Partner Violence Related to The COVID-19 Pandemic". *CMAJ*, 192(22).
8. Hatcher, A.M, Woollett, N, Pallitto, C.C, Mokoatle, K, Stöckl, H. and Garcia-Moreno, C. (2016). "Willing but Not Able Patient and Provider Receptiveness to Addressing Intimate Partner Violence in Johannesburg Antenatal Clinics". *Journal of Interpersonal Violence*, 34(7), 1331-1356.
9. Jackson, E.C, Renner, L.M, Flowers, N.I, Logeais. M.E. and Clark, C.J. (2020). "Process of Evaluation of A Systematic Intervention to Identify and Support Partner Violence Survivors in A Multi-Specialty Clinic". *BMC Health Serv Res*, 20(1), 996. <https://doi.org/10.1186/s12913-020-05809-y>
10. Swailes, A.I, Lehman, E.B. and McCall-Hosenfeld, J.S. (2017). "Intimate Partner Violence Discussions in The Healthcare Setting: A Cross-Sectional Study". *Preventive Medicine Reports*, 8, 215–220.
11. Ali, P, McGarry, J. and Dhingra, K. (2016). "Identifying Signs of Intimate Partner Violence". *Emergency Nurse*, 23(9), 25-29. doi: 10.7748/en.23.9.25.s25.
12. McLain, J.K, Vandal, A.C, Nada-Raja, S, Wilson, D, Glass, N. and Eden, K.B. (2015). "Case J. A Web-Based Intervention for Abused Women: The New Zealand Isafe Randomised Controlled Trial Protocol". *BMC Public Health*, 15, 56. doi:10.1186/s12889-015-1395-0
13. Alhalal, E. (2020). "Nurses' Knowledge, Attitudes And Preparedness to Manage Women with Intimate Partner Violence". *Int Nurs Rev*, 67(2), 265-274.
14. Sutherland, M.A, Hutchinson, K, Fantasia, H.C, Si, B. and Jiang L. (2020). "Are We Asking? Nurse Practitioner's Interpersonal Violence Screening Practice". *J Nurse Pract*, 16, 683-688. <https://doi.org/10.1016/j.nurpra.2020.07.023>
15. McGarry, J. and Nairn S. (2015). "An Exploration of the Perceptions of Emergency Department Nursing Staff Towards the Role of A Domestic Abuse Nurse Specialist: A Qualitative Study". *International Emergency Nursing*, 23(2), 65-70. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2014.06.003>
16. WHO. (2019). "Caring for Women Subjected to Violence: a WHO Curriculum for Training Health-Care Providers Participant Handouts". Erişim adresi: <https://www.who.int/reproductivehealth/exercisesresources.pdf?>. (Erişim tarihi: 03.03.2021).
17. Ambikile, J.S, Leshabari, S. and Ohnishi, M. (2020). "Knowledge, Attitude, and Preparedness Toward IPV Care Provision Among Nurses and Midwives in Tanzania". *Human Resources for Health*, 18(1), 56.
18. Al-Natour, A, Qandil. A. and Gillespie. G.L. (2016). "Nurses' Roles in Screening for Intimate Partner Violence: A Phenomenological Study". *Int. Nursing Review*, 1-7.
19. Reisenhofer, S. and Taft A. (2013). "Women's Journey to Safety The Transtheoretical Model in Clinical Practice When Working with Women Experiencing Intimate Partner Violence: A Scientific Review and Clinical Guidance". *Patient Education and Counseling*, 93, 536–548.
20. Brown, J. (1998). "The Process of Change in Abused Women Scales (PROCAWS): Stage of Change, Pros and Cons, and Self-Efficacy As Measurable Outcomes. Paper Presented At the Program Evaluation and Family Violence Research". 1999, An International Conference, Durham, New Hampshire.
21. Catallo, C, Jack, S.M, Ciliska, D. and MacMillan, H.L. (2012). "Identifying the Turning Point: Using the Transtheoretical Model of Change to Map Intimate Partner Violence Disclosure in Emergency Department Settings". *ISRN Nursing*, 1–10. doi:10.5402/2012/239468
22. Karakurt, G, Ayluçtarhan, Z, Ergüner Tekinalp B. and Köse Ö. (2021). "Regaining Courage to Leave Abusive Relationships: Theoretical Framework". *The American Journal of Family Therapy*, 50(2), 144-158.
23. Yaman, Ş. (2009). "Aile İçi Şiddete Uğrayan Kadınlara Yönelik Hemşirelik Hizmetlerinde "Değişim Modelinin" Kullanılması". *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*, 2(3),1-10.
24. Davis, M. and Padilla-Medina D.M. (2019). "Brief Intimate Partner Violence Perpetration Screening Tools: A Scoping Review". *Trauma, Violence and Abuse*, 22(4), 900-913.
25. Arkins, B, Begley, C. and Higgins, A. (2016). "Measures For Screening for Intimate Partner Violence: A Systematic Review". *J Psychiatr Mental Health Nurs*, 23, 217-235.
26. Koştu, N. and Uysal Toraman A. (2016). "Sağlık Çalışanlarının Kadına Yönelik Eş Şiddeti Bildirimi Yapma Niyeti/Davranışı Ölçeği Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması". *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Derg*, 19(1), 49-57.
27. Demirtaş, E.T, Sümer, Z.H. and Fincham, F.D. (2017). "Intimate Partner Violence in Turkey: The Turkish Intimate Partner Violence Attitude Scale-Revised". *J Fam Viol*, 32, 349-56. doi 10.1007/s10896-016-9852-9.
28. Gezgin, B.B. and Toraman A.U. (2014). "Assessing the Psychometric Properties of The Turkish Version of Attitudes and Practice of Health Care Providers Regarding Intimate Partner Violence Survey Scale". *Violence and Victims*, 29(4). doi:10.1891/0886-6708.VV-D-12-00112
29. Akgöl, A. (1997). "Tıbbi Araştırmalarda İstatistiksel Analiz Teknikleri: SPSS Uygulamaları". Ankara: Yükseköğretim Kurulu Matbaası.
30. Gözüm, S. ve Aksayan S. (2002). "Kültürlerarası Ölçek Uyarlaması için Rehber II: Psikometrik Özellikler ve Kültürlerarası Karşılaştırma". *HAGD*, 4, 9-20.
31. Brown, J. (1997). "Working Toward Freedom From Violence: The Process of Change in Battered Women," *Violence Against Women*, Vol. 3, (1), 5–26.
32. Weiss, S.J, Ernst, A.A, Cham, E. and Todd N.G. (2003). "Development of a Screen for Ongoing Intimate Partner Violence". *Violence Vict*, 18(2), 131–141.
33. Zapor, H, Wolford-Clevenger, C. and Johnson, D. (2018). "The Association Between Social Support and Stages of Change in Survivors of Intimate Partner Violence". *Journal of Interpersonal Violence*, 33(7), 1051–1070.
34. Özdamar, K. (2004). "Paket Programlar İstatistiksel Veri Analizi". Eskişehir: Kaan Kitapevi.
35. Çapık, C, Gözüm. S. ve Aksayan, S. (2018). "Kültürlerarası Ölçek Uyarlama Aşamaları, Dil ve Kültür Uyarlaması: Güncellenmiş Rehber". *Florence Nightingale Journal of Nursing*, 26(3), 199-210.
36. Esin, M.N. (2014). "Hemşirelikte Araştırma Süreci, Uygulama ve Kritik". İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.
37. Aker, S, Dündar, C. ve Pekşen, Y. (2009). "Ölçme Araçlarında İki Yaşamsal Kavram: Geçerlik ve Güvenirlik: Derleme". *Journal of Experimental and Clinical Medicine*. 22(1), 590-60.
38. Yurdugül, H. (2005). "Using Scope Validity Indices For Scope Validity in Scale Development Studies". 28-30 Eylül 2005, XIV Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi (771), Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Denizli.
39. Watson, R. and Thompson D.R. (2006). "Use of Factor Analysis in Journal of Advanced Nursing: Literature Review". *Journal of Advanced Nursing*, 55 (3), 330-341.

Investigation of the Relationship between Social Support and the Level of Hopelessness in Diabetic Patients: Descriptive Research

Diyabetik Hastalarda Sosyal Destek ile Umutsuzluk Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi:
Tanımlayıcı Araştırma

Neşe KARAKAŞ¹, Zeliha BÜYÜKBAYRAM², Seher ÇEVİK AKTURA³, Bahri EVREN⁴,
Seyhan ÇITLIK SARITAŞ⁵

ABSTRACT

Study aimed to investigate the relationship between social support and the level of hopelessness in diabetic patients. The study was carried out as descriptive research in the internal medicine clinic and polyclinics of a state hospital located in the southeast of Turkey. The population of the research consisted of adult patients diagnosed with Diabetes Mellitus who were followed up in the internal medicine clinics of the said hospital. The sample of the research was composed of 252 patients through power analysis with 0.05 error, 0.95 confidence interval and 0.95 representative power of the universe. In the collection of the data, Personal Information Form developed by the researchers, Multidimensional Scale of Perceived Social Support, and Beck Hopelessness Scale were employed. In the analysis of the data, descriptive statistics, t-test in independent groups, One-Way ANOVA, Mann-Whitney U test, correlation and Cronbach's alpha reliability analysis were used. In the study, the patients' mean scores obtained from Multidimensional Scale of Perceived Social Support and Beck Hopelessness Scale were found to be 65.2±15 and 11.2±1.8, respectively. It was determined that the patients had high levels of perceived social support and moderate levels of hopelessness. In the study, a negative and significant relationship was found between the mean scores obtained from Multidimensional Scale of Perceived Social Support and Beck Hopelessness Scale. It was also determined that as the patients' perceived social support levels increase, their levels of hopelessness decrease.

Keywords: Diabetic Patient, Social Support, Hopelessne

ÖZ

Bu çalışma kapsamında diyabetik tanısı almış erişkin hastalarda sosyal destek ile umutsuzluk düzeyi arasındaki ilişki araştırılmaktadır. Tanımlayıcı araştırma olarak Türkiye'nin Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde yer alan bir devlet hastanesinin dahiliye klinik ve polikliniklerinde gerçekleştirilmiştir. Bu araştırmanın evrenini, söz konusu devlet hastanesinin dahiliye klinik ve polikliniklerinde takip edilen diyabet tanısı almış erişkin hastaları oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklem sayısı, 0,05 hata, 0,95 güven aralığı ve 0,95 evrenin temsil gücü ile güç analizi yapılarak 252 kişi olarak belirlenmiştir. Veri toplama aşamasında Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği, Beck Umutsuzluk Ölçeği ve bu çalışmanın araştırmacıları tarafından geliştirilen Kişisel Bilgi Formu kullanılmıştır. Verilerin analiz aşamasında ise tanımlayıcı istatistikler, bağımsız gruplarda t-testi, One-Way ANOVA, Mann-Whitney U testi, korelasyon analizi ve Cronbach alfa güvenilirlik analizi kullanılmıştır. Araştırma kapsamında hastaların Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği ve Beck Umutsuzluk Ölçeği puan ortalamaları sırasıyla 65.2±15 ve 11.2±1.8 olarak bulunmuştur. Diyabet tanısı almış erişkin hastaların, algılanan sosyal destek düzeylerinin yüksek ve umutsuzluk düzeylerinin orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği ile Beck Umutsuzluk Ölçeği'nden alınan puan ortalamaları arasında negatif yönde ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca diyabet tanısı almış erişkin hastaların algılanan sosyal destek düzeyleri arttıkça umutsuzluk düzeylerinin düştüğü belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Diyabetik Hasta, Sosyal Destek, Umutsuzluk

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurulu tarafından 2018/90 sayılı numarası ile etik kurul izni alınmıştır.

¹ Dr. Öğr. Üyesi Neşe KARAKAŞ, Halk Sağlığı, Malatya Turgut Özal Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD, nese.karakas@ozal.edu.tr, ORCID: 0000-0003-0737-0541

² Dr. Öğr. Üyesi Zeliha BÜYÜKBAYRAM, Hemşirelik, Siirt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, zeliha_bbayram@hotmail.com, ORCID: 0000-0001-9152-6662

³ Araştırma Görevlisi Dr. Seher ÇEVİK AKTURA, Hemşirelik, Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, seherrcvk@gmail.com, ORCID: 0000-0001-7299-1788

⁴ Doç. Dr. Bahri EVREN, Endokrinoloji/İç Hastalıkları, Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Bölümü, bahri.evren@inonu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-7490-2937

⁵ Doç. Dr. Seyhan ÇITLIK SARITAŞ, Hemşirelik, Malatya Turgut Özal Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, seyhan.saritas@ozal.edu.tr, ORCID: 0000-0003-2519-0261

İletişim / Corresponding Author: Neşe KARAKAŞ
e-posta/e-mail: nese.karakas@ozal.edu.tr

Geliş Tarihi / Received: 30.12.2022
Kabul Tarihi/Accepted: 15.06.2023

INTRODUCTION

Developments in diagnosis and treatment methods has extended the length of life in today's world. Along with the increased length of life, there has been an increase in the incidence and prevalence of chronic diseases.¹ Diabetes Mellitus (DM), one of the most prevalent diseases, is listed among the most important public health problems of the millennium by the World Health Organization.² The changes in lifestyles brought about by the increase in the socio-cultural levels of societies have been effective in the prevalence of DM. According to the 2017 data, there were 451 million DM patients worldwide, and this figure is expected to go up to 693 million by 2045.³ This rate in Turkey ranges between 12.3% and 17.3%.⁴ In addition to being a physical chronic disease, DM can lead to mental, emotional, and social problems. While dealing these types of problems, social support is a highly significant factor. The presence of relatives, friends and significant others encourages the patients and gives them the strength to fight against the disease.⁵

In the study managed by Karakurt et al., it was reported that social support played an essential role in the treatment and care of diabetic patients.⁶

Hope is a concept that has significant effects on body and soul. Studies conducted on hope demonstrated that it is related to the quality of life.⁷ In a study they conducted, Aslan et al. revealed that patients with high level of hope have longer lives and live longer periods without a disease.⁸ Individuals with high level of hope have higher living energy and are more willing to achieve their goals.⁹

Hope, which prevents the feelings of desperation and pessimism stemming from disease, can be affected by various factors. Among these factors are place of residence, age, socio-economic status, gender, the presence of the disease, self-care power, the degree of accepting the disease, and the severity of the disease.⁷ In this regard, the aim of the study is to explain investigate the relationship between social support, one of the above factors, and hopelessness.

MATERIAL AND METHODS

Research Design and Participants

The study was carried out as a descriptive and relational screening research in the internal medicine clinic and polyclinics of a hospital located in the southeast of Turkey. The study sample size consisted of 252 patients chosen through power analysis with 0.05 error, 0.95 confidence interval and 0.95 representative power of the universe of the study. The patients were chosen through non-probability random sampling method. The study was limited in that it was carried out with the participations of patients in only one hospital in a province due to time and financial limitations.

Data Collection

The data were collected through face-to-face interview technique between June-December 2018. Each interview lasted approximately 15-25 minutes. In the

collection of the data, Personal Information Form developed by the researchers, Beck Hopelessness Scale (BHS) and Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS) were used.

Data Collection Tools

Personal Information Form: The Personal Information Form was created by the researchers in order to obtain information about socio-demographic attributes of the patients included in the study. In the form, there is a total of 7 questions querying the patient with DM about gender, occupation, place of residence, educational status, marital status, the time of the diagnosis and age.

Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS)

The scale was developed by Zaimet et al. (1988).¹⁰ The scale, the reliability and validity studies of which was carried out by Eker et al.

in 2001, consists of 12 items.¹¹ Each item has a 7-point Likert type scoring system. The scale is made up of 3 sub-dimensions, which are family, friends and a significant other. To total score acquired from the sub-dimensions makes up the scale total score. Higher scores obtained from the scale are indicative of high level of perceived social support. The original Cronbach's alpha co-efficient of the scale was found to be 0.89.¹¹ In the present study, the Cronbach's alpha co-efficient of the scale was found as 0.90.

Beck Hopelessness Scale (BHS)

The scale was developed by Beck et al.¹² The reliability and validity studies were performed by Seber et al.¹³ Later, new additions related to the validity and reliability of the scale were introduced to the scale by Durak. Some items in the scale are scored as positive and some items as negative. High scores indicate a high level of hopelessness.

The original Cronbach's alpha co-efficient of the scale was found to be 0.86.¹⁴ The

Cronbach's alpha coefficient of this study was calculated as 0.80.

Statistical Analysis

Descriptive statistics, T test in dependent and independent groups, Mann-Whitney U and One-Way ANOVA tests and correlation tests were used in the analysis of the coded data of this study. Cronbach's alpha reliability analysis of the scales used in the study was performed. The results were evaluated at $p < 0.05$ significance level and in 95% confidence interval.

Ethical Aspect of Research

Our study was conducted in accordance with the Helsinki declaration. Before the implementation of the study, written permission was obtained from Diyarbakır Gazi Yaşargil Training and Research Hospital Head Physician, and ethics approval was taken from Health Sciences University Gazi Yasargil Training and Research Hospital Ethics Committee (Decision No: 2018/90).

RESULTS AND DISCUSSION

In the study, it was determined that the mean age of the patients was 49.4 ± 14.4 , 57.1% were female, 76.6% were single, 27.8% had primary school education, 60.3% lived in the provincial center, 45.2% were housewives, 46% lived together with 4-6 people in the same household, and 35.3% had been diagnosed with DM for 11 years and above (Table 1).

Table 1. Distribution of the Socio-Demographic Data of the Participants

Patient Characteristics	N	%
Age ($\bar{X} \pm SS$)	49.4±14.4	
Gender		
Female	144	57.1
Male	108	42.9
Marital Status		
Single	193	76.6
Married	59	23.4
Educational Status		
Illiterate	45	17.9
Literate	42	16.7
Primary School	70	27.8
High School	60	23.8
Undergraduate- Postgraduate	35	13.9

Table 1. (Continuation)

Place of Residence		
Village/Town	36	14.3
District Center	64	25.4
Provincial Center	152	60.3i
Occupation		
Worker	35	13.9
Government Employee	43	17.1
Housewife	114	45.2
Self-employed	26	10.3
Other	34	13.5
Number of people in the household		
1-3 People	88	34.9
4-6 People	116	46
7 and above	48	19
Duration of the disease		
Less than 1 year	35	13.9
1-5 years	80	31.7
6-10 years	48	19
11 years and above	89	35.3

It was found that the mean scores obtained from MSPSS and family, significant other and friend's sub-dimensions were 65.2 ± 15 , 23.3 ± 4.5 , 23.1 ± 6.8 , 18.8 ± 7.1 , respectively, and the patients had high levels of perceived

social support in the study. It was also identified that BHS mean score of the patients was 11.2±1.8, demonstrating a moderate level of hopelessness (Table 2).

Table 2. Mean Scores of the Participants Obtained From MSPSS and BHS

Scale	$\bar{X} \pm SS$	Min.-Max. Scores Obtained
MSPSS	65.2±15	12-84
Family sub-dimension	23.3±4.5	6-28
Significant other sub-dimension	23.1±6.8	4-28
Friends sub-dimension	18.8±7.1	4-28
BHS	11.2±1.8	8-20

It was found that the MSPSS mean scores were accurate, family sub-dimension and significant other sub-dimension differed statistically significantly in terms of the

patients' marital status ($p < 0.05$). Between the mean scores obtained from MSPSS, there was also a statistically significant difference, family sub-dimension, friend's sub-dimension and BHS according to their educational status ($p < 0.05$). As a result of Bonferroni correction performed, the difference was found to arise from the group with undergraduate and post-graduate educational level. A statistically significant difference was found between SPSS, and all sub-dimensions mean scores in terms of the patients' occupation ($p < 0.05$, $p < 0.001$). Bonferroni correction revealed that the source of the difference was the government employee group. It was found that there was no statistically insignificant difference between the MSPSS and BHS total score averages according to the duration of DM diagnosis ($p < 0.05$) (Table 3).

Table 3. Comparison of MSPSS and BHS Mean Scores According to Patients Characteristics

Patient's Characteristics	MSPSS	Family Sub-dimension	Significant other Sub-dimension	Friends Sub-dimension	BHS
Gender					
Female	65.9±15.8	22.9±4.8	23±6.7	18.1±7.6	12.6±1.9
Male	68.6±13.9	23.9±4.1	23.2±7.1	19.7±6.4	12.1±1.9
Statistical Test and significance	t=-1.478 p=0.141	t=-1.89 p=0.06	t=-0.319 p=0.75	t=-1.816 p=0.071	t=2.056 p=0.041
Marital Status					
Married	69.8±13.5	23.9±4	24.8±5.3	19.1±7.1	12.3±2
Single	58.2±16.5	21.4±5.4	17.4±8.2	17.8±7.2	12.7±1.8
Statistical Test and Significance	t=4.909 p=0.000	t=3.336 p=0.001	t=6.434 p=0.000	t=1.187 p=0.238	t=-1.281 p=0.203
Educational Status					
Illiterate	61.6±16	21.3±5.5	21.6±6.7	16.6±7	13.6±2
Literate	65.2±14.8	23.4±4.2	22.5±7.3	16.9±7.6	12.6±2.1
Primary School	67±14.8	23.7±4	22.8±7.4	18.7±7	12±1.6
High School	68.3±14.6	23.6±4.1	23.5±6.6	19.8±6.3	12.2±1.8
UG – Post-Graduate	74.2±12.7	24.6±4.5	25.6±5.3	22.7±6.6	11.9±1.9
Statistical Test and Significance	F=3.846 p=0.005	F=3.174 p=0.014	F=1.825 p=0.125	F=5.003 p=0.001	F=6.082 p=0.000
Place of Residence					
Village/Town	62.5±17	23.1±4.1	21.1±8.9	16.1±7.5	12.7±2.4
District Center	66.6±16.2	23.2±5.2	22.8±7.1	19.1±7.4	12.1±1.7
Provincial Center	68.3±13.9	23.4±4.3	23.7±6.1	19.4±6.8	12.4±1.9
Statistical Test and Significance	F=2.18 p=0.115	F=0.13 p=0.878	F=2.028 p=0.134	F=3.034 p=0.051	F=1.012 p=0.365
Occupation					
Worker	65.3±16.7	23.5±3.5	20.9±9.3	18.9±7.2	12±1.81
Government Employee	75±10.4	25.3±3.2	25.9±4.5	22.9±4.6	12.9±1.7
Housewife	64.4±16	22.5±4.8	22.7±6.6	16.9±7.5	12.7±1.9
Self-employed	67±14.5	23.1±5.1	23.2±6.5	19.1±6.3	12±2.15
Other	67.8±12.3	23.5±4.6	23.1±6.6	19.8±7	12.8±2.1
Statistical Test and Significance	KW=18.355 p=0.001	KW=12.527 p=0.014	KW=12.05 p=0.017	KW=21.165 p=0.000	KW=11.318 p=0.063
Number of people in the household					
1-3 People	67.2±15.8	23.6±4.2	23.2±7.4	18.5±7.5	12.5±2.2
4-6 People	66.7±14.9	22.9±4.7	23.3±6.3	18.8±7.1	12.3±1.7
7 people and above	67.5±14.4	23.9±4.6	22.3±7	19.5±6.5	12.6±1.8
Statistical Test and Significance	F=0.053 p=0.948	F=1.067 p=0.346	F=0.345 p=0.708	F=0.274 p=0.76	F=0.419 p=0.658

Table 3. (Continuation)

Duration of Disease					
Less than 1 year	70.8±14.4	24.6±3.9	25±5.8	21.6±6	12.2±1.9
1-5 years	69.2±13.4	23.6±4.4	24±5.9	20.1±6.6	12.5±2
6-10 years	64.2±14.7	22.5±4.3	22.2±7.3	17.4±6.5	12.3±2.2
11 years and above	64.4±16.1	23.1±4.8	22±7.5	17.4±7.9	12.5±1.7
Statistical Test and Significance	F=3.811 p=0.061	F=1.679 p=0.172	F=2.456 p=0.064	F=4.66 p=0.053	F=0.333 p=0.802

The MSPSS and all sub-dimensions mean scores as well as the BHS mean scores were shown to be negatively and significantly related in the study. ($p < 0.001$). As the levels of the social support as perceived by patients increase, their levels of hopelessness decrease (Table 4).

Table 4. Examination of the Relationship Between MSPSS and BHS Mean Scores

	MSPSS	Family. sub-dimension	Significant sub-dimension	Friends sub-dimension
BHS	r=-.248 p=0.000	r=-0.22 p=0.000	r=-0.23 p=0.000	r=-0.176 p=0.005

Diabetes is a chronic disease affecting individuals both physically and psychologically. Social support provided to them has a positive impact on their mental and physical health. It has been reported that social support diminishes anxiety levels in patients and promotes their well-being. Hope is a powerful factor in coping with diabetes' effects in addition to social support.¹⁵

The results of the study showed that the social support surfaces of the patients were high. In the study conducted by Rashid et al., which examined the social support levels of individuals, they concluded that they had a high level of social support.¹⁶ Similarly, Olabode et al. discovered that the patients had high levels of social support in the study they conducted on DM patients in a state hospital in the city of Lagos, Nigeria.¹⁷ Our results are consistent with the literature.

Hope contributes positively to patient's health by reducing symptoms and accelerating the recovery process. Hopelessness in patients diagnosed with Type 2 DM can develop because of changes in lifestyle, chronic disease

status, and drug therapy.¹⁸ In the study conducted by Albanese and Morales, hopelessness level of the patients was determined to be high.¹⁹ In the study, hopelessness levels of patients with DM were found to be moderate, which can be considered to have stemmed from the sample characteristics.

In the study, it was observed that social support did not differ according to gender, but that the level of hopelessness varied significantly. In the study conducted by Kök and Demir, like our study, it was found that hopelessness level did not differ in terms of gender.²⁰ Başaran et al. reported that females were significantly more hopeless than males.²¹

In the study, it was observed that there were differences in the perceived social support levels according to the marital status of the patients and that married individuals had higher levels of perceived social support. Softa et al. in their study conducted in 2016 reported similar results to the results of our study.²² The results of the study were not statistically significant when considering the hopelessness levels of the patients according to their marital status. In the study conducted by Başaran et al., they did not determine a difference between hopelessness levels of married and single patients, which is consistent with our finding.²¹

In the study, it was discovered that patients with undergraduate and post-graduate degrees had higher perceived social support than other groups., but their hopelessness levels were lower. While some studies in the literature found that educational status did not affect social support.^{20,23} Softa et al. and

Koçak et al. reported high levels of perceived social support in individuals with

undergraduate degree.^{22,24} In their study, Mitchell et al. reported low levels of hopelessness in individuals with higher education.²⁵ In a study on hemodialysis patients by Başaran et al., it was discovered that the level of hopelessness decreased as education levels increased.²¹

In the study, it was determined that occupation influenced perceived social support but did not affect hopelessness levels. Like our study, Avşar et al. found that perceived social support was affected by occupation, while Kılınç et al. in their study reported no relationship between occupation and hopelessness level.^{23,26}

In the study, the relationship between the number of people living in a household and the perception of hopelessness and social support was insignificant. There were no studies on the topic of the relationship between the number of people living in a household and levels of perceived social support and hopelessness in the literature. It might be claimed that the level of perceived

social support and hopelessness is affected not by the number of people living in the household but by the relationship with those people. In the study, there was no relationship between perceived social support and hopelessness levels in the time elapsed since the diagnosis of DM. Similarly, Korkmaz and Tel and Aras and Tel reported in their studies that the duration of the chronic disease did not affect perceived social support.^{27,28} Another similar study by Tan et al. revealed that the level of hopelessness did not change significantly over the duration of the disease.²⁹

The MSPSS and BHS mean scores of the patients were found to have a negative and significant relationship in the study. As social support levels of the patients increase, their levels of hopelessness decreases. Like this study, Peker and Karaöz revealed in their study that there was a negative and significant relationship between patients with diabetic foot patients' perceptions of social support and their levels of hopelessness.³⁰

CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

The study's findings revealed a negative and significant correlation between patients' perceptions of social support and their levels of hopelessness. It was determined in the study that marital status, educational status, and occupations of the patients affected their perceived social support. It was also identified that gender and educational status of the patients had an impact on their levels of hopelessness. In line with these findings, it is recommended that patients' levels of

perceived social support and hopelessness be determined, the factors affecting social support level should be examined, appropriate initiatives should be planned to increase social support and hope levels of patients, health professionals' awareness and knowledge levels about this issue should be raised through training, and that similar research should be conducted with different and larger samples

REFERENCE

1. Satman, İ, İmamoğlu, Ş, Yılmaz, C, Akalın, S, Salman, S, and Dinççağ, N. (2019). "TEMED Diabetes Mellitus Çalışma ve Eğitim Grubu. Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu-2019". Ankara: Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMED) Yayınları.
2. WHO (2016). World Health Organization Global Report on Diabetes. Geneva: World Health Organization. (Erişim tarihi: 10.01.2022)
3. Cho, N.H, Shaw, J.E, Karuranga, S, Huang, Y, Rocha Fernandes, J.D, Ohlrogge, A.W. and Malanda, B.I.D.F. (2018). "IDF Diabetes Atlas: Global Estimates of Diabetes Prevalence for 2017 and Projections for 2045". Diabetes Research and Clinical Practice, 138, 271-281. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2018.02.023>.
4. Miller, T.A. and Di Matteo, M.R. (2013). "Importance of Family/Social Support and Impact on Adherence to Diabetic Therapy". Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy, 421-426. <https://doi.org/10.2147/DMSO.S36368>.
5. Karakurt, P, Aşilar, R.H. and Yıldırım, A. (2013). "Evaluation of the Self-Care Agency and Perceived Social Support in Patients with Diabetes Mellitus". Meandros Medical and Dental Journal, 14 (1), 1-9.
6. Yılmaz, M, Kilickap, M, Abacı, A, Barcin, C, Bayram, F, Karaaslan, D, and Satman, İ. (2018). "Temporal Changes in The Epidemiology of Diabetes Mellitus in Turkey: A Systematic Review and Meta-Analysis". Archives of The Turkish Society of Cardiology, 46 (7). <https://doi.org/10.5543/tkda.2018.88225>.

7. Sürücü, A. and Mutlu, D. (2016). Bireyin yaşamında umut. In: A. SARGIN, N. AVŞAROĞLU, N. ÜNAL (Ed.). Eğitim ve Psikolojiden Yansımalar (s.118). Konya: Çizgi Kitabevi.
8. Aslan, Ö, Sekmen, K, Kömürcü, Ş. and Özet, A. (2007). "Kanserli Hastalarda Umud". CÜ Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 11 (2), 18-24.
9. Kavradım, S.T. ve Özer, Z.C. (2014). "Kanser Tanısı Alan Hastalarda Umud". Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar, 6 (2), 154-164. <https://doi.org/10.5455/cap.20130901084242>
10. Zimet, G.D, Dahlem, N.W, Zimet, S.G. and Farley, G.K. (1988). "The Multidimensional Scale of Perceived Social Support". Journal of Personality Assessment, 52 (1), 30-41.
11. Eker, D. (2001). "Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeğinin Gözden Geçirilmiş Formunun Faktör Yapısı Geçerlik ve Güvenirliği". Türk Psikiyatri Dergisi, 12, 17-25.
12. Beck, A.T, Weissman, A, Lester, D. and Trexler, L. (1974). "The Measurement of Pessimism: The Lack of Hope Scale.". Journal of Consulting and Clinical Psychology, 42 (6), 861-865.
13. Seber, G, Dilbaz, N, Kaptanoğlu, C. and Tekin, D. (1993). "The Scale of Desperation: Validity and Reliability". Crisis Journal, 1, 139-142.
14. Durak, A. ve Palabıykoğlu, R. (1994). "Beck Umutsuzluk Ölçeği Geçerlilik Çalışması". Kriz Dergisi, 2 (2), 311-319.
15. Sung, K, Park, J.H. and Park, M.K. (2017). " Influences of Social Support, Self-Esteem and Hope on Health Conservation of The Vulnerable Elderly With Diabetes". Journal of Korean Academy of Community Health Nursing, 28 (4), 386-396. <https://doi.org/10.12799/jkachn.2017.28.4.386>.
16. Rashid, A.A, Zuhra, H. and Tan, C.E. (2018). "Social Support, Self-Efficacy and Their Correlation Among Patients With Type 2 Diabetes Mellitus: A Primary Care Perspective". The Medical journal of Malaysia, 73 (4), 197-201.
17. Olabode, O, Omoluru, T, Olagundoye, O, Akinlade, A, Akujobi, H. and Olopade, O. (2019). " Social Support and Medication Adherence Among Type 2 DM (T2DM) Patients Attending A Public Hospital in Lagos". Nigeria. in Endocrine Abstracts. Bioscientifica. <https://doi.org/10.1530/endoabs.65.P267>.
18. Destanti, L. and Susanti, H. (2017). " Nursing Care of Hopelessness Analysis in a Patient With Type 2 Diabetes Mellitus: a Case Study". UI Proceedings on Health and Medicine, 2.
19. Albanesi de Nasetta, S. and Morales de Barbenza, C. (2006). "Hopelessness and Depression in Diabetic". Women Vertex, 17 (69), 331-335.
20. Kök Eren, H. and Demir, S. (2018). " Internalized Stigma, Self-Esteem and Perceived Social Support Among Patients with Schizophrenia and Bipolar Disorder". Çukurova Medical Journal, 43 (1). <https://doi.org/10.17826/cumj.340622>.
21. Başaran, D, Altun, Ö.Ş, Kaban, F. and Ecdar, T. (2016). "Hemodiyaliz Hastalarının Umutsuzluk Düzeylerinin Değerlendirilmesi". Nefroloji Hemşireliği Dergisi, 11 (1), 9-16.
22. Softa, H, Bayraktar, T. ve Uğuz, C. (2016). "Yaşlı Bireylerin Algılanan Sosyal Destek Sistemleri, Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları ve Etkileyen Faktörler". Yaşlı Sorunları Araştırma Dergisi, 9 (1), 1-12.
23. Avşar, G, Koç, F. ve Aslan, G. (2016). "Social Support and Self-Esteem in Substance Addicted Patients". ACU Sağlık Bilimleri Dergisi. 1, 44-49.
24. Koçak, D.Y, Kaya, İ.G. ve Aslan, E. (2017). " Klimakterik Dönemindeki Kadınların Algıladıkları Sosyal Destek Düzeyi ve Etkileyen Faktörler". JAREN, 3 (2), 66-72. <https://doi.org/10.5222/jaren.2017.066>.
25. Mitchell, U.A, Ailshire, J.A, Brown, L.L, Levine, M.E. and Crimmins, E.M. (2018). "Education and Psychosocial Functioning Among Older Adults: 4-Year Change in Sense of Control and Hopelessness". The Journals of Gerontology: Series B, 73 (5), 849-859. <https://doi.org/10.1093/geronb/gbw031>.
26. Kılınç, G, Yıldız, E. and Kavak, F. (2016). "The Relationship Between Healthy Life Style Behaviors and Hopelessness in Patients With Heart Failure". Journal of Cardiovascular Nursing, 7 (13), 114-126. <https://doi.org/10.5543/khd.2016.96158>.
27. Korkmaz, T. and Tel, H. (2010). "Determination of The Conditions of Anxiety, Depression and Social Support Among The Patients with COPD". Journal of Anatolia Nursing and Health Sciences, 13 (2), 79-86.
28. Aras, A. and Tel, H. (2009). "Determination of Perceived Social Support for Patients with COPD and Related Factors". Turkish Thoracic Journal, 63-69.
29. Tan, M. and Karabulutlu, E. (2005). "Social Support and Hopelessness in Turkish Patients with Cancer". Cancer Nursing, 28 (3), 236. <https://doi.org/10.1097/00002820-200505000-00013>.
30. Peker, A. and Karaöz, S. (2017). " The Effects of Social Support and Hope in The Healing of Diabetic Foot Ulcers Treated with Standard Care". Population Health Management, 20 (6), 507. <https://doi.org/10.1089/pop.2017.0010>.

COVID-19'un Psikolojik Etkisi ve Kendini Toparlama

The Psychological Effect of COVID-19 and Resilience

Hilal PEKMEZCİ¹, Yağmur AKBAL², Burcu GENÇ KÖSE³, Burcu ÇUVALCI⁴, Bahar KEFELİ ÇOL⁵

ÖZ

Bu araştırma COVID-19 tanısı alan bireylerin yaşadıkları psikolojik semptomları ve kendilerini toparlama düzeylerini belirlemek amacıyla yapıldı. Tanımlayıcı-kesitsel tipte yapılan bu araştırmanın örneklemini Haziran 2021-Aralık 2021 tarihleri arasında araştırma kriterlerine uyan ve araştırmaya katılmayı kabul eden 823 kişi oluşturdu. Veriler online olarak Bilgi Formu, Depresyon Anksiyete Stres Ölçeği ve Kendini Toparlama Gücü Ölçeği ile toplandı. Çalışmaya katılan bireylerin %69,9'u kadın, %57,4'ü ise bekarıdır. %66,3'ü üniversite mezunu, %81,2'si geniş ailede ve %65,1'i ilde yaşamaktadır. Katılımcıların %57,5'inin birlikte yaşadığı kişiler COVID-19 tanısı almıştır. Depresyon Anksiyete Stres ölçeği alt boyut puanları da kadınlarda ve bekarlarda daha yüksek bulundu ($p<0,05$). Yaş ile depresyon, anksiyete ve stres alt boyutları arasında da negatif yönde anlamlı ilişki bulundu. Yaş arttıkça depresyon, anksiyete ve stres azalmaktadır. Ayrıca kadınların Kendini Toparlama Gücü Ölçeği puan ortalamaları daha yüksekti ($p<0,05$). Kendini Toparlama Gücü ile Depresyon Anksiyete Stres ölçeği alt boyut puanları arasında pozitif yönde anlamlı ilişki bulundu ($p<0,05$). Depresyon, anksiyete ve stres düzeyi arttıkça kendini toparlama düzeyi de artmaktadır. COVID-19 tanısı kişileri psikolojik etkilemektedir ve kendini toparlama düzeyi sosyo-demografik özelliklere göre değişiklik göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, Hemşirelik, Kendini Toparlama, Psikoloji

ABSTRACT

This research was conducted to determine the psychological symptoms and resilience levels of individuals diagnosed with COVID-19. The sample of this descriptive-cross-sectional study consisted of 823 people who met the research criteria and agreed to participate in the research between June 2021 and December 2021. Data were collected online using the Information Form, Depression Stress and Anxiety Scale, and Resilience Scale. 69.9% of the individuals participating in the study were females and 57.4% of them were single. 66.3% of them were university graduates, 81.2% of them lived in an extended family, and 65.1% of them lived in the province. The people whom 57.5% of the participants lived with had a diagnosis of COVID-19. Sub-dimension scores of the Depression Stress and Anxiety Scale were found higher in females and singles ($p<0.05$). There was also a significant negative correlation between age and the sub-dimensions of depression, stress and anxiety. As age increased; depression, stress and anxiety decreased. In addition, females' mean scores of the Resilience Scale were higher ($p<0.05$). A positive and significant correlation was found between the sub-dimension scores of the Resilience Scale and Depression Stress Anxiety Scale ($p<0.05$). As the level of depression, stress and anxiety increased, the level of resilience also increased. It can be stated that the diagnosis of COVID-19 affects people psychologically and the level of resilience varies according to socio-demographic characteristics.

Keywords: COVID-19, Nursing, Brief Resilience, Psychology

Çalışma, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı'ndan alınan onay ile Helsinki Bildirgesine uygun olarak yürütüldü (20.05.2021 tarih ve 2021/93 sayılı karar, E-40465587-050.01.04-118).

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Hilal PEKMEZCİ, Yaşlı Bakım Programı, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Yaşlı Bakım Programı, hilal.pekmezci@erdogan.edu.tr, ORCID: 0000-0003-2157-4014

² Dr. Öğr. Üyesi Yağmur AKBAL, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği ABD, yagmur.akbal@erdogan.edu.tr, ORCID: 0000-0001-6748-6701

³ Öğr. Gör. Dr. Burcu GENÇ KÖSE, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Anestezi Programı, burcu.kose@erdogan.edu.tr, ORCID: 0000-0002-0358-6401

⁴ Dr. Öğr. Üyesi Burcu ÇUVALCI, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Yaşlı Bakım Programı, burcu.cuvalci@erdogan.edu.tr, ORCID: 0000-0002-2157-2388

⁵ Dr. Öğr. Üyesi Bahar KEFELİ ÇOL, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Güneş Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, bahar.kefelicol@erdogan.edu.tr, ORCID: 0000-0002-2862-4451

İletişim / Corresponding Author: Hilal PEKMEZCİ
e-posta/e-mail: hilal.pekmezci@erdogan.edu.tr

Geliş Tarihi / Received: 27.03.2023
Kabul Tarihi/Accepted: 17.06.2023

GİRİŞ

2019 yılının sonunda Çin'in Wuhan kentinde görülen COVID-19, SARS-CoV-2 virüsünden kaynaklanan, insandan insana damlacık yolu ile bulaşan ve hızlı bir şekilde çok kısa sürede tüm dünyaya dağılan, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından 2020 Mart ayında pandemi olarak ilan edilen ölümcül seyreden koronavirüs enfeksiyonudur. Mayıs 2023'de koronavirüs enfeksiyonundan küresel olarak, yaklaşık 766 milyon vaka ve 6,9 milyon ölüm bildirilmiştir. DSÖ verilerine göre dünyada vakaların yaklaşık %1,8'i hayatını kaybetmektedir.¹

Öncesinde hakkında bilgi sahibi olmadığımız bu virüs bize, fiziksel etkilerinin yanında psikolojik etkilerinin de olduğu konusunda farklı bir deneyim yaşatmaktadır. Küresel olarak karşılaştığımız tehdit; ölüm, yalnızlık gibi psikolojik boyutlar ile insanları baş başa bırakmakta ve insan basit olarak değerlendirdiği mikroorganizmaya karşı çaresizlik yaşamaktadır.² Uluslararası ortaya konulan tüm önlemlere rağmen virüs hızla yayılmakta ve ölüm sayısı her geçen gün artmaktadır. COVID-19 insanları hem fizyolojik, psikolojik hem de sosyal olarak etkilemektedir. Bazı bilim insanları; halk sağlığını tehdit eden bu durumun biyolojik bir felaketin akut bölümü olarak kabul edilebileceğini ve bu nedenle yüksek oranda psikiyatrik morbidite ile sonuçlanabileceğini belirtmiştir.³ Benzer şekilde geçmişten günümüze pandemiler; insanların ölüm korkusu, depresyon, anksiyete ve stres gibi bir çok psikolojik semptom yaşamalarına neden olmuştur.⁴ Satıcı ve ark'nın (2020) Türkiye'de yaptıkları araştırma sonucuna göre, COVID-19 korkusunun bireylerde stres, depresyon ve kaygı gibi psikolojik belirtileri artırırken yaşam doyumunu azalttığı bulunmuştur.⁵ Salgının zirvesinde Çin'de yapılan bir çalışmada bireylerin depresyon (%47,1) anksiyete (%31,9) ve somatizasyon (% 45,9) bulguları gösterdiği bulunmuştur. İnsan yaşamında bilinmezlik başlı başına kaygı, endişe ve korku kaynağıdır. Geçmiş yıllarda yaşanan salgın dönemlerine baktığımızda, insanları ruhsal yönden savunmasız bırakan değişkenler;

duyguların negatif yönde değişmesi, kaygıya açık hale gelme, bilinmezliğin getirdiği tahammülsüzlük, izolasyon nedeni ile yakınlarından uzak kalma, hastalık nedeniyle de yakınlarını kaybetme ve tüm bunlarla birlikte çaresizlik duyguları yaşama karşımıza çıkmaktadır.^{6, 7} Yaşanan bu ilk şokun devamında gelen kabullenme sürecinde ise bireyin gerçekçi bakış algısı ile kendisini ve yakınlarını koruma dönemi başlamaktadır. Bununla birlikte, ulusal düzeydeki otoritelerin başlattığı izolasyon önlemleri ve kurallara uyma davranışı artmaktadır.⁸

Pandemi dönemlerinde özellikle önem arz eden kendini toparlama gücü, bireyin davranış ve duygularını düzenleyebilme öz denetimi olarak yorumlanır. Öz denetim ile kendini toparlama gücü COVID-19 hastalığının şiddeti arasında aracı faktördür.^{9,10} "Resilience" olarak ifade edilen kavramın Türkçe'ye en uygun karşılığı Işık (2016) tarafından "kendini toparlama gücü" olduğu ifade edilmiştir. Literatüre baktığımızda; Cambridge (2019) sözlüğünde "Zor ya da kötü bir şey olduktan sonra tekrar mutlu, başarılı vb. olma yeteneği" ya da "bir maddenin büküldükten, gerildikten veya preslendikten sonra normal şekline dönme yeteneği" şeklinde karşımıza çıkmaktadır. Diğer bir deyişle, insanların stres ya da zorlu yaşam süreci ile karşılaştıklarında, yaşanan sürece ayak uydurabilmeleri ve bireyin hızlı bir şekilde yaşanan negatif süreçten kendini kurtararak toparlanmasına "kendini toparlama gücü" denir.^{11, 12}

Yaşanan olumsuz durumlar ile baş etmede bireylerin sahip olduğu kendini toparlama gücü, korku ile baş etmede de bireye destek oluşturabilir. DSÖ'nün Avrupa Direktörü, toplumlarda ve yaşantımızda bu şekilde aniden ve hızlı şekilde karşılaştığımız salgın durumunu yönetme şeklimizin, salgına karşı verdiğimiz tepkimizin ve kendimizi toparlama düzeyimizin önemini vurgulamıştı.¹³ İnsanların psikolojik tepkilerinin farkına varması ve kendilerini toparlama düzeyleri, psikososyal sorunlara ve

iş gücü kayıplarına neden olan işlevsel olmayan bakış açılarının, işlevsel olanlarla değiştirilmesi açısından yararlı olacaktır.¹⁴ Diğer yandan hemşirelerin ve sağlık çalışanlarının pandeminin, sağlık hizmeti verdikleri toplumu psikolojik yönden nasıl etkilediğini bilmeleri, sağlık hizmetinin kalitesini artıracaktır. Elde edilen veriler, hem psikososyal bakım sağlamada

hemşirelere hem de topluma sağlık hizmeti sunan tüm meslek gruplarına yol gösterici olacaktır. Bu nedenle bu çalışma ile COVID-19 geçiren kişilerin yaşadıkları psikolojik semptomları tanımlamak ve kendini toplama düzeylerini belirlemek amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOT

Araştırmanın Türü ve Deseni

Tanımlayıcı-kesitsel tipte yapılan bu araştırmanın anket soruları Şubat 2021'de online olarak çalışmanın kabul ölçütlerini sağlayan 23 kişi ile paylaşıldı. Geribildirimler doğrultusunda katılımcıların görüş ve önerileri dikkate alınarak ankette yer alan eğitim durumuna, okuryazar-ilköğretim seçeneği eklendi. Bu 23 kişinin verileri çalışmada kullanılmadı. COVID-19 geçirmiş ve çalışmaya katılmayı kabul eden 823 kişi araştırmanın örneklemini oluşturdu.

Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma Haziran 2021- Aralık 2021 tarihleri arasında yapıldı. Öncelikle Google Formlarda oluşturuldu ve anket linki WhatsApp üzerinden katılımcılara gönderildi. Araştırmaya katılmayı kabul eden kişilere önce "Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu", sonra anketler gönderildi. Anketlerin doldurulma süresi ortalama 5-10 dakika sürdü.

Araştırmaya kabul edilme ölçütleri:

- 1.Araştırmaya katılmayı kabul etme
- 2.COVID-19 tanısı alma
- 3.Tıbbi merkezde yatarak tıbbi tedavi görmeme
- 4.COVID-19 tanısı öncesi herhangi bir kronik ve psikiyatrik hastalığı bulunmayan hastalar örnekleme dahil edildi.

Veri Toplama Araçları

Bilgi Formu: Bilgi formu, araştırmacılar tarafından ilgili literatür incelemesi ile oluşturuldu.¹⁴⁻¹⁶ Bilgi Formu'nda bireylere ait bazı kişisel bilgiler (yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum, ikamet edilen yer,

aile tipi, hastanede kalma durumu) yer almaktadır.

Depresyon Anksiyete Stres Ölçeği (DASS)-21: Bu ölçek 21 öge (DASS-21), depresyon, anksiyete ve stres'in duygusal aşamalarını ölçmek için tasarlanmış üç öz bildirim ölçeği kümesidir. Lovibond'un (1983) geliştirmiş olduğu Depresyon Anksiyete Stres Ölçeği (DASS) 42 soru içermektedir. DASS-21, zamanı kısaltmak için Lovibond, S.H. ve Lovibond, P.F. (1995) tarafından DASS-42'nin öğeleri seçilerek geliştirilmiştir. Ölçekteki depresyon, stres ve anksiyete belirtilerin şiddetinin 0-3 arası puanlandığı 21 soru bulunmaktadır. Puanlama; belirtiler yokluğunda 0 puan, maksimum belirtiler için 3 puandır. DASS-21; depresyon alt ölçeği (2.6.8.11.14.16.21) numaralı sorulardan, anksiyete alt ölçeği (1.3.10.13.15.19.20) numaralı sorulardan, stres alt ölçeği (4.5.7.9.12.17.18) numaralı sorulardan oluşmaktadır.¹⁷

Ölçekteki depresyon skoru (0-4) normal, (5-6) hafif, (7-10) orta, (11-13) şiddetli, 14 üzeri aşırı şiddetli depresyon olarak belirlenmiştir. Anksiyete skoru (0-3) normal, (4-5) hafif, (6-7) orta, (8-9) şiddetli, 10 üzeri aşırı şiddetli anksiyete olarak belirlenmiştir. Stres skoru (0-7) normal, (8-9) hafif, (10-12) orta, (13-16) şiddetli ve 17 üzeri aşırı şiddetli strese olarak belirlenmiştir. DASS-21'deki her ölçek için toplamlar iki katına çıkar, böylece 42 maddelik DASS için olanlarla karşılaştırılabilir. DASS-21 ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanmasına yönelik geçerlik ve güvenilirlik çalışması Sarıçam tarafından 2018 yılında yapılmıştır.¹⁸

Kendini Toparlama Gücü Ölçeği: Smith (2008) ve arkadaşları tarafından 2008 yılında

geliştirilmiştir.¹⁹ 2016 yılında Haktanır A. ölçeği Türkçe'ye çevirmiş ve geçerlilik güvenilirlik çalışmasını yapmıştır. Ölçek 6 sorudan oluşmuştur. “Kesinlikle katılmıyorum”, “katılmıyorum”, “kararsızım”, “katılıyorum” ve “kesinlikle katılıyorum” olarak beş seçenekten oluşmaktadır.²⁰

Verilerin Değerlendirilmesi

Çalışma verilerinin sosyodemografik özelliklerinin değerlendirilmesinde sayı, yüzdeler, ortalama, standart sapma bakıldı. Normal dağılım için Kolmogorov-Smirnov değerlendirildi. Bağımsız veri olan sosyodemografik özelliklerle bağımlı veriler Koronavirüs Korku Ölçeği, Toparlama Gücü Ölçeği, parametrik olanlarda ikili testlerde bağımsız t testi, üç ve üzeri gruplarda ANOVA testi uygulandı. Etki değerinde Cohen d değeri ve r^2 bakıldı.

Araştırmanın Etik Yönü

Katılımcılara, araştırmaya katılma veya katılmama konusunda haklarının olduğu söylenip, katılımın gönüllülük arz ettiği ifade edildi. Kabul eden katılımcılar araştırmaya dâhil edildi. Önce “Bilgilendirilmiş Onam”

formu doldurtuldu. Ayrıca çalışmada “İnsan Onuruna Saygı” ilkesi ile katılımcılara, çalışma kapsamında alınan verilerin başkaları ile paylaşılmayacağı konusunda açıklama yapıldı ve “Gizlilik İlkesine” bağlı kalındı. Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Başkanlığı'ndan 2021/93 karar sayı numarası ile etik kurul izni alındı.

Araştırmanın Kısıtlılıkları

Çalışmanın değerlendirilmesi sınırlılıkları kapsamında yapılmalıdır. Çalışma, COVID-19 tanısı alan ancak hastanede yatarak tedavi görmeyen kişileri içermektedir. Dolayısı ile sonuçlarımız tüm COVID-19 tanısı alan kişileri kapsamamaktadır. Ayrıca araştırma verileri pandemi koşullarında sosyal mesafeyi korumak adına çevrimiçi olarak toplanmıştır. Bu sebeple araştırmada toplanan veriler internet ulaşımı olan ve bilgisayar kullanmayı bilen kişilerle sınırlıdır. Bununla birlikte kesitsel tipte olan bu çalışma Haziran-Aralık 2021 tarihleri arasında yapılmıştır. Yani pandeminin ikinci yılını ve belirli bir zaman dilimini kapsamaktadır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Tablo 1’de çalışmaya katılan bireylerin sosyodemografik özellikleri yer almaktadır. Çalışmaya katılanların yaş ortalaması 30.28 ± 11.30 olup, 12-77 yaş arasında değişmektedir. Çalışmaya katılanların

%69.9’u kadın, %57.4’ü bekar, %66.3’ü üniversite mezunu, %81.2’si geniş ailede ve %65.1’i ilde yaşamaktadır. Katılımcıların %57.5’inin birlikte yaşadığı kişilerde COVID-19 tanısı alma durumu vardı.

Tablo 1. Sosyodemografik Özellikler ve COVID-19 ile İlgili Değişkenler

Sosyodemografik Özellikler	n	%
Cinsiyet		
Kadın	575	69.9
Erkek	248	30.1
Medeni durum		
Evli	351	42.6
Bekar	472	57.4
Eğitim durumu		
İlkokul/ortaokul/Lise	190	23.1
Lisans	546	66.3
Lisansüstü	87	10.6
Yaşanılan yer		
İl	536	65.1
İlçe	232	28.2
Köy	55	6.7

Tablo 1. (Devamı)

Aile tipi		
Çekirdek aile	155	18.8
Geniş aile	668	81.2
Birlikte Yaşanılan Kişilerin COVID-19 Tanısı Alma Durumu		
Evet	473	57.5
Hayır	350	42.5
Yaş	Ort±SS	Min-max
	30.28±11.30	12-77

Ort±SS: Ortalama±Standart Sapma, Min: Minimum, Max: Maximum

Tablo 2’de DASS ölçeği alt boyut puanlarının sosyodemografik özellikler ile karşılaştırılması verilmiştir. Cinsiyet açısından alt boyut fark etmeksizin tüm alt boyutlarda anlamlı farklılık vardır ($p<0.05$). Kadınların depresyon, anksiyete ve stres alt boyut ortalaması erkek cinsiyete göre daha yüksektir. Bu anlamlı farklılıkta etki küçük olup, depresyon ve anksiyete de toplam varyansın %3’ünü, strese %2’sini açıklamıştır.

Bekar olan hastaların DASS alt boyut puanları evli hastalara göre daha yüksek olup, medeni durum açısından gruplar arasında anlamlı farklılık vardır ($p<0.05$). Tüm alt boyutlarda etki küçük olup, stres ve

anksiyete toplam varyansın %1’ini, depresyon alt boyutunda %4’ünü açıklamıştır.

Eğitim durumu, yaşanılan yer, aile tipi ve birlikte yaşanılan kişilerde COVID-19 tanısı alma durumu açısından alt boyutlarda gruplar arasında anlamlı farklılık yoktur ($p>0.05$). Ancak eğitim durumu ilkökul/ortaokul/lise olanlarda, köyde yaşayanlarda, geniş ailede oturanlarda depresyon, anksiyete, stres alt boyut puan ortalaması diğer gruplara göre daha yüksekti. Ayrıca ailesinde COVID-19 tanısı alanlarda stres alt boyutu, almayanlarda depresyon ve anksiyete alt boyut ortalaması daha yüksekti.

Tablo 2. DASS Ölçeği Alt Boyut Puanlarının Sosyodemografik Özellikler ile Karşılaştırılması

Sosyodemografik Özellikler	Depresyon	Anksiyete	Stres
	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS
Cinsiyet			
Kadın	6.74±4.73	5.42±3.81	7.15±4.49
Erkek	4.97±4.15	3.97±3.23	5.60±4.05
p^{test}	0.000 ^a	0.000 ^a	0.000 ^a
Cohen d değeri	0.38	0.39	0.35
Etki değeri	0.03	0.03	0.02
Medeni durum			
Evli	5.02±4.04	5.39±3.59	5.99±4.11
Bekar	7.09±4.85	5.43±3.73	7.20±5.57
p^{test}	0.000 ^a	0.000 ^a	0.000 ^a
Cohen d değeri	-0.45	-0.28	-0.27
Etki değeri	0.04	0.01	0.01
Eğitim durumu			
İlkokul/ortaokul/lise	6.65±4.80	5.17±3.91	6.80±4.75
Lisans	6.18±4.71	4.99±3.72	6.81±4.36
Lisansüstü	5.40±3.61	4.54±3.13	5.64±3.89
p^{test}	0.112 ^b	0.418 ^b	0.065 ^b
Yaşanılan yer			
İl	6.22±4.71	5.00±3.70	6.68±4.42
İlçe	6.11±4.56	4.72±3.82	6.52±4.48
Köy	6.52±4.20	5.90±3.11	7.49±4.05
p^{test}	0.767 ^b	0.138 ^b	0.198 ^b

Tablo 2. (Devamı)

Aile tipi			
Geniş aile	6.73±4.64	5.41±3.77	6.79±4.22
Çekirdek aile	6.08±4.63	4.89±3.69	6.66±4.46
p ^{test}	0.118 ^a	0.110 ^a	0.747 ^a
Birlikte yaşanan kişilerde COVID-19 tanısı alma durumu			
Evet	6.07±4.60	5.18±3.70	6.44±4.32
Hayır	6.39±4.68	4.73±3.70	7.02±4.53
p ^{test}	0.323 ^a	0.085 ^a	0.061 ^a

a: Independet t test istatistiği, b: One-way ANOVA test istatistiği.

Tablo 3'te yaş ile DASS ölçeği alt boyut puanları arasındaki ilişki gösterilmiştir. Yaş ile depresyon, anksiyete ve stres alt boyutları arasında negatif yönde anlamlı ilişki vardır

($p < 0.05$). Yaş arttıkça depresyon, anksiyete ve stres azalmaktadır. Kendini Toparlama Gücü ölçeği ile yaş arasında anlamlı ilişki yoktur ($p > 0.05$).

Tablo 3. Yaş ile DASS Ölçeği Alt Boyut ve Kendini Toparlama Ölçeği Arasındaki İlişki

Ölçekler	Yaş
Depresyon Anksiyete Stres (DASS-21) Ölçeği Alt Boyutları	
Depresyon	$r = -0.158^*$ $p = 0.000$
Anksiyete	$r = -0.103^*$ $p = 0.003$
Stres	$r = -0.129^*$ $p = 0.000$
Kendini Toparlama Gücü Ölçeği	$r = 0.002^*$ $p = 0.956$

*Pearson Korelasyon test istatistiği

Tablo 4'te Kendini Toparlama ölçeği puan ortalamalarının sosyodemografik özellikler ile karşılaştırılması verilmiştir. Cinsiyet açısından Kendini yüksektir.

Medeni durum, eğitim düzeyi, yaşanan yer, aile tipi ve birlikte yaşanan kişilerde COVID-19 tanısı alma durumu açısından kendini toparlama gücü ölçeği puan

ortalamasında gruplar arasında anlamlı farklılık yoktur ($p > 0.05$). Ancak evlilerde, lisans mezunu olanlarda, köyde yaşayanlarda, çekirdek aile tipine sahip olanlarda ve birlikte yaşanan kişilerde COVID-19 tanısı alanlarda Kendini Toparlama Gücü ölçeği puan ortalaması diğer gruplara göre daha yüksektir.

Tablo 4. Kendi Toparlama Gücü Ölçeği Puanlarının Sosyodemografik Özellikler ile Karşılaştırılması

Sosyodemografik Özellikler	Kendini Toparlama Ölçeği	p ^{test}	Cohen değeri	d Etki değeri
	Ort±SS			
Cinsiyet				
Kadın	19.06±2.97	.025 ^a	.17	.01
Erkek	18.50±3.43			
Medeni durum				
Evli	18.97±3.17	.567 ^a		
Bekar	18.84±3.09			

Tablo 4. (Devamı)

Eğitim durumu		
İlkokul/ortaokul/lise	18.74±3.65	.639 ^b
Lisans	18.97±2.92	
Lisans üstü	18.77±3.15	
Yaşanılan yer		
İl	19.05±3.09	.106 ^b
İlçe	18.44±3.22	
Köy	19.25±2.88	
Aile tipi		
Geniş aile	18.60±2.94	.186 ^a
Çekirdek aile	18.96±3.16	
Birlikte yaşanılan kişilerde COVID-19 tanısı alma durumu		
Evet	18.94±2.73	.670 ^a
Hayır	18.84±3.59	

a: Independet t test istatistiği, b: One-way ANOVA test istatistiği

Tablo 5'te Kendini Toparlama Gücü ölçeği ile DASS ölçeği alt boyut puanları arasındaki korelasyon ilişkisi gösterilmiştir. Kendini Toparlama Gücü ile depresyon,

anksiyete ve stres alt boyutları arasında pozitif yönde anlamlı ilişki vardır ($p<0.05$). Depresyon, anksiyete ve stres arttıkça kendini toparlama artmaktadır.

Tablo 5. DASS Ölçeği Alt Boyut Puanları ile Kendini Toparlama Gücü Ölçeği Arasındaki İlişki

Kendini Toparlama	Depresyon Anksiyete Stres (DASS-21) Ölçeği Alt Boyutları		
	Depresyon	Anksiyete	Stres
	$r=0.126^*$	$r=0.105^*$	$r=0.171^*$
	$p=0.000$	$p=0.002$	$p=0.000$

*Pearson Korelasyon test istatistiği

Araştırmamızda; kadınların depresyon, anksiyete ve stres alt boyut ortalamaları erkek cinsiyete göre daha yüksektir. Bu anlamlı farklılıkta etki küçük olup, depresyon ve anksiyete de toplam varyansın %3'ünü, strese %2'sini açıklamıştır. COVID-19 pandemisi döneminde 1210 katılımcı ile yapılan başka bir çalışmada da kadınların psikolojik olarak erkeklere oranla daha negatif etkilendiği; stres, anksiyete ve depresyon ölçümlerinden elde edilen puanların anlamlı olarak daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.²¹ Verileri pandeminin ilk yılında toplanan cinsiyet faktörünün de değerlendirildiği bir çalışmada da pandemi etkisiyle oluşan stres, anksiyete ve depresyon düzeylerinin kadınlarda daha yüksek olduğu belirtilmiştir.²² Kadınların depresyon, anksiyete ve stres düzeylerinin yüksek oluşu hem ev ortamındaki sorumluluk ve görevlerin çoğunlukla kadınlardan beklenilmesi hem de kadınların stres durumlarına daha duygusal yoğun yanıt vermeleriyle ilişkili olabilir. Ancak

araştırmamızın diğer sonucu da kadınların kendini toparlama gücü ölçeği puan ortalamaları erkeklere göre daha yüksek olmasıdır. Bu sonuç bize psikolojik semptomları erkeklerden daha yoğun yaşayan kadınların; fazla sorumlulukları nedeniyle daha erken kendilerini toparlama gerekliliği hissetmiş olmalarından kaynaklı olabileceğini düşündürmüştür. Ayrıca çalışmamız sonucunda kadınların düşük düzeyde stres yaşadığı görülmektedir. Yaşanan bu düşük stres düzeyi, kişiye uyarıcı sinyal verebilmekte ve kişiyi motive ederek harekete geçirebilmektedir.²³

Bekar olan katılımcıların depresyon, anksiyete ve stres düzeyleri evli hastalara göre daha yüksektir. Tüm alt boyutlarda etki küçük olup, stres ve anksiyete toplam varyansın %1'ini, depresyon alt boyutunda %4'ünü açıklamıştır. Başka bir çalışmada pandemi döneminde COVID-19 tanısı almış veya almamış, boşanmış ve dul kişilerin psikolojik semptomları daha yoğun yaşadıkları görülmüştür.²⁴ Aynı zamanda

evlilerin, çekirdek aileye sahip katılımcıların kendilerini toparlama düzeyi bekarlara oranla daha yüksektir. Bu sonuç COVID-19 tanısı alan bireylerin aile içerisinde sağlıklarına kavuşmalarına olumlu yönde etkileyebilecek psikolojik desteğin sağlanması ile ilgili olabilir. Bireyin yaşamına çok yönlü şekilde tehdit oluşturan COVID-19 gibi salgınlarda, bireylerin yaşamlarında dost, aile ve arkadaşlarının yer alması ve desteklerini hissetmesi, ruhsal yönden çok büyük anlam ve önem arz eder. Başka çalışmalarda da salgın sırasında hissedilen psikososyal destekler salgına maruz kalan bireyler adına hayat kurtaran önemli bir rol oynadığı belirtilmiştir.²⁵ Aralarında anlamlı farklılık olmamasına rağmen çalışmamızda birlikte yaşanan kişilerde COVID-19 tanısı alanların almayanlara oranla kendini toparlama gücü ölçeği puan ortalaması daha yüksektir. Çalışma sonucumuz kendisi COVID-19 tanısı alan kişilerin yine pozitif olan aile bireylerine destek olmak için kendilerini daha erken toparladıklarını düşündürmektedir. Zira öz denetim ile psikolojik dayanıklılık ve farkındalık COVID-19 hastalığının şiddeti arasında aracı faktördür.²⁶ Yani aile üyeleri otokontrollerini sağlayarak kısa sürede kendilerini toparlayıp birlikte yaşadığı kişilere faydalı olmaya çalışmış olabilir. Ancak öte yandan çalışmamızın bir diğer sonucu geniş aile ile yaşayanların depresyon, anksiyete ve stres düzeylerinin yüksek olmasıdır. Bu sonuç kişilerin ebeveynlik ve diğer rollerini yerine getirememekten, diğer aile üyelerine bulaştırma ihtimalinin olmasından kaynaklı olabilir. Başka bir çalışmada da salgın sırasında olası insanların birlikte yaşadığı kişilere ve sevdiklerine hastalık bulaştırma ihtimalinden dolayı psikolojik semptomlar yaşadıkları gösterilmiştir.²⁷

Katılımcılar eğitim durumu açısından incelendiğinde depresyon, anksiyete ve stres alt boyutlarında anlamlı farklılık yoktur. Ancak eğitim düzeyi (ilkokul/ortaokul/lise) düşük olanların depresyon, anksiyete ve stres düzeyleri daha yüksektir. Çin’de salgının gidiş ve seyrine yönelik bilinmezliğin ve endişenin en yoğun olduğu zamanda, yalnızca hastanede yatarak tedavi gören

hastalarla yapılan bir çalışmada da düşük eğitim düzeyi ve depresif yakınmalar arasında pozitif ilişki bulunmuştur.²⁸ Bizim çalışmamızda COVID-19 tanısı alan kişilerin klinik tedavisi görmemiş olmaları ve pandeminin ikinci yılında yapılmış olması düşünüldüğünde eğitim düzeyi düşük olanların anksiyete ve stres düzeylerinin daha yüksek olması pandeminin kişileri hala psikolojik olarak etkilendiğini çok açık göstermektedir. Çalışmamızın başka bir sonucu üniversite mezunu olanların kendilerini toparlama düzeylerinin daha yüksek olmasıdır. Bu sonuç eğitim düzeyinin artması ile hem depresyon, anksiyete ve stres gibi psikolojik semptomları yaşama düzeylerinin azaldığının hem de kriz ile baş etme ve kendilerini toparlama düzeylerinin arttığına göstergesidir.

Çalışmamızda, köyde yaşayanlarda hem DASS düzeyi hem de kendilerini toparlama düzeyleri daha yüksek bulunmuştur. Küresel anlamda COVID-19 salgın süreci insanların psikolojilerine etkisi sosyo-kültürel ve sosyo-ekonomik anlamda birçok farklılık göstermektedir.¹⁵ Kırsalda yaşayan katılımcılarımızın sağlık hizmetlerine, internete ulaşım konularında zorluk yaşayabilme ihtimalini düşündüğümüzde bilgi eksikliği ve süregiden belirsizlik nedeni ile depresyon anksiyete ve depresyon düzeyleri yüksek olabilir.

Yaş ile DASS alt boyutları arasında negatif yönde anlamlı ilişki vardır. Yaş arttıkça depresyon, anksiyete ve stres azalmaktadır. Çalışma bulgularımızın aksine başka bir çalışmada salgın sürecinde yaş ilerledikçe daha yaygın obsesif kompulsif ve fobik yakınmalar, kişilerarasında hassasiyet ve psikotik belirtiler gibi ruhsal bozukluklar saptanmıştır.²⁴ Pandemi sürecinde ülkemizde alınan tedbirler düşünüldüğünde; öncelik yaşlılara yönelik olanlardı. İlk önce onların izolasyonu sağlandı. Daha sonra aşı uygulamaları başlandığında da 65 yaş üzeri kişilerden başlandı. Dolayısı ile tedbirlerin erken alınması ve yaşlıları korumaya yönelik olması kişilerin depresyon, anksiyete ve stres düzeylerini artırmamış olabilir.²⁹

Araştırmamızın önemli sonuçlarından biri de; DASS ile kendini toparlama gücü ölçeği arasındaki pozitif yöndeki anlamlı ilişkidir. Depresyon, anksiyete ve stres arttıkça kendini toparlama artmaktadır. İnsanların stres verici ve travmatik durumlara karşı tepkileri ve bu verdikleri tepkilerin süreleri birbirinden farklı olabilir. Bazı bireyler anksiyete ve depresyon gibi ruhsal sıkıntıları uzun süre yaşarken bazıları negatif ruh halinden hızlı bir şekilde uzaklaşp var olan hayatlarını sürdürebilmektedirler. Toparlanma ve var olan yaşamına dönme gücüne sahip bireylerin bu davranışı, “pozitif

psikoloji” yaklaşımına göre psikolojik sağlamlık olarak tanımlanmaktadır.¹⁴ Psikolojik sağlamlık sayesinde insanların karşılaştığı zorluklarla karşısında daha da güçlendiğine dair iyimser bakış açısı mevcuttur. Stresli olayların getirdiği değişimlere karşı esnek bir şekilde uyum sağlayabilme ve olumsuz duygusal deneyimlerden sonra kendini toparlayabilme yeteneği olarak tanımlanan psikolojik sağlamlık, hastalık sürecini ve dolayısıyla sonrasındaki sağlık durumunu da olumlu etkilemektedir.³⁰⁻³²

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada COVID-19’un kişilerde depresyon, anksiyete ve stres oluşturduğunu, bu psikolojik etkenler arttıkça kendini toparlama düzeyinin de arttığı bulunmuştur. Bununla birlikte kendini toparlama yönünde sosyodemografik açıdan farklılıklar olduğunu göstermiştir. Bu sonuçlar pandeminin halk sağlığı sorununa dönüşmesiyle birlikte birçok kişiyi psikolojik olarak etkilediğini

göstermektedir. Bu yüzden salgının psikolojik yönleriyle mücadele etmek kendini toparlama düzeyini artırmak için hemşireler başta olmak üzere tüm sağlık ekibinin; hastalar ve risk altındaki bireyler için psikososyal destekte bulunması bireylerin kendilerini toparlama ve psikolojik dayanıklılıklarına olumlu katkı sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

1. World Health Organization. (2023). “Coronavirus COVID-19 Report”. Erişim Adresi: <https://covid19.who.int/>. (Erişim Tarihi: 27 Mayıs 2023).
2. Güvenç, R. ve Baltacı, E. (2020). “Covid-19 ve Sağlık Çalışanlarının Ruh Sağlığı”. Türk Tabipler Birliği Covid-19 Pandemisi 6. Ay Değerlendirme Raporu, 349-354.
3. Liang, Y, Wu, K, Zhou, Y. and Liu, Z. (2020). “Mental Health in Frontline Medical Workers During the 2019 Novel Coronavirus Disease Epidemic in China: A Comparison with the General Population”. International Journal of Environmental Research and Public Health, 17 (18), 6550.
4. Doğan, B. (2021). COVID-19 Pandemi Döneminde İlk, Orta ve Son Yetişkinlikteki Bireylerde Ölüm Kaygısı ve Umutsuzluk Arasındaki İlişkide Sosyal Medya Kullanımının Düzenleyici Rolünün İncelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Kent Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
5. Satıcı, B, Gocet-Tekin, E, Deniz, M.E. and Satıcı, S.A. (2020). “Adaptation of the Fear of COVID-19 Scale: Its Association with Psychological Distress and Life Satisfaction in Turkey”. International Journal of Mental Health and Addiction, 1-9.
6. International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (IFRC). “Mental Health and Psychosocial Support for Staff, Volunteers and Communities in an Outbreak of Novel Coronavirus”. Erişim adresi: https://pscentre.org/wp-content/uploads/2020/02/MHPSS-in-nCoV-2020_ENG-1.pdf. (Erişim tarihi: 11 Aralık 2022).
7. Hall, R.C. and Chapman, M.J. (2008). “The 1995 Kikwit Ebola Outbreak: Lessons Hospitals and Physicians can Apply to Future Viral Epidemics”. General Hospital Psychiatry, 30 (5), 446-452.
8. Karamouzian, M. and Hategekimana, C. (2014). “Ebola Treatment and Prevention are Not the Only Battles: Understanding Ebola-Related Fear and Stigma”. International Journal of Health Policy and Management, 4 (1), 55-56.
9. Yang, J.Z. and Chu, H. (2018). “Who is Afraid of the Ebola Outbreak? The Influence of Discrete Emotions on Risk Perception”. Journal of Risk Research, 21 (7), 834-853.
10. Liu, Y, Yan, L.M, Wan, L. and Zhang, W. (2020). “Viral Dynamics in Mild and Severe Cases of COVID-19”. The Lancet Infectious Diseases, 20 (6), 656-657.
11. Işık, Ş. (2016). “Türkiye’de Kendini Toparlama Gücü Konusunda Yapılmış Araştırmaların İncelenmesi”. Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi, 6 (45), 65-76.
12. Yalçın, İ. (2022). “COVID-19 Korkusu ile Ruh Sağlığı Değişkenleri Arasındaki İlişkide Koruyucu ve Risk Faktörlerinin Moderatör Etkisi”. Ankara Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projesi Sonuç Raporu. Erişim adresi: https://dspace.ankara.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12575/72777/BAP_PROJE_SONUC_RAPORU.pdf?sequence=1&isAllowed=yB. (Erişim tarihi: 12 Aralık 2022).
13. Kluge, H.H.P. (2020). “Statement—Physical and Mental Health Key to Resilience During COVID-19 Pandemic”. Erişim adresi: <http://www.euro.who.int/en/about-us/regional-director/statements/statement-physical-and-mentalhealth-key-to-resilience-during-covid-19-pandemic>. (Erişim tarihi: 23 Aralık 2022).
14. Doğan, T. (2015). “Kısa Psikolojik Sağlamlık Ölçeği’nin Türkçe Uyarlaması: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması”. The Journal of Happiness & Well-Being, 3 (1), 93-102.

15. Zeybek, Z, Bozkurt, Y. ve Aşkın, R. (2020). "Covid-19 Pandemisi: Psikolojik Etkileri ve Terapötik Müdahaleler". İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi Bahar (Covid19-Özel Ek), 304-318.
16. Duygulu S, Başaran A.S, Kuruca Ö.E. ve Erdat, Y. (2020). "COVID-19 Outbreak: Nurse Managers' Role and Responsibilities". Journal of Hacettepe University Faculty of Nursing, 7, 34-46.
17. Lovibond, S.H. and Lovibond, P.F. (1995). "Manual for the Depression Anxiety Stress Scales". Sydney, Australia: Psychology Foundation of Australia.
18. Sariçam, H. (2018). "The Psychometric Properties of Turkish Version of Depression Anxiety Stress Scale-21 (DASS-21) in Health Control and Clinical Samples". Journal of Cognitive Behavioral Psychotherapy and Research, 7 (1), 19-30.
19. Smith, B.W, Dalen, J, Wiggins, K. and Bernard, J. (2008). "The Brief Resilience Scale: Assessing the Ability to Bounce Back". International Journal of Behavioral Medicine, 15 (3), 194-200.
20. Haktanir, A, Lenz, A.S, Can, N. and Watson, J.C. (2016). "Development and Evaluation of Turkish Language Versions of Three Positive Psychology Assessments". International Journal of Advancement in Counselling, 38, 286-297.
21. Wang, C, Pan, R, Wan, X. 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.
22. Wang, Y, Di, Y, Ye, J. and Wei, W. (2021). "Study on the Public Psychological States and Its Related Factors During the Outbreak of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Some Regions of China. Psychology". Health & Medicine, 26 (1), 13-22.
23. Gököz, H. (2013). Stresin Çalışanların Performansı Üzerine Etkisi: Öğretim Elemanları Üzerine Bir Araştırma. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne.
24. Tian, F, Li, H, Tian, S. and Tian, C. (2020). "Psychological Symptoms of Ordinary Chinese Citizens Based on SCL-90 During the Level I Emergency Response to COVID-19". Psychiatry Research, 288, 112992.
25. Cheung, E.Y. (2015). "An Outbreak of Fear, Rumours and Stigma: Psychosocial Support for the Ebola Virus Disease Outbreak in West Africa". Intervention, 13 (1), 70-76.
26. Shokri, A, Moradi, G, Mohamadi Bolbanabad, A. and Asadi, H. (2020). "Stigma and COVID-19 in Iran: A Rapid Assessment". International Journal of Human Rights in Healthcare, 14 (1), 4-9.
27. Brooks, S.K, Webster, R.K, Smith, L.E. and Rubin, G.J. (2020). "The Psychological Impact of Quarantine and How to Reduce It: Rapid Review of the Evidence". Lancet, 395 (10227), 912-920.
28. Kong, X, Zheng, K, Tang, M. and Dong, Y. (2020). "Prevalence and Factors Associated with Depression and Anxiety of Hospitalized Patients with COVID-19". MedRxiv, 1-12.
29. Sağlık Bakanlığı COVID-19 Aşısı Bilgilendirme Platformu. (2022). "Aşı Uygulanacak Grup Sıralaması". Erişim adresi: <https://covid19asi.saglik.gov.tr/TR-77707/asi-uygulanacak-grup-siralaması.html>. (Erişim Tarihi: 28 Kasım 2022).
30. Polizzi, C, Lynn, S.J. and Perry, A. (2020). "Stress and Coping in the Time of Covid-19: Pathways to Resilience and Recovery". Clinical Neuropsychiatry, 17 (2), 59-62.
31. Tugade, M.M. and Fredrickson, B.L. (2004). "Resilient Individuals Use Positive Emotions to Bounce Back From Negative Emotional Experiences". Journal of Personality and Social Psychology, 86 (2), 320-333.
32. Naeem, F, Irfan, M. and Javed, A. (2020). "Coping with COVID-19: Urgent Need for Building Resilience Through Cognitive Behaviour Therapy". Khyber Medical University Journal, 12 (1), 1-3.

Doğu Karadeniz Bölgesi'nde Estetik Uygulama Yaptıran Kadınların Benlik Saygısının Değerlendirilmesi

Evaluation of The Self-Respect of Women Who Have Aesthetic Practice in The Eastern Black Sea Region

Mustafa ÇAPAR¹

ÖZ

Bu araştırmanın amacı Doğu Karadeniz Bölgesi'nde estetik uygulama yaptıran kadınların benlik saygısının değerlendirilmesidir. Kesitsel ve tanımlayıcı olan çalışmanın evrenini 01.01.2022-31.03.2022 tarihleri arasında Doğu Karadeniz Bölgesinden 2 ilde Özel Estetik Merkezi'ne başvuran kadınlar oluşturmaktadır (N=2.025). Çalışmanın örneklemini belirlemek için OpenEpi programı ile %50 gözlenme oranı, %5 hata payı ve %99,9 güç aralığında örneklem hesabı yapıldığında 872 bireyin çalışmaya dahil edilmesi gerektiği belirlenmiştir. Araştırmaya katılmayı kabul eden ve anket formlarını eksiksiz dolduran 1030 kişi ile çalışma tamamlanmıştır. Araştırmanın verileri; bireylerin sosyodemografik özellikleri, sağlık düzeyleri ve estetik uygulamalarına yönelik sorular ile estetik uygulama sonrası benlik saygısını ölçmeye yönelik "Benlik Saygısı Ölçeği" ile yaklaşık 10 dakika süre içinde direkt gözlem altında uygulanmasıyla toplanmıştır. Verilerin analizinde frekans, ortalama, standart sapma, t testi, Mann Whitney U testi, ANOVA, Kruskal Wallis ve korelasyon testleri kullanılmıştır. Tüm testlerde istatistiksel anlamlılık düzeyi 0,05 olarak alınmıştır. Araştırmaya atılan kadınların yaş ortalaması 32,57±6,21 (Min: 20, Max: 58)'dir. Genç yaşta olan ve sağlık durumunu orta seviyede olarak algılayan kadınların uygulama sonrası benlik saygıları daha yüksek bulunmuştur. Bu çalışmada kadınların estetik uygulama sonrası ise benlik saygılarının yüksek düzeyde olduğu saptanmıştır. İleri yaşta olan, sağlık durumunu kötü olarak algılayan, düzenli egzersiz yapmayan, herhangi bir kronik hastalığı ve uyku sorunu olan kadınlara yönelik rehberlik ve danışmanlık hizmeti verilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Kadın, Estetik, Benlik Saygısı

ABSTRACT

The aim of this research is to evaluate the self-esteem of women who have aesthetic applications in the Eastern Black Sea Region. The population of the cross-sectional and descriptive study consists of women who applied to the Private Aesthetics Center in 2 provinces (Trabzon and Gümüşhane) in the Eastern Black Sea Region between 01.01.2022 and 31.03.2022 (N=2.025). In order to determine the sample of the study, it was determined that 872 individuals should be included in the study when the sample calculation was made with the OpenEpi program with a 50% observation rate, 5% margin of error and 99.9% power range. The study was completed with 1030 people who accepted to participate in the research and filled out the questionnaires completely. The data of the research; Questions about sociodemographic characteristics, health levels and aesthetic practices of individuals and the "Self-Esteem Scale" to measure self-esteem after aesthetic application were collected by applying them under direct observation in about 10 minutes. Frequency, mean, standard deviation, t test, Mann Whitney U test, ANOVA, Kruskal Wallis and correlation tests were used in the analysis of the data. The statistical significance level was taken as 0.05 in all tests. The mean age of the women participating in the research is 32.57±6.21 (Min: 20, Max: 58). The self-esteem of women who are young and perceive their health status as moderate was found to be higher after the application. In this study, it was determined that women's self-esteem was at a high level after aesthetic application. Guidance and counseling services should be given to women of advanced age, who perceive their health condition as bad, do not exercise regularly, and have any chronic diseases and sleep problems.

Keywords: Women, Aesthetics, Self-Esteem

Araştırma için Gümüşhane Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan 20.12.2021 tarih ve 2021/12 sayılı Etik Kurul Onayı alınmıştır.

¹ Opr. Dr. Mustafa ÇAPAR, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi, Çapar Özel Estetik Merkezi, mcapar61@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-9336-8749

İletişim / Corresponding Author:
e-posta/e-mail:

Mustafa ÇAPAR
mcapar61@hotmail.com

Geliş Tarihi / Received: 30.03.2023
Kabul Tarihi/Accepted: 18.06.2023

GİRİŞ

Benlik saygısı ile beden imajı arasında karmaşık bir ilişki vardır ve bu ilişkinin özel dinamiği kişiden kişiye değişir. Kimi bireylerde düşük benlik saygısı kısmen olumsuz beden imajından kaynaklanırken, kimilerinde de önce düşük benlik saygısı, ardından olumsuz beden imajı gelişir. Bunlarda benliğe ilişkin olumsuz soyut duygular somut beden duyulan nefretin artmasıyla açığa çıkar. Kişi "ben değersizim" veya "ben mutsuzum" demek yerine "şişmanım" ya da "çirkinim" der. Bu şekilde acısı veya kendine duyduğu nefret bulanıklaşır ve serbest kalır, böylece kişi ters bir avuntu bulur ve daha da önemlisi bir denetim duygusu kazanır. Kendinde neyin yanlış olduğunu anlayabilir. Doğru olmayan bedenidir ve bedeni daha iyi olsa yaşamı da çok daha iyi olacaktır.¹

Sadece günümüzde değil geçmişte de hemen tüm toplumların dış görünüşe, çekicilik, güzel ve yakışıklı olmaya verdikleri önem ister istemez hemen herkeste hoş ve beğenilir olma arzusunu yaratmış, insanlar daha güzel görünmek uğruna yoğun çabalar sarf etmeye başlamışlardır.^{2, 3} Çoğu insan çekici bireylerle daha fazla iletişim kurmak istemektedir.² Görünüşe verilen anlam ve görünüşle ilgili değerlendirmeler, içinde bulunulan zamana ve toplumun kültürüne göre değişebilmektedir.⁴

Benlik saygısı bireyin kendini ve bedenini nasıl algıladığı ile yakından ilişkilidir. Birey fiziksel açıdan kendini beğendiği sürece, kendine olan saygısı da artmakta ve kendisi ile ilgili olumlu duygular hissetmektedir. Fiziksel sağlık problemleri, beden imajındaki değişimler ve olumsuz duygular benlik saygısını etkilemektedir.⁵ Bireyin bedenini etkileyen fiziksel rahatsızlıklar estetik kaygıları da beraberinde getirmektedir.^{6, 7}

Kişinin sahip olduğu benlik saygısı, hastalığa göstereceği tepkiyi etkilediği gibi, yeni duruma alışmasını sağlayabilir veya engelleyebilir. Benlik saygısı ile çevreye uyum arasında doğru orantılı bir ilişki olduğu, düşük benlik saygısı olan bir bireyde yüksek düzeyde kaygı, psikosomatik ve depresyon belirtilerinin bulunduğu belirtilmektedir.^{8, 9} Benliğe yönelik olumsuz değerlendirmeleri depresif belirtilerin içinde görme geleneği Freud ile başlar ve bilişsel yaklaşımlarla da devam eder. Kuramsal açıklamalarda sosyal kaygı ile düşük benlik saygısı ya da benliği olumsuz değerlendirme eğilimi sıklıkla bir arada ele alınırken bu varsayımı doğrudan destekleyecek çok az sayıda araştırma mevcuttur.¹⁰

Son on yılda estetik cerrahi uygulamaların popülaritesi giderek artmıştır. Çeşitli sosyoekonomik düzeyden genç-yaşlı, kadın-erkek görünüm geliştirme adı altında estetik müdahale yaptırmaktadır.¹¹ Özellikle kadınların estetik cerrahiye başvuruları dramatik bir biçimde artmıştır.¹²⁻¹⁴ Bireyin benlik saygısını yükseltmek için öncelikle güven verici bir iletişim kurulmalı, birey duygularını ifade edebilmeli, durumuna ilişkin sorular sorabilmeli ve güvenilir bilgiler alabilmelidir.⁸ Beden imajında bozulma ve düşük benlik saygısı olan bireyler, estetik uygulama yaptıran nedenlerinin araştırılması için psikiyatri kliniklerine yönlendirilmez. Bireyler yeterli psikolojik desteği aldıktan sonra estetik uygulama için yeniden değerlendirilmeli ve karar vermelidir.¹⁵

Bu çalışmada Doğu Karadeniz Bölgesi'nde estetik uygulama yaptıran kadınların uygulama sonrası benlik saygısının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOT

Araştırmanın Tipi, Evreni ve Örneklemi

Çalışma prospektif olarak gerçekleştirilmiş olup, tanımlayıcı ve kesitsel bir araştırmadır. Araştırmanın evrenini

01.01.2022-31.03.2022 tarihleri arasında Doğu Karadeniz Bölgesindeki 2 il (Trabzon ve Gümüşhane)'de Özel Bir Estetik Merkezi'ne başvuran kadınlar oluşturmuştur (N=2.025). Çalışmanın örneklemi

belirlemek için OpenEpi programı ile %50 gözlenme oranı, %5 hata payı ve %99.9 güç aralığında örneklem hesabı yapıldığında 872 bireyin çalışmaya dahil edilmesi gerektiği belirlenmiştir. Gönüllü çalışmadan önce tüm bireylerin bilgilendirilmiş onamları alınmıştır. Araştırmaya katılmayı kabul eden ve anket formlarını eksiksiz dolduran 1030 (Trabzon=515, Gümüşhane=515) kişi ile çalışma tamamlanmıştır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmacıların geliştirmiş olduğu form üç kısımdan oluşmaktadır. Birinci bölümde, bireylerin sosyodemografik özelliklerini içeren on bir soru yer almaktadır. İkinci bölümde, bireylerin sağlık düzeyleri ve estetik uygulamalarına yönelik on sekiz soru yer almaktadır. Üçüncü bölümde ise bireylerin estetik uygulama sonrası benlik saygısını ölçmeye yönelik "Benlik Saygısı Ölçeği" kullanılmıştır. Araştırma verileri estetik uygulama yaptıracak kadınlar dinlenme odasında beklerken yaklaşık 10 dakika süre içinde direkt gözlem altında uygulanmasıyla toplanmıştır. Trabzon ve Gümüşhane'de Özel Bir Estetik Merkezi'ne başvuran, estetik uygulama planlanan kadınlara uygulamadan bir ay sonra Benlik Saygısı Ölçeği uygulanmıştır.

Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği (RBSÖ)

Rosenberg Self-Esteem Scale (Benlik Saygısı Ölçeği), 1965 yılında Morris Rosenberg tarafından ergenlik çağındaki kişilere göre benlik saygısı ölçüm aracı şeklinde tasarlanmıştır.¹⁶ Bir insanın kendi insanlık değerine ilişkin genel değerlendirmesinin anlaşılması ve global benlik saygısının ölçülmesi için en yaygın kullanılan araçtır. Amerika Birleşik Devletleri'nde güvenilirlik geçerlilik çalışması yapıldıktan sonra birçok araştırmada ölçüm aracı olarak kullanılmıştır. 1985 senesinde Dr. Füsün Çetin Çuhadaroğlu ölçeğin Türkçe çevirisini yapmış, geri çevirisi ve lise çağındaki öğrencilerde geçerlik güvenilirlik çalışmalarını yaparak Türkiye'deki ergenler üzerinde uygulanabilecek şekilde geliştirmiştir.¹⁷ Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği, çoktan seçmeli 63 sorudan oluşan bir özbebildirim

ölçeğidir. Ölçek, oniki alt kategoriden oluşmaktadır. Rosenberg istenildiği takdirde alt ölçeklerin araştırmalarda ayrı ayrı kullanılabilceğini belirtmiştir. Araştırmanın amacı doğrultusunda benlik saygısını ölçmeye yönelik olarak ölçeğin ilk "10" maddesi kullanılmıştır. Beş maddesi pozitif, beş maddesi negatif ifadelerden oluşan bu 10 maddelik ölçekte puanlama Guttman ölçekleme tekniğine uygun bir şekilde yapılmaktadır. "Çok Doğru", "Doğru", "Yanlış" ve "Çok Yanlış" seçeneklerinin yer aldığı 4 dereceli Likert türü bir ölçektir ve sorulardan beşi ters kodlanmıştır. Ölçeğin kendi içindeki değerlendirme sistemine göre; 1, 2, 4, 6, 7. maddeler olumlu kendilik değerlendirmesini sorgulamakta olup, 3'den 0'a kadar değişen puanlama yapılırken, 3, 5, 8, 9, 10. maddeler olumsuz kendilik değerlendirmesini sorgulamakta olup, 0'dan 3'e kadar değişen bir puanlama yapılmaktadır. Toplam puan aralığı 0-30 arasında olup, 15-25 arası alınan puan benlik saygısının yeterli olduğunu gösterirken, 15 puanın altı düşük benlik saygısını göstermektedir. Ölçeğin evrensel ve kültüre özgü özelliklerini değerlendirmek amacıyla Schmitt ve Allik (2005) tarafından bir çalışma yapılmıştır. Bu çalışmada ölçek 28 dile çevrilmiş ve 16.998 katılımcıdan oluşan 53 ulusla çalışılmıştır.

Ölçeğin faktör yapısının uluslar açısından uyumluluk analizi yapıldığında 52 ulusta ortalama 0.99 uyumluluk katsayısının olduğu, yalnızca 5 ulusta bu katsayının 0.95'in altına düştüğü sonucuna ulaşılmıştır. Tüm uluslar için ortalama güvenilirlik katsayısının da 0.81 olduğu belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlar ölçeğin evrensel değerlere sahip olduğunu ve farklı kültürlerle uyumlu uluslar arası bir geçerliliğe sahip olduğunu göstermektedir.^{3, 16, 17} Çuhadaroğlu ölçeğin geçerlilik kat sayısını $r=0.71$, test-tekrar test güvenilirlik yöntemi kullanılarak da güvenilirlik kat sayısını $r=0.75$ olarak saptamıştır.¹⁸ Bu araştırmada ölçeğin cronbach alpha güvenilirlik katsayısı ise 0.74 olarak bulunmuştur.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yapılabilmesi için XXXX Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan 20.12.2021 tarih ve 2021/12 sayılı Etik Kurul Onayı alınmıştır. İnsan katılımcıları içeren çalışmalarda gerçekleştirilen tüm prosedürler, Üniversite Araştırma Etik Kurulu'nun etik standartlarına, 1964 Helsinki Bildirgesi'ne ve sonraki değişikliklere veya karşılaştırılabilir etik standartlara uygundur.

Verilerin Analizi

Verilerin istatistiksel analizinde Statistical Package for Social Science for Windows (SPSS 26.0) paket programı kullanılmıştır. Analizde kategorik değişkenler sayı, yüzde ile sürekli değişkenler ortalama, standart sapma, minimum, maksimum değerleri ile verilmiştir. Verilerin normal dağılımına uygunluğu Kolmogorov Smirnov testi ve Shapiro Wilk testleri ile incelenmiştir. Kurtosis-Skewness değerleri +2 ve -2 arasında değerlendirilmiştir. Normal dağılım gösteren veriler içinde BSÖ puanları

açısından parametrik testlerden iki grubun ortalamasını karşılaştırmak için iki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi t-Student (t-test) ve ikiden fazla grup ortalamasını karşılaştırmak için tek yönlü varyans analizi ANOVA uygulanmıştır. Normal dağılım göstermeyen veriler içinde BSÖ puanları açısından parametrik olmayan testlerden iki grup ortalaması karşılaştırmalarında Mann Whitney U testi, ikiden fazla grup ortalaması karşılaştırmalarında Kuruskal Wallis (KW) uygulandı. Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığının tespiti için çoklu karşılaştırma testlerinden Tukey HSD testi uygulanmıştır. Ortalamalar standart sapma ile verilip (Ort±SS), tüm testlerde istatistiksel önem düzeyi 0.05 olarak alınmıştır.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma, araştırmanın yapıldığı klinikte estetik uygulama yapılmış kadın hastalar ile sınırlıdır. Araştırma sonuçları, estetik uygulama yapılmış kadın hastaların uygulama sonrası verdikleri cevaplar ile sınırlıdır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Araştırmaya katılan kadınların yaş ortalaması 32.57±6.21 (Min: 20, Max: 58)'dir. Kadınların %34.0'u dul, %52.5'i lisans mezunudur. Kadınların %46.5'i özel sektörde çalıştığını, sosyoekonomik düzeyini

orta seviyede algıladığını, %49.6'sı emekli sandığına bağlı olduğunu ifade etmiştir. Bireylerin sosyodemografik özelliklerine göre uygulama sonrası BSÖ puan ortalamalarının dağılımları Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Bireylerin Sosyodemografik Özelliklerine Göre Uygulama Sonrası BSÖ Puan Ortalamalarının Dağılımları

	Yaş	N	Ortalama	SS	F	p
BSÖ	18-31 yaş	145	24.46	3.79	0.572	0.02
	32-45 yaş	532	23.44	3.76		
	46 yaş ve üzeri	353	23.41	3.67		
Medeni Durum		N	Ortalama	SS	F	p
BSÖ	Evli	249	24.38	3.46	0.080	0.97
	Bekâr	99	23.21	3.59		
	Boşanmış /Ayrı Yaşıyor	332	24.36	3.83		
	Dul	350	23.28	3.78		
Eğitim Düzeyi		N	Ortalama	SS	F	p
BSÖ	Önlisans	243	24.20	3.67	0.530	0.58
	Lisans	541	24.42	3.79		
	Lisansüstü	246	23.36	3.72		

BSÖ: Benlik Saygısı Ölçeği, Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma

Genç yaşta kadınların uygulama sonrası benlik saygıları BSÖ puan ortalamalarının yüksek olduğu belirlenmiştir ($p < 0.05$) (Tablo 1). Kadınların estetik uygulama yaptırma

nedenlerine göre uygulama sonrası BSÖ puan ortalamalarının dağılımı Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Kadınların Estetik Uygulama Yaptırma Nedenlerine Göre Uygulama Sonrası BSÖ Puan Ortalamalarının Dağılımı

	Estetik Nedeniyle	N	Ortalama	SS	t	p
BSÖ	Evet	676	25.32	2.57	2.443	0.0001
	Hayır	354	24.52	2.65		
	Hastalık Nedeniyle	N	Ortalama	SS	t	p
BSÖ	Evet	676	25.44	2.72	0.487	0.64
	Hayır	354	25.40	2.86		

BSÖ: Benlik Saygısı Ölçeği, Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma

Estetik nedeniyle uygulama yaptırmayı planlayan kadınların uygulama sonrası BSÖ puan ortalamaları daha yüksek saptanmıştır

(Tablo 2). Kadınların sağlık durumlarına göre uygulama sonrası BSÖ puan ortalamalarının dağılımı Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3. Kadınların Sağlık Durumlarına Göre Uygulama Sonrası BSÖ Puan Ortalamalarının Dağılımı

	Sağlık Durumu	N	Ortalama	SS	t	p
BSÖ	Orta	667	25.35	2.68	14.83	0.0001
	Kötü	363	24.44	2.76		
	Düzenli Beslenme	N	Ortalama	SS	t	p
BSÖ	Evet	416	25.42	2.69	0.597	0.55
	Hayır	614	25.31	2.80		
	Düzenli Egzersiz	N	Ortalama	SS	t	p
BSÖ	Evet	333	25.47	2.81	0.934	0.35
	Hayır	697	25.30	2.73		
	Kronik Hastalık	N	Ortalama	SS	t	p
BSÖ	Evet	385	25.32	2.87	-0.559	0.79
	Hayır	645	25.37	2.69		
	Ruhsal Hastalık	N	Ortalama	SS	t	p
BSÖ	Evet	141	25.66	2.85	1.429	0.15
	Hayır	889	25.30	2.74		
	Uyku Sorunu	N	Ortalama	SS	t	p
BSÖ	Evet	385	25.32	2.87	-0.255	0.79
	Hayır	645	25.38	2.66		

BSÖ: Benlik Saygısı Ölçeği, Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma

Sağlık durumunu orta seviyede olarak algılayan kadınların uygulama sonrası BSÖ puan ortalamaları daha yüksek bulunmuştur. Düzenli beslenme ve herhangi bir ruhsal hastalığı olma durumu ile uygulama sonrası

BSÖ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p > 0.05$) (Tablo 3). Kadınların uygulama sonrası BSÖ puan ortalamalarının dağılımı Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4. Kadınların Uygulama Sonrası BSÖ Puan Ortalamalarının Dağılımı

	N	Min.	Max.	Ortalama	SS
Benlik Saygısı Ölçeği-BSÖ	1030	16	30	23.57	3.78

Min: Minimum, Max: Maximum, SS: Standart Sapma

Kadınların uygulama sonrası BSÖ puan ortalaması 23.57 ± 3.78 olarak saptanmıştır (Tablo 4).

Bu araştırmada genç yaştaki kadınlar estetik uygulama sonrası benlik saygısı yüksek grupta yer almıştır. Literatürde genç yaştaki kadınların ileri yaş grubuna göre vücut algısının yüksek olduğu bulunmuştur.¹⁹⁻²¹ Araştırma bulgusun aksine Szczepekowski'nin çalışmasında daha çok genç ve kadın hastalarda beden algısında bozulmanın ve düşük benlik saygısı görüldüğü saptanmıştır.²² Literatürde yaşın benlik saygısı puanı üzerine etkisinin olmadığını ifade eden çalışmalar da yer almaktadır.^{8, 17, 19, 20, 23-26} Yaşlanma sürecinde fizyolojik olarak bedenlerinin yıpranmış olmasından dolayı kadınların bedenlerinin estetik durumuna yönelmiş olmalarından kaynaklanabilir.

Kadınların medeni durumu ile estetik uygulama sonrası benlik saygısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Araştırma bulgusuna benzer olarak Karaca ve Beydağ ile Harputlu ve arkadaşlarının çalışmasında da medeni durum ameliyat sonrası benlik saygısı puanlarını etkilememektedir.^{8, 19} Medeni durumun kadınların benlik saygısını etkilemediği düşünülebilir.

Kadınların eğitim düzeyi ile uygulama sonrası benlik saygıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Araştırma bulgusuna benzer olarak literatürde eğitim düzeyinin vücut algısı üzerinde etkisinin olmadığı saptanmıştır.^{19, 23-25, 27} Araştırmanın aksine literatürde eğitim düzeyi ile beden algısı²⁸⁻³⁰ ve benlik saygısı^{8, 19, 31, 32} arasında bir ilişki olduğu ifade edilmiştir. Eğitim düzeyinin kadınların benlik saygısını etkilemediği söylenebilir.

Estetik nedeniyle uygulama yaptırmayı planlayan kadınların uygulama sonrası benlik saygıları daha yüksek saptanmıştır. Karaca ve Beydağ'ın çalışmasında kendi isteği ile ameliyat olan kadınların vücut algıları daha yüksek bulunurken estetik uygulama

yaptırma nedenleri benlik saygılarını etkilememektedir.¹⁹ Yılmaz Gören'in çalışmasında estetik kaygılar sebebi ile operasyon geçirenlerin benlik saygısı düzeylerinin hastalık sebebi ile operasyon geçirenlerden daha yüksek olduğunu bulunmuştur.³³ Literatürde estetik uygulamadan memnun olma durumunun benlik saygısını etkilemediğini vurgulayan çalışmalar da mevcuttur.^{23, 24} Estetik uygulamaların kadınlarda yarattığı fazla özgüven kendini iyi hissetmesine ve estetik uygulamaları yaptırmak istemesine neden olabilir. Estetik uygulama sonrası olumlu geri bildirim bekleyen kadının benlik saygısı artabilir.

Sağlık durumunu orta seviyede olarak algılayan kadınların uygulama sonrası benlik saygısı daha yüksek bulunmuştur. Düzenli beslenme, düzenli egzersiz yapma, herhangi bir kronik hastalığı olma, herhangi bir ruhsal hastalığı olma ve uyku sorunu olma kadınların uygulama sonrası benlik saygılarını etkilememektedir. Literatürde de bireyin bedenini etkileyen fiziksel rahatsızlıkların estetik kaygıları da beraberinde getirdiğini ifade eden çalışmalar mevcuttur.^{6, 7} Fiziksel sağlık problemleri, beden algısındaki değişimler ve olumsuz düşünceler kadınların benlik saygısını etkileyebilir. Bireyin bedenini etkileyen fiziksel sağlık problemleri estetik kaygıları da beraberinde getirebilir.

Kadınların estetik uygulama sonrası benlik saygılarının yüksek düzeyde olduğu saptanmıştır. Karaca ve Beydağ çalışmasında araştırmaya katılan kadınların büyük çoğunluğu estetik operasyondan memnun olduğunu operasyon öncesine göre kendini fiziksel olarak daha iyi hissettiğini belirtmiştir.¹⁹ Literatürde kadınlar üzerinde yapılan çalışmalarda da ameliyat sonrası benlik saygısının yeterli olduğu bulunmuştur.^{19, 23, 24, 34} Çalışma kapsamına alınan kadınların uygulama sonrası yüksek benlik saygısının olması yapılan estetik uygulamaların kadınların beklentilerini karşıladığı söylenebilir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmada kadınların estetik uygulama sonrası benlik saygılarının yüksek düzeyde olduğu saptanmıştır. Genç yaşta kadınların, sağlık durumunu orta seviyede olarak algılayan kadınların benlik saygıları daha yüksek bulunmuştur. Düzenli beslenme, düzenli egzersiz yapma, herhangi bir kronik hastalığı olma, herhangi bir ruhsal hastalığı olma ve uyku sorunu olma kadınların uygulama sonrası benlik saygılarını etkilememektedir.

İleri yaşta, sağlık durumunu kötü olarak algılayan, düzenli egzersiz yapmayan, herhangi bir kronik hastalığı ve uyku sorunu olan kadınlara yönelik rehberlik ve danışmanlık hizmeti verilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Polat, A. (2007). Düzce İlindeki Hemodiyaliz Hastalarının Beden İmajı ve Benlik Saygısı Düzeylerinin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Düzce.
2. Yousefi, B, Hassani, Z. and Shokri, O. (2013). "Reliability and Factor Validity of the 7-Item Social Physique Anxiety Scale (SPAS-7) among University Students in Iran". World Journal of Sport Sciences, 2, 201-204.
3. Hamurcu, P. (2014). Obez bireylerde benlik saygısı ve beden algısının değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Bilim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
4. Özcan, H, Subaşı, B, Budak, B, Çelik, M, Gürel, Ş.C. ve Yıldız, M. (2013). "Ergenlik ve Genç Yetişkinlik Dönemindeki Kadınlarda Benlik Saygısı, Sosyal Görünüş Kaygısı, Depresyon ve Anksiyete İlişkisi". Journal of Mood Disorders, 3 (3), 107-113.
5. Ayaz, S. (2008). "Stomali Bireylerde Beden İmajı ve Benlik Saygısı". Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences, 28 (2), 154-159.
6. Jakubietz, M, Jakubietz, RJ. and Kloss, D.F. (2007). "Body Dysmorphic Disorder: Diagnosis and Approach". Plastic and Reconstructive Surgery, 119 (6), 1924-1930.
7. Uçar, T. ve Uzun, Ö. (2008). "Meme Kanseri Kadınlarında Mastektominin Beden Algısı, Benlik Saygısı Ve Eş Uyumu Üzerine Etkisinin İncelenmesi". Meme Sağlığı Dergisi, 4 (3), 162-168.
8. Harputlu, D, Terzi, C, Eşrefgil, G, Uz, S, Sökmen, S. ve Füzün, M. (2007). "Kolostomi ve İleostomili Bireylerde Benlik Saygısı". Kolon Rektum Hastalıkları Dergisi, 17 (4), 178-185.
9. Erdem, M. ve Taşcı, N. (2003). "Tüberküloz Hastalarında Benlik Saygısı Düzeylerinin Belirlenmesi". Tüberküloz ve Toraks Dergisi, 51 (2), 171-176.
10. Alden, L.E, Mellings, T.M.B. and Ryder, A.G. (2001). "Social anxiety, social phobia, and the self. In Textbook of Social Phobia: Multiple Perspectives. The Essential Handbook of Social Anxiety for Clinicians". Hofmann SG, DiBartolo PM (editors). Needham Hill, MA: Allyn & Bacon, 32-56.
11. Slevac, J. and Tiggenmann, M. (2010). "Attitudes toward Cosmetic Surgery in 1. Middle-Aged Women: Body Image, Aging Anxiety, and The Media". Psychology of Women Quarterly, 34, 65-74.
12. Swami, V, Chamorro-Premuzic, T, Bridges, S. and Furnham, A. (2009). "Acceptance of Cosmetic Surgery, Personality and Individual Difference Predictors". Body Image, 6, 7-13.
13. Swami, V. and Hendrikse, S. (2013). "Attitudes to cosmetic surgery among 3. ethnic minority groups in Britain: Cultural mistrust, adherence to traditional cultural values, and ethnic identity salience as protective factors". International Journal of Psychology, 48 (3), 300-307.
14. Barlas, G, Karaca, S, Onan, N, Öz, Y, Gürkan, A, Işık, İ. ve Sümeli, F. (2014). "Estetik Cerrahi Hastalarında Beden İmajı, İşlevsel Olmayan Tutumlar ve Depresyon". Türk Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Dergisi, 22 (3), 108-113.
15. Nursemin, Ü. ve Gürhan, N. (2021). "Ortopedi Ameliyatlarının Hastaların Benlik Saygısı, Beden Algısı ve Durumluk Kaygıları Üzerine Etkisi". Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 12 (2), 392-400.
16. Rosenberg, M. (1965). "Society and the Adolescent Self-Image". Princeton University Press, Princeton.
17. Baybek, H. ve Yavuz, S. (2011). "Muğla Üniversitesi Öğrencilerinin Benlik Saygılarının İncelenmesi". Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Dergisi, 1 (14), 73-95.
18. Çuhadaroğlu, F. (1986). Adolesanlarda benlik saygısı. Uzmanlık Tezi, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı, Ankara.
19. Karaca, E. ve Beydağ, K.D. (2021). "Plastik Cerrahi Ameliyatı Geçirmiş Kadınların Beden İmajı ve Benlik Saygıları Arasındaki İlişki". Sağlık ve Toplum, 31 (2), 181-194.
20. Aydın, N. (2018). Güzellik merkezine başvuran ve başvurmeyen kadınların beden algısı, benlik saygısı ve bazı değişkenler açısından karşılaştırılması: Kayseri ili Örneği. Yüksek Lisans Tezi. Toros Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Psikoloji Anabilim Dalı Psikoloji Bilim Dalı, Mersin.
21. Okumuşoğlu, S. (2017). "Diyet Yapan Kadınlarda Beden Algısı, Benlik Saygısı, Yaş Ve Vücut Kitle İndeksi İlişkisinin Araştırılması". Ulakbilge Sosyal Bilimler Dergisi, 5 (13), 1171-1181.
22. Szczepekowski, M. (2002). "Do we stil need permanent colostomy in XXI-st century?". Acta Chir Lugosl, 49, 45-55.
23. Aygün Topuz, E. (2019). Mastektominin Benlik Saygısı Ve Cinsel Yaşam Kalitesi Üzerine Etkilerinin Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Edirne.
24. İpar Eroğlu, S. ve Yurt, S. (2017). Mastektomili kadınların beden algısı ve benlik saygısını etkileyen faktörlerin belirlenmesi. Yüksek lisans tezi. Maltepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

25. Yıldız, G. (2015). Mastektomi Olmuş Kadınların Beden İmajı Algıları, Kadınlar ve Eşlerinin Evlilik Uyumları Ve Cinsel 194 Plastik Cerrahi Ameliyatı Geçirmiş Kadınların Beden İmajı ve Benlik Saygıları Arasındaki İlişki Doyumları”. Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Psikiyatri Hemşireliği, Ankara.
26. Yüksekaya, S. (1995). Üniversite Öğrencilerinde Benlik Saygısının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
27. Öngören, B. (2011). Fizyolojik, sosyal ve kültürel açılardan sağlıklı beden imgesi. Doktora Tezi. Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uygulamalı Sosyoloji Anabilim Dalı Sosyoloji Bilim Dalı, İzmir.
28. Karakaya, B. (2014). Meme, troid, kolorektal ve over kanseri nedeniyle cerrahi uygulanmış kadın hastalarda depresyon anksiyete ve benlik saygısının değerlendirilmesi. Uzmanlık Tezi. Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Konya.
29. Armağan, A. (2013). Obez kadınlarda benlik saygısının beden imgesi üzerindeki etkisinde biçimleyici değişkenlerin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Okan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Psikoloji Anabilim Dalı, İstanbul.
30. Küçükavradım, Ü. (2020). Bir Grup Mastektomili Kadında Beden ve Sosyal Destek Algısının Depresyon Düzeyine İlişkisinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Işık Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Klinik Psikoloji, İstanbul.
31. Harputlu, D. (2005). Kadın mahkumlarda benlik saygısı ve kendi kendine meme muayenesi ilişkisi. Yüksek Lisans Tezi. Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
32. Özkan, İ. (1994). “Benlik Saygısını Etkileyen Etmenler”. Düşünen Adam, 7, 4-9.
33. Gören, Y. (2016). “Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Hastalarında Ameliyat Öncesi ve Sonrası Dönemde Beden İmajı ve Benlik Saygısının Değerlendirilmesi”. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 4 (2), 61-73.
34. Sarı Ertek, B. (2018). Elektif estetik cerrahi kadın hastalarının preoperatif dönemdeki benlik saygısı ve beden imajı düzeylerinin değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. Toros Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Psikoloji Anabilim Dalı, Mersin.

2023 Kahramanmaraş Depremlerinin Ardından Sağlık Bakanlığına Yöneltilen Tweetler: Türkiye'deki Deprem Felaketine Yönelik Bir İçerik Analizi

Tweets Directed at the Ministry of Health After the 2023 Kahramanmaraş Earthquakes: A Content Analysis on the Disaster in Türkiye

Cihan UNAL¹, Cemal SEZER²

ÖZ

Bu çalışma, Türkiye'de 6 Şubat 2023 tarihinde yaşanan Kahramanmaraş merkez üstlü deprem felaketlerinin ardından ilk gün Sağlık Bakanlığının etiketlendiği tweetlerin analizini amaçlamaktadır. Maxqda programı kullanılarak Twitter'dan çekilen 8624 tweet içerik analizi yöntemiyle incelenmiştir. Araştırmanın amacı, deprem sonrası ilk 24 saat içinde Sağlık Bakanlığı'nın ne için etiketlendiğini belirlemek ve analiz etmektir. Bulgulara göre, ana konular yardım çağrıları, toplumsal duygusal tepkiler, haberleşme ve önerilerdir. Tweetlerin büyük bir kısmı adres bilgisi paylaşarak yardım talep etme şeklinde yazılı ve görsel tweetlerdir. Sonuç olarak, afet sonrasında sosyal medya üzerinden adres vererek yardım talep etmek ve önerilerin bulunmanın yaygın olduğu ve yetkililerin afet durumlarında kullanıcılarla bu konular kapsamında iletişim kurabileceği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Türkiye Deprem Felaketi, Sağlık Bakanlığı, Twitter Verileri, Sosyal Medya, Kriz İletişimi

ABSTRACT

The aim of this study is to analyze the tweets tagged by the Ministry of Health in the aftermath of the Kahramanmaraş earthquake, which occurred on February 6, 2023 in Türkiye. A content analysis was conducted using the Maxqda program on 8,624 tweets extracted from Twitter. The research aims to determine why the Ministry of Health was tagged within the first 24 hours following the earthquake and analyze the findings. According to the results, the main topics were requests for help, social and emotional reactions, communication, and recommendations. The majority of the tweets were written and visual tweets that requested help by sharing address information. As a result, it was concluded that it is common for people to request help and make recommendations via social media by sharing address information following disasters, and that officials can communicate with users on these matters during emergencies.

Keywords: Türkiye Earthquake Disaster, Ministry of Health, Twitter Data, Social Media, Crisis Communication

¹ Arş. Gör., Cihan UNAL, Sağlık Yönetimi, Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Yönetimi Bölümü, chnunl@hotmail.com, ORCID: 0000-0003-3621-5735

² Prof. Dr., Cemal SEZER, Sağlık Yönetimi, Sakarya Üniversitesi Sağlık Yönetimi Bölümü, csezer@sakarya.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5883-0993

GİRİŞ

Sosyal medya platformları toplum tarafından iletişim kurmak amacıyla popüleritesi, etkinliği ve kullanım kolaylığı nedeniyle afetler sırasında yaygın olarak kullanılırlar. Bu kullanım nedeniyle bir doğal afet sırasında ve sonrasında sosyal medya gönderileri sayısında çok ciddi sayıda artış yaşanır. Bu gönderiler afet sırasında acil olabilecek bilgileri toplamak, iletmek ve paylaşmak yoluyla afetten kaynaklanan zararı azaltma noktasında faydalı olabilir. Sosyal medyada yapılan paylaşımlar içerisinde birçok şey barındırabilirler. Gönderiler gerekli ve faydalı olabileceği gibi dedikoduların ve yanlış bilgilerin hızla yayılmasına da neden olabilirler.¹ Afet durumlarında yapılan paylaşımlar bu afetten etkilenen insanların duyguları, yardım çabaları, yaralanmaları, görüşleri, deneyimleri ve yardım isteklerini de barındırabilmektedir.²⁻³

Doğal afetler sırasında topluluklar kullandıkları sosyal medya platformları üzerinden gerçek zamanlı bilgiler paylaşabilirler. Örneğin Florence ve Michael kasırgaları sırasında sosyal medya platformları yardım aramak veya yardım sağlamak amacıyla kullanılmışlardır.⁴ Ayrıca benzer örnekler Haiti depremi ve Japonya tsunamisi gibi afetler sırasında da görülmüştür. Abbasi ve ark. (2012) de yaptıkları araştırmada insanların sosyal medyayı yardım istemek ve yaralanmaları bildirmek için kullandıklarını belirtmişlerdir. Araştırmaya göre yapılan paylaşımlar afet nedeniyle yaşanan yaralanmalar ve afet sonrası yardım talepleri hakkında gerçek zamanlı bir durum raporu havuzu

oluşturmuştur. Bu perspektifte sosyal medya platformları ilk müdahaleyi yapacak olan ekipler ve yardım kuruluşları için afetzedeler ve ihtiyaçları hakkında bilgi edinme noktasında alternatif bir fırsat sunar.⁵

Bu fırsatın kullanıldığı bir duruma örnek olarak 2019 yılında yaşanan Ambon depremi sırasında yerel hükümet organizasyonları halk ile iletişim amacıyla sosyal medyayı kullanmıştır. Tanasale ve Agustin'nin (2020) yaptıkları analize göre deprem sırasında Instagram adlı sosyal medya platformundan yapılan gönderiler yüksek sayıda etkileşim aldı. Bu durum kriz ve felaket durumunda hükümete ait organizasyonların ve halkın sosyal medya platformlarını iletişim kurmak için bir araç olarak kullandığını ve bu amaçla yüksek sayıda etkileşime girildiğini göstermektedir.⁶ Sonuç olarak son yıllarda kullanımı artan sosyal medya platformlarının afet sırasında ve sonrasında insanların hükümete ait kurum ve organizasyonlar ile etkileşime girebilmek için kullanılabilmesi düşünülmektedir.

Afet sonrasında sağlık hizmetlerine olan ihtiyacın fazlasıyla artması nedeniyle sağlık hizmetinden sorumlu devlet organizasyonlarıyla olan etkileşimin de artacağı düşünülebilir.⁷ Bu kapsamda Türkiye'de Kahramanmaraş merkez üstlü 6 Şubat 2023 tarihinde yaşanan iki büyük deprem felaketinden sonra Sağlık Bakanlığı'nın etiketlendiği birçok sosyal medya paylaşımı yapılmıştır. Bu paylaşımların incelenmesi ve anlaşılması afet sonrası sağlık yönetimine ciddi katkılarda bulunabilir.

MATERYAL VE METOT

Bu araştırmada kullanılan yöntem nitel araştırma yöntemidir. Araştırmada Maxqda programı kullanılarak 6 Şubat 2023 tarihinde Türkiye'de yaşanan büyük deprem felaketlerinden sonra Twitter'dan veriler çekildi ve bu veriler analiz edildi.

Afet sonrasında ilk 24 ve 72 saat yardımlar ulaşana kadar kritik saatler olarak değerlendirilir.⁸ Bu nedenle yeterli veriyi sağlayacağı düşünülerek araştırmanın odaklandığı zaman aralığı afet sonrası ilk 24 saat olarak belirlenmiştir. İlk 24 saatlik zaman aralığında Twitter kullanıcılarının attığı tweetlerde, Sağlık Bakanlığı'nın

etiketlendiği tweetler toplandı. Veri toplama kapsamında toplamda 8624 adet tweet elde edilmiştir. Atılan tweetler için iki dahil edilme kriteri kullanıldı. İlk kriter tweet'in ilk 24 saat içerisinde atılması, ikinci kriter ise sağlık bakanlığının etiketlenmiş olmasıydı. Bu kriterlere uyan tweetler maxqda programı kullanılarak analiz edildi.

Veriler kalitatif bir yöntem ile içerik analiziyle analiz edildi. Analiz aşamasında program kullanılarak veriler kodlandı, kategoriler ve temalar belirlendi. Nitel araştırmalarda nicel araştırmalardaki geçerlilik ve güvenilirlik kavramlarının karşılığı güven duyulabilirlik olarak adlandırılmaktadır. Bu yaklaşıma göre araştırmacıların nitel araştırmalarda geçerlilik ve güvenilirlik sağlamak için inandırıcılık, aktarılabilirlik, tutarlılık ve doğrulanabilirlik ölçütlerini kullanmaları gerekmektedir.⁹ Bu araştırmanın yazarları araştırma konusu ile ilgili ve araştırmayı yürütebilecek yetkinliğe

sahiptirler. Araştırma kapsamında verilerin nasıl toplandığı analiz edildiği ve yorumlandığı açıklanmıştır. Araştırmadan önce ve araştırma sırasında araştırmacılar herhangi bir ön kabule ve yargıya sahip değillerdi. Analiz aşamasında da ön kabul ve yargılarından sıyrılabilmeye çalışmışlardır. Bu araştırma kapsamında ulaşılan kategoriler ve yapılan yorumlar hakkında nitel araştırma yöntemleri konusunda deneyime sahip olan ve bu araştırma yöntemini kullanmış olan akran uzmanlardan görüş alınmıştır. İnanırcılığın arttırılması amacıyla araştırmada sıklıkla katılımcı alıntılara başvurulmuştur. Araştırma kapsamında elde edilen tüm belgeler güvenli bir şekilde dijital ortamlara aktarılmış ve arşivlenmiştir.

Araştırmanın Etik Yönü: Bu araştırma Twitter adlı sosyal medya uygulamasından elde edilen ikincil verileri kullandığı için etik kurul izni gerektirmemektedir.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Araştırma bulgularının daha rahat anlaşılabilmesi için görsel model şeklinde sunulmuştur.

Afetin ilk gününde Sağlık Bakanlığı resmi Twitter hesabının etiketlenerek yapılan paylaşımlar yapılan analiz sonucunda 11 farklı kategoride toplanmıştır. Bu kategoriler şekilden de görülebileceği gibi;

- Sorunlar,
- Sorular,
- Haberleşme-İletişim,
- Öneriler,
- Vicdan Çatışması,
- Yardım Teklifleri,
- Yardım Çağruları,
- Duygular ve Tepkiler,
- Çok Sık Paylaşılan İçerikler,
- Olumlu Paylaşımlar ve Taleplerdir.

Sorunlar

Sorunlar kategorisi altında yapılan paylaşımlar, paylaşımı yapan kişilerin sağlık bakanlığına afetin ilk gününde karşılaştıkları ve duydukları sorunları iletebilmek amacıyla yapılmıştır. Nakil ya da sevk ile ilgili sorunların dile getirildiği paylaşımlar yapılmıştır. Afetin ilk gününde çok fazla sayıda enkaz altından yeni kurtarılmış yaralı olduğu kullanıcılar tarafından bildirilmiştir. Bölgede bulunan sağlık kuruluşlarının yetersiz kaldığından bahseden kullanıcılar, yaralıların sağlık hizmeti alabilmesi için başka sağlık kuruluşlarına nakillerinin yapılması gerektiğini ama bu konuda sorunlarla karşılaştıklarını dile getirmişlerdir. Yapılan nakil kodlu paylaşımlardan bazı örnekler aşağıda verilmiştir.

“K**** A**** 10 saat sonra enkaz altından çıktı. Acil ameliyata alınması lazım. Elbistan Devlet Hastanesi'nde teçhizat olmadığı için ameliyat edemiyorlar. Sevk de edemeyiz diyorlar. Ailesi yardım bekliyor. @saglikbakanligi @drfahrettinkoca”

“Kardeşim dün sabah 6'dan beri üniversite hastanesinde. Kayseri'ye sevk oldu hastalar otobüs ile ama kardeşimin kalça ve bacaklarında çok fazla kırık var ambulansla sevki mümkün değil diyorlar burası çok

yoğun doktorlar yetişemiyor lütfen yardımcı olun Maraştayz @saglikbakanligi”

Kullanıcılar ayrıca cenaze hizmetlerinde yaşadıkları problemlerle ilgili de paylaşımlarda bulunmuşlardır. Bu paylaşımlarda cenazelerin nakilleri ile ilgili sorunlara değinmişlerdir. Kullanıcılar cenazelerin uygun yerlerde muhafaza edilemediğini dile getirmişlerdir.

Afet bölgesine çok sayıda insan çağrı üzerine ya da çağrı almadan gönüllü olarak ulaşmaya çalışmıştır. Afet bölgesine gönüllülerin ulaştırılması konusunda da sorunlar yaşandığını ifade etmiştir.. Bir kullanıcı yaşadıkları sorunu şu paylaşım ile dile getirmiştir.

“AFAD gönüllüleri olarak sizden SMS aldık, Sabiha Gökçen Havalimanı'nda 600-700 kişiyiz. Önce saat 4'te uçak kalkacak denildi, sonra 6-10-12 burada bekletiliyoruz lütfen sesimizi duyun destek olun @AFADBaskanlik @OguzhanUgur @haluklevent @saglikbakanligi”

Çok sayıda gönüllünün yardım etmeye ve ulaştırmaya çalışması bazı organizasyon sorunlarını da doğurmuştur. Kullanıcılar paylaşımlarında yeteri kadar insan gücü ve malzeme desteğinin gönüllü olarak karşılanabileceğini fakat organizasyonun eksik ve yetersiz olduğunu ifade etmişlerdir.

Yaşanan sorunlardan bir diğeri ise elektronik sistem sorunlarıdır. Gönüllü insanlar gerekli olabileceğini düşünerek Kızılay kan merkezlerine gittiklerini ve kan merkezlerinden sistemin arızalı olduğuna ve bu sebeple kan alımının yapılamadığına dair dönüşler aldıklarını paylaşmışlardır.

Son sorun olarak ise gönüllülerin afet bölgesine ulaşma çabalarında karayolu ulaşım sorunlarına ilişkin paylaşımlar yapılmıştır. Kullanıcılar depremin şiddetinden ötürü karayollarının zarar gördüğünü ve araç geçişlerinin yapılamadığını dolayısıyla bu yolların ulaşımına açık olmadıklarını paylaşmışlardır.

Sorular

Yapılan paylaşımlar arasında sağlık bakanlığına yöneltilen sorulara da

rastlanılmıştır. Bu sorular 3 ayrı kod olarak şekilde gösterilmektedir. Bu paylaşımlar sağlık bakanlığından hesap sormak amacıyla, teyit edilmiş kayıp sayısını öğrenmek amacıyla ve genel olarak bilgi almak amacıyla yapılan paylaşımlardır.

Haberleşme-İletişim

Kullanıcılar ayrıca birbirleriyle iletişim kurmak ve kendi aralarında haberleşmek amacıyla da sağlık bakanlığının etiketlendiği paylaşımlar yapmışlardır. Bu araştırmada haberleşme-iletişim kategorisi altında incelenen paylaşımlar kurtarma sonrası bilgi hasta bilgisi, kayıp, yakınına arkadaşını arayan, iyi kötü durum paylaşma, yardımlaşma, kişisel bilgi paylaşma, birbiri ile güncelleme, faydalı bilgi paylaşma, tartışma ve duyular gibi kodlar altında incelenmiştir.

Kurtarma sonrası hasta bilgisi koduyla anılan paylaşımlarda genelde enkaz arama kurtarma çalışmaları sırasında kurtarılan hastalar ile ilgili olarak bilgi veya yardım isteyen paylaşımlar yapılmıştır. Bu paylaşımların amacı enkazdan çıkarılan insanlar hakkında bilgi edinmeye çalışmak olarak görülmektedir.

“H**** A****'ün göçükten sağ çıkartılıp hastaneye götürüldüğü bilgisi var hangi hastanede durumu nasıl merak ediyoruz lütfen yardım. Kahramanmaraş Ebrar sitesi G Blok @drfahrettinkoca @AFADBaskanlik @haluklevent @saglikbakanligi”

“Dün akşam Adıyaman isias otelinin enkazından yaralı olarak çıkarılan B**** İ**** ve A**** İ**** hangi hastanede olduğunu bilmiyoruz. Bu bilgiye nereden ulaşabiliriz? Yardımcı olabilecek olanlar var mı? @DepremDairesi @AFADBaskanlik @haluklevent @ahbap @saglikbakanligi”

Kayıp koduyla yapılan paylaşımlar kurtarma sonrası hasta bilgisi koduyla yapılan paylaşımlara benzemekle beraber tüm arama çabalarına rağmen bir türlü haber alınamayan insanlar ile ilgili paylaşımları içermektedir. Bu paylaşımlar genelde fotoğraflı ve açık adres ve isim verilerek yapılmıştır. Paylaşımların amacı sosyal medyanın etkileşim ve bilgi yayma gücü

kullanılarak kayıp olduğu düşünülen insanlar hakkında bilgi edinmeye çalışmak olarak görülmektedir.

Kullanıcılar ayrıca yakınlarını ve arkadaşlarını aramak amacıyla da paylaşımlarda bulunmuşlardır. Bu paylaşımların genelde aranılan kişi hakkında hiçbir bilgi edinmemiş ya da sadece duyum almış olan kişiler tarafından paylaşıldığı görülmektedir.

“Allah rızası için yardım edin, Dünden beri yavrumuzu bulamıyoruz. Ne ölü ne diri haber alamıyoruz. Nolur sesimize kulak verin. Evladımızın adı M**** D**** nolursunuz gören duyan olursa irtibat sağlayalım. @AFADBaskanlik @Kizilay @saglikbakanligi”

Sosyal medya üzerinden haberleşme çabaları sonuç vermiş olan kullanıcıların yaptığı paylaşımlara da rastlanmıştır. Bu kullanıcılar yakınlarını ya da arkadaşlarını aramak amacıyla yaptıkları paylaşımlar dikkat çekmiş ve bir şekilde haber alabildikten sonra paylaşımı takip eden ve durum hakkında gelişmeleri soran diğer kullanıcılara bilgi vermiştir.

“Sağlık durumu nasıl?”

“Daha iyi şimdilik. sağolun. 🙏”

“M**** bulundu 😊 Desteğiniz için çok teşekkür ederiz”

Kullanıcılar ayrıca afetzedelere yardım edebilmek amacıyla paylaşımlarda da bulunmuşlardır. Bu paylaşımlar arasında enkazdan kurtarılan insanların isimlerini içeren listelere, yardım talebinde bulunan afetzedelere ihtiyaçlarını, konumlarını, iletişim numarasını ve kişi sayılarını soran paylaşımlara, afet bölgesinde dağıtım yapılan yemek, çadır, kıyafet vb. yardımların konumlarının iletildiği paylaşımlara, yardım gönüllülerinin izlemesi gereken yolu gösteren paylaşımlara rastlanmıştır. Bunların yanı sıra faydalı bilgilerin paylaşıldığı da görülmüştür. Bu bilgiler arasında arama kurtarma çalışmalarına yardımcı olabileceği düşünülen hipotermi riskinin azaltılması gibi bilgiler yer almaktadır. Paylaşımlar arasında afet bölgesine ulaşmak için kullanılan

karayollarının son durumlarına değinenlere, gönüllü olarak afet bölgesine intikal etmek isteyen vatandaşların ve sağlık çalışanlarının ne tür hazırlıklar yapmaları gerektiğine dair bilgi verenlere ve görevli ya da gönüllü olan kişilerin ve araçların gıda ve yakıt ihtiyaçlarının nereden karşılayabileceklerine dair bilgi verenlere rastlanmıştır.

Bu yardım çabaları içerisinde kullanıcıların birbirleri ile edindikleri son bilgileri paylaştıkları da görülmüştür. Bu paylaşımların amacı yardım çabalarının sonucunu ya da ilgilendikleri kişi veya adreslerin son durumlarını öğrenmek olarak görülmektedir.

Son olarak bu kategori altında tartışmak ya da aldıkları duyumları paylaşmak amacıyla yapılan paylaşımlara da rastlanmıştır. Kullanıcıların bir kısmının kendi arasında tartıştığı ve bu tartışma paylaşımlarının genel olarak siyasi görüş farklılıklarını içerdiği görülmüştür. Duyum koduyla kodlanmış olan paylaşımların ise afet bölgesinde olmayıp çeşitli kaynaklardan edinmiş oldukları bilgilerini paylaşan kullanıcılara ait paylaşımlar olduğu görülmüştür.

Öneriler

Araştırma kapsamında yer almış olan bir diğer kategori önerilerdir. Bu kategori altında yer alan paylaşımlar kullanıcıların sağlık bakanlığını etiketleyerek yapmış oldukları önerileri içermektedir. Yapılan öneriler 12 farklı kodla incelenmiştir. Bu kodlar;

- Elektif sağlık hizmetlerini durdurun,
- İsim listesi paylaşın,
- Sağlık personeli afet bölgesine görevlendirilsin,
- Ülkedeki iş makinelerini çağırın,
- İlaç ve tıbbi malzeme yardımı yapılmalı,
- Raporlu ilaçların süresine ve tekrar verilmesine yardım edin,
- Seferberlik ilan edilsin,
- Karavanlara sefer görev emri çıkarılsın,

• Kamu personelleri deprem bölgelerine görevlendirilmeli,

• Asker sahaya çıksın

• ve yabancı dil bilen sağlık çalışanlarını görevlendirin şeklinde oluşturulmuştur.

Kullanıcıların yaptıkları paylaşımlarda afet bölgesine yeterli sayıda sağlık personeli sağlanabilmesi amacıyla acil olmayan elektif sağlık hizmetlerinin durdurulmasını ve sağlık personellerinin acil olarak afet bölgesine görevlendirilmesini önerdikleri görülmüştür. Aynı düşünceyle yeterli sayıda insan gücü için kamu personellerinin, genel seferberlik ilan edilerek sefer emri alabilecek tüm vatandaşların ve yabancı dil bilen sağlık çalışanlarının da afet bölgesine görevlendirilmesini önermişlerdir. Seferberlik kapsamında afet bölgesinde yararlı olabileceği düşünülen karavanların da bölgeye görevlendirilmesini önerdikleri görülmüştür. Aynı motivasyon ile kullanıcılar insan gücü anlamında kalabalık ayrıca tecrübe ve disiplin konusunda yeterli görülen askerlerin de sahada görevlendirilmesini önermişlerdir. Ayrıca enkazdan kurtarılan insanların isim listelerinin paylaşılmasını önermiş, böylece yakınlarını ve arkadaşlarını arayan vatandaşların daha kolay bilgi edineceğini dile getirmişlerdir. Arama kurtarma çalışmalarının yürütülebilmesi amacıyla çok sayıda iş makinasına ihtiyaç duyulduğunu dile getiren kullanıcılar bu nedenle ülkedeki iş makinalarının afet bölgesine gönderilmek için çağırılmasını önermişlerdir. Afetzedelerin ilaç ve tıbbi malzemelere ihtiyaç duyacağını da dile getiren kullanıcılar bu nedenle afet bölgesine ilaç ve tıbbi malzeme yardımı yapılmasını önermiş bunun yanı sıra uzun dönemli ve raporlu olarak ilaç kullanılan afetzedeler arasında rapor süresi dolmuş olanlar olabileceğini doktor onayına ihtiyaç duymadan raporlu ilaçların süresinin uzatılmasını ve ilacını yanına alamadan evini terk etmiş olan afetzedelere raporlu ilaçlarının temin edilmesini önermişlerdir. Öneriler kategorisinde değerlendirilen bazı kullanıcı paylaşımlarına şöyle örnekler verilebilir:

“Çok üzgünüm Orda insanlar ölüerken biz elektif poliklinik yapıyoruz. Butun elektif sağlık hizmetlerini durdurun O bölgeye imkan oluşturup Gerekirse gramlık molozları o insanların üstünden almak için canla başla çalışalım @saglikbakanligi @drfahrettinkoca”

“Sağlık çalışanlarının gönüllülük esasıyla Afet bölgelerine geçici olarak görevlendirme yapılması aciliyetle şarttır. Lütfen ihtiyacı olan tüm afet bölgelerine gönüllü olan sağlık personellerinin ulaşmasını sağlayın @saglikbakanligi @drfahrettinkoca @sagliklicozum @harp mühendisi”

“Depremzedelerden düzenli ilaç kullananlar var ve şu an ilaçları çöken evlerinin altında, bu konuda acilen bir şeyler yapılmalı. @AFADBaskanlik @OguzhanUgur @BabalaTv @sgokbakar @ahbap @haluklevent @saglikbakanligi @drfahrettinkoca”

“Depremde ilaçları göçük altında kalan Depremzedeler şu anda ilaçlarını SGK üzerinden alamıyorlar. Bir an önce sistemlerinizi alabilecek duruma getirin lütfen...”

Vicdan Çatışması

Depremi ilk gününde yapılan paylaşımlar arasında bazı planlı ve organizasyonlu paylaşımlara da rastlanmıştır. Bu paylaşımların sosyal medya platformu üzerinde ayrıca bir topluluk olarak hareket eden kişiler tarafından yapıldığı görülmektedir. Mağduriyetlerini veya isteklerini dile getirebilmek için bir araya gelmiş olduğu düşünülen bu toplulukların afet sonrası paylaşımlarının tek kaynaktan çıkmış gibi birbirine benzer içerikle, birbirine çok yakın zaman aralığında ve aynı etiketleri kullanılarak paylaştıkları görülmüştür. Bu paylaşımlar afet gibi bir durumda toplumun etik değerleri ile paylaşımları yapan kişilerin eylemlerinin karşıtlığı ve çatışması nedeniyle vicdan çatışması kategorisinde ele alınmıştır. Bu kategori altında yer alan paylaşımlara bakıldığında yurtdışında bir sağlık meslek alanında eğitim görmüş kişilerin aldıkları diplomaların denkliğinin sayılmasını isteyen kişilerin ve çeşitli nedenler ile ehliyetlerine el

konulmuş olan ve hükümetten ehliyet affı talep eden kişilerin oluşturduğu topluluklar ile dayanışma, karşılıklı etkileşim ile paylaşımlar yaptıkları görülmüştür. Paylaşımlar afet gibi bir durum ile birleştirilerek kendi topluluklarının sorunlarına değinmesinden ötürü bazı kullanıcılar tarafından zor bir durumda hala çıkar peşinde koşulması olarak yorumlanıp tepki ile karşılandığı da görülmüştür.

“Ayrıca Diploma Denklik Mağdurları Derneği üyelerinin destekleri ile dünden beri 2 tır dolusu insani yardım gönderildi deprem bölgesine. İlk tır ulaştı 2. tır yolda Kimsenin kimseden bir beklentisi yok! Talimat verilmezse, müdahale edemiyorlar tek istekleri var insan kurtarmak! Buna ne dices yaa?? @Kerkenezspor @denklik_drr @Denklikhaktır @VahdetOzkocak @tcbestepe @iletisim @saglikbakanligi”

“#EhliyetAffi ailesi olarak “ehliyetlerimiz yok ama kalbimiz var”sloganıyla 81 il temsilcilerimiz harekete geçti ve yola çıktı. @AFADBaskanlik @ahbap @VahdetOzkocak @EAffPlatformu @tcbestepe @iletisim @saglikbakanligi EhliyetAffi”

“Çılgınlıklarımız duyulmadı yalvardık şoför açığı var diye #EhliyetAffi çıkmadı elimiz kolumuz bağlı elimizden birşey gelmiyor ivedi bir şekilde çıkarılsın aşırı derece şoför lazım duyun artık sesimizi @RTERdogan EhliyetAffi @SalimSayn4 @VahdetOzkocak @tcbestepe @iletisim @saglikbakanligi @RTERdogan”

“Bundan bile çıkarın mı olması lazım? Karşılık görmeden gönüllü olarak gidip destek olmak mantıksız mı? @denklik_drr @Denklikhaktır @VahdetOzkocak @tcbestepe @iletisim @saglikbakanligi C157?”

Yardım Teklifleri

Yardım teklifleri paylaşımları bir diğer kategoriye oluşturmuştur. Bu kategori altında kullanıcılar afet bölgesine yardım etmek istediklerine dair paylaşımlar yapmışlardır. Bu kategoride yapılan yardım teklifleri bu teklifleri yapanlara ve teklifin ne olduğuna

göre farklı kodlar ile kodlanmışlardır. Bu kapsamda sağlık bilimleri öğrencilerinin yaptıkları yardım teklifleri, henüz atanamamış meslek gruplarına mensup kişilerin yaptıkları, gönüllü olarak afet bölgesine gitmek isteyen sağlık personellerinin yaptıkları, sivillerin yaptıkları ve bazı gönüllü kurum ve organizasyonların yaptıkları yardım teklifleri ile ilaç tıbbi malzeme hizmeti sunabileceklerin yaptıkları, arama kurtarma faaliyeti yapabileceklerin yaptıkları ve lojistik destek sağlayabileceklerin yaptıkları yardım teklifleri olmak üzere 8 farklı kod oluşmuştur.

“Hastaneler de sağlık çalışanları yetişemiyor yeterli personel yok @drfahrettinkoca @saglikbakanligi Mersin şehir hastanesine gönüllü sağlık personeli olarak yardım etmek istiyoruz #TurkeyEarthquake #deprem #Kahramanmaras #antakya #hatayyardimbekliyor @drfahrettinkoca”

“Paramediklere ihtiyaç var, gönüllü olarak yardım etmek istiyoruz #GönüllüParamediklerGöreveHazır @drfahrettinkoca @saglikbakanligi @acilafetgovtr @AFADBaskanlik”

Yardım Çağruları

Tüm paylaşımlar içerisinde en sık yapılan paylaşımlar yardım çağrılarının yer aldığı paylaşımlardır. Bu paylaşımlar kullanıcılar tarafından yardım talep etmek ve bulmak amacıyla paylaşılmıştır. Bu araştırma kapsamında bu paylaşımlar yardım çağrısı kategorisi altında incelenmiştir. Yardım çağrısı kategorisinde adresli olarak kodlanan yardım çağruları en yüksek frekansa sahip yardım çağrılarıdır. Bu paylaşımların amacı açık adres vererek yardım bulmaktır. Bu paylaşımların yanı sıra adresiz olarak yapılan yardım çağruları, sosyal medya platformu üzerinden tüm topluma yapılan yardım çağruları ve köy yerleşimlerine yapılan yardım çağruları da görülmüş ve ayrıca kodlanmıştır. Depremin merkez üstü Kahramanmaraş ve çevresinde yer alan iller sosyal medyada yardım çalışmaları için öne çıkarken en az merkez üssü kadar Hatay ilinin de etkilendiğini ve yeteri kadar

yardımların yapılmadığını düşünen kullanıcılar ayrıca Hatay ili için de çok sayıda paylaşımda bulunmuşlardır.

Kullanıcılar ihtiyaçlara yönelik yardım çağrıları da yapmışlardır. Bu ihtiyaçlar arasında en sık sarf ve tıbbi malzeme veya ilaç ihtiyaçlarına, su ve yemek, kıyafet battaniye, barınma, elektrik ve enerji kaynakları, ambulans, tıbbi müdahale ve sağlık personeli ve ebe, araç yakıtları ve ısınma, kan, cenaze hizmetleri, hijyenik ürünlere olan ihtiyaçlara yönelik paylaşımlar yapılmıştır. Ayrıca birçok kronik veya kronik olmayan rahatsızlığa sahip afetzedenin ihtiyaçlarına yönelik yardım çağrıları da yapılmıştır. Kas hastalıklarına sahip olan hastalara, kanser hastalarına, solunum cihazına ihtiyaç duyan hastalara, diyabet hastalarına ve epilepsi hastalarına yönelik yardım çağrıları en sık rastlanan çağrıları oluşturmaktadır.

“Bağdere caddesi yağmur kent apartmanı Karapınar adıyaman merkez 1. Kat lütfen yardım edin lütfen bunu yayın Hiç kimse yok insanlar elleriyle kazıyor olmuyor yemek yok su yok benzin yok şehirden kaçamıyoruz yollar kaplı Adıyaman. Yardım edin bir tek sağlam ev kalmadı @antihistamink @saglikbakanligi”

“ÇOK ÇOK ACİLL!! YARDIM ADIYAMAN MERKEZ Turgut reis mh. sakarya cad. 125.Sokak 1/1 Arkadaşımızın anne babası ve iki küçük kardeşinin olduğu bina yıkılmış, lütfen yardım edin. @sdsinemdemirtas @kubratw1 @Ahbap_Hatay @AFADBaskanlik @saglikbakanligi @barisatay @haluklevent @ekrem_imamoglu”

“Samandağ devlet hastanesi için sağlık çalışanları malzeme bekliyor medikal firmaları yardımcı olun lütfen @haluklevent @OguzhanUgur @TC_icisleri @saglikbakanligi @AFADBaskanlik @ahbaphatay”

“#Hatay #antakya #defne Acil Yardım ulaşması gerekiyor,yardımların henüz ulaşmadığı yerlerde insanlar kendi imkanlarıyla enkaz altından yakınlarını çıkarmaya çalışıyor... Sağlık yardımı

bekleyen yaralılar var @haluklevent
@AFADBaskanlik @HatayValiligi
@AFADHatay @saglikbakanligi”

“Hatay da bebek bezi bebek maması su ısınma gıda ihtiyacı var insanlar ölüyor yardım edin @haluklevent @saglikbakanligi @drfahrettinkoca @ahbap @cnnturk @OguzhanUgur @ahbap @haluklevent”

“B**** N**** B**** #DMD kas hastası. Şuan Antep'te bir camiye sığınmışlar. ilaçları yok. Soğuk ve yiyecek sıkıntısı var. Güvenli bir yere tahliyesini istiyoruz. Lütfen sesini duyuralım. #depem #acil #afad #ohal @OguzhanUgur @haluklevent @ahbap @acilafetgovtr @saglikbakanligi”

Duygular ve Tepkiler

Yapılan pek çok paylaşım insanların duygularını ve tepkilerini de içermektedir. Bu paylaşımlar Duygular ve tepkiler kategorisinde incelenmiş ve 6 farklı kod ile kodlanmıştır. Duygular ve tepkiler arasında afete müdahale çalışmalarında hükümetin yetersizlikle suçlayan kullanıcıların eleştirileri ve iğnelemeleri, birçok farklı nedene bağlı olarak öfke, özellikle savunmasız yardıma muhtaç olan insanlarla ilgili endişe, herhangi bir şekilde yardım edemedikleri için çaresizlik ve yardım çalışmalarının yetersizliğine yönelik serzeniş yer almaktadır.

Çok Sık Paylaşılan İçerikler

Kullanıcılar tarafından ayrıca çok sayıda tekrarlı paylaşımlar yapılmıştır. Birebir birbirinin aynısı olan bu paylaşımlar yardım çağrılarını daha geniş kitlelere ulaştırabilmek amacıyla farklı kullanıcılar tarafından çok sık paylaşılmıştır. Araştırmada çok sık paylaşılan içerik kategorisinde ele alınan bu paylaşımlar tweetler ve videolar olarak iki farklı kodla incelenmiştir.

Olumlu Paylaşımlar ve Talepler

Sosyal medya platformunda ayrıca olumlu sayılan paylaşımlar da yapılmıştır. Bu paylaşımlar arasında afetzedeler için yapılan duaların yanı sıra afet bölgesine ulaşmış kişilerin ve kurumların dayanışma ve yardım paylaşımları ve sağlık personellerine, AFAD

ekiplerine kan bağışçılarına yapılan teşekkür paylaşımları yer almaktadır.

Son olarak ise kullanıcılar, taleplerini iletmek üzere çok sayıda paylaşımında bulunmuştur. Bu talepler arasında enkaz kaldırma ve arama kurtarma çalışmaları için iş makinası talepleri, gönüllü olarak gitmek isteyen sağlık personelleri ve arama kurtarma ekipleri için organizasyon talepleri, gönüllü olarak afet bölgesine gitmek isteyen sağlık çalışanlarının bu taleplerinin sağlık bakanlığı tarafından onaylanması ve görevlendirmelerinin yapılmasına yönelik talepleri ve bölgede hastane sayısının imkanlarının yaralılara yeterli olmayacağı düşüncesinden kaynaklı olarak sahra hastanelerinin kurulmasına yönelik talepler yer almaktadır.

Halkın afet durumlarında rol alması afet araştırmalarına bakıldığında her zaman yüksek katılım olan bir olgu olarak değerlendirilmiştir. Günümüzde bu katılım daha önce hiç olmadığı kadar fark edilir düzeyde, etkin ve geniş kitlelere ulaşan bir şekilde ortaya çıkmaktadır.¹⁰

Felaketler, insanların dayanışma ve yardımlaşma gibi insanî değerleri ortaya çıkarmasına neden olur. Böylece, felaketler sırasında etkilenen veya acı çeken insanlara yardım etme arzusu ve özverisi artar. Günümüzde bu yardımlaşma ve dayanışma çevrimiçi ortamlarda da kendini gösterir. En sık rastlanan çevrimiçi yardım türleri, kişisel ve mülkiyet güvenliği ile yardım kaynakları hakkındaki bilgiler şeklindedir.¹¹

Kendra ve Wachtendorf'un (2003) 2001 Dünya Ticaret Merkezi Faciası'nda yaptığı çalışmaya bakıldığında felaketler sırasında yedi tür sosyal yakınsama gurubu üzerinde durmuşlardır. Bu guruplar endişeliler, dönenler, meraklılar, yardımcılar, sömürücüler, yas tutanlar ve destekleyenler olarak adlandırılmışlardır. Burada sosyal yakınsama afet sonrası bir fenomen olarak toplulukların özellikle afet bölgesine yönelmesi ve ilgi göstermesi olarak ele alınabilir. Bu guruplar ile bu araştırmanın oluşturduğu kategoriler arasında da benzerlikler saptanmıştır. Örneğin endişeliler olarak tanımlanan grubu araştırmacılar

afetten etkilenen bölgenin dışından gelen ve aileleri ve arkadaşları hakkında bilgi almaya çalışan kişiler olarak tanımlanmışlardır ve bu kişileri afetzedelerden ayırmanın güçlüğüne değinmişlerdir.¹² Aynı şekilde bu araştırmada da çoğu kullanıcının ailesi arkadaşlarından haber almak için çok sayıda paylaşım yapmıştır ve paylaşımları yapan kişilerin kendisinin de afetzede olup olmadığını ayırmak çok güçtür.

Felaket durumunda ortaya çıkan bir diğer grup yardımcılarıdır. Bu grup yardım edebilmek amacıyla bir araya gelen profesyonel ya da sivil gönüllülerden oluşur. Bu araştırmada da gönüllü yardım tekliflerinin öne çıktığı görülmüştür. Benzer şekilde 11 Eylül saldırısında da yardımcı olmak isteyen bir grup insan ortaya çıkmış ve bu insanlar organizasyonlarla bağlantıya geçip yardım tekliflerinde bulunmuş ve ellerinden geleni yapmaya uğraşmışlardır. Aynı zamanda bazı insanlar ise destekleyici grupta yer alırlar. Bu grupta yer alan insanlar desteklerini belirterek toplumsal dayanışma örneği gösterirler. Bu çalışmada dayanışma koduyla kodlanmış çok sayıda paylaşımı da rastlanmıştır.¹²

Afet durumunda yapılan paylaşımlar bilgi paylaşımı da içermiştir. Literatürde afet durumunda sosyal medya üzerinden çeşitli bilgi akışları olduğu saptanmış bu akışlar otoritelerden vatandaşlara, vatandaşlardan otoritelere ve vatandaşlardan vatandaşlara akış şeklinde tanımlanmıştır. Bu araştırmada yapılan paylaşımlardan sağlık bakanlığı etiketlenerek vatandaştan otoriteye bilgi akışı görüldüğü gibi vatandaşların kendi aralarında haberleşmeleri ile vatandaştan vatandaşa bilgi akışına da rastlanmıştır.¹³

Ani ve trajik olaylarda, yardım etmek isteyen bazı insanların Twitter gibi kaynaklar sayesinde uzaktan yardım sağlayabilmesi yeni bir yardım şekli olarak günümüzde mümkün hale gelmektedir. Bu yardım eylemlerinin temelinde, sosyal bağlantı ve sonrasında kolektif eylem için bilgi yaratma ve hareket ettirme yer alıyor. Haiti depreminden sonra Twitter kullanıcılarının paylaşımlarını inceleyen bir çalışma tweet paylaşanların çoğunun, afet bölgesine uzak

bölgelerden, zamanlarının bir kısmını veya tamamını gönüllü olarak harcayarak tweet atmaya başladığını göstermektedir. Ne yapabileceklerine dair çok az bilgileri olmasına rağmen gönüllü faaliyetleri duyurabilmek ve bağlantılar oluşturmak koordinasyona yardımcı olabilmek amacıyla tweetler paylaşılmıştır. Bu paylaşımlar arasında ihtiyaç duyulan yardımları duyurabilmeye yönelik yardım çağrısı içeren, çağrıyla doğru bir formatta yapmaya özen gösteren ve yardımları organize etme çabalarına yönelik paylaşımlarda vardır. Kullanıcılar bu araştırmada da olduğu gibi tweetleri tekrar paylaşarak, adres ve ihtiyaçları yazarak, konumları adresleri belirterek ve gerektiğinde birbirleri ile haberleşerek veya başka kaynaklar aracılığıyla bilgileri doğrulayarak yardımcı olmaya çalışmışlardır.¹⁴

Takahashi ve arkadaşları tarafından Haiyan Tayfunu Filipinler'i vurduğunda yapılan bir afet sonrası sosyal medya çalışmasında da kullanıcıların sosyal medya paylaşımları bu araştırmaya benzer şekilde kategorilendirilmiştir. Araştırmacılar kullanıcı tweetlerini kişisel bakış açısıyla durumunu bildirenler, ikincil kaynaktan edinilen bilgilerle durum bildirenler, olay sırasında veya sonrasında acil yardım veya destek talebi gönderen kullanıcıların tweetleri, yardımları ve kurtarma çabalarını koordine etmeye yönelik tweetler, psikolojik ve ruhsal destek sağlama yardım teklifleri, nedenler ve sonuçlar üzerinden hükümeti eleştiren tweetler, duyguları, endişeleri, iyi dilekleri ifade eden tweetler, tartışma tweetleri ve topluluğun birbirleri ile nasıl yeniden iletişim kurduğuna dair tweetler olarak sınıflamışlardır.³ Yardım çabalarının çok fazla yer alması aynı zamanda çok endişeli ve korkmuş olan kullanıcılara bu çabaları duyurarak bir güven verme çabası olarak görülmektedir.¹⁵

Ayrıca Amerikan Kızılhaçı da acil durumlarda vatandaşların sosyal medya kullanımını incelemiştir. Araştırmaya göre kullanıcılar genellikle hava durumu, trafik, meydana gelen hasar ve diğer insanların başa çıkma durumları hakkında bilgi aramışlardır.

Bunun ötesinde, kullanıcılar sadece hava durumu bilgisi, güvence veren güvenlik bilgileri ve acil durum hakkındaki duygularını paylaşmakla kalmamış, aynı zamanda konularını ve görgü tanığı bilgilerini de paylaşmışlardır.¹⁶

Bu araştırma afet sonrası sosyal medya kullanıcılarının ilk 24 saat içerisinde sağlık bakanlığı ile ne tür paylaşımlarını inceleyerek afet sonrasında sağlık hizmetlerine yönelik çıkarımlar yapmaya çalışmıştır. Fakat sosyal medya kullanıcılarının paylaşımlarında sağlık bakanlığından sadece afet sonrası sağlık

hizmetleri konusunda bahsetmedikleri görülmüştür. Bu nedenle paylaşımlar sosyal medyanın afet sonrasında genel olarak hangi sebeplerle kullanıldığını da göstermektedir. Bu bağlamda bu çalışmada da afet sonrası sosyal medya kullanımı literatürü ile paralel şekilde sonuçlar bulunmuştur. Araştırmada bazı sınırlılıklar da bulunmaktadır. Afetin hemen ilk haftasında Twitterdan API hizmeti kullanarak tweet çekmek için izin almak mümkün olmadığı için tweetler MAXQDA paket programı kullanılarak elde edilmiştir. Elde edilen tweetler sadece ilk 24 saat içerisinde paylaşılmış olanlardır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sosyal medya kolay erişilebilirliği ve yaygın kullanımı nedeniyle afet sonrasında yardım talep etmek, teklifinde bulunmak ve haberleşmek gibi afet sonrası sosyal etkileşimde yaygın olarak kullanılmıştır. Sosyal medyanın felaketler sırasında ortaya çıkan acil ihtiyaçları karşılamak için gelecekte de önemini koruyacağı ve bu yönde gelişim göstereceği düşünülmektedir. Afetler sırasında sosyal medyanın yeniden

bir teknoloji öğrenmeyi gerektirmemesi ve kolay kullanılması tekrar kullanımını sağlayacak ve gelişim sürecini hızlandıracaktır. Afet sonrasında kullanıcılar otoritelerle sosyal medya üzerinden bağlantı kurmaya ve onlara bilgi aktarmaya çalışmaktadırlar. Bu bilgilerin toplumun ihtiyaçlarına ayna tuttuğu düşünülmektedir bu nedenle otoriteler tarafından afetin yönetilmesinde kullanılabilir.

KAYNAKLAR

1. Uchida, O. and Utsu, K. (2020). "Utilization of social media at the time of disaster". *IEICE ESS Fundamentals Review*, 13(4), 301-311.
2. Naikwade, A. V. and Deshmukh, S. N. (2022). "Informing Disasters Management by Using Twitter tweets". *International Journal for Research in Applied Science & Engineering Technology*, 10 (4), 3250-3254.
3. Takahashi, B., Tandoc, E. C. and Carmichael, C. (2015). "Communicating on Twitter during a disaster: An analysis of tweets during Typhoon Haiyan in the Philippines". *Computers in human behavior*, 50, 392-398.
4. DiCarlo, M. F. and Berglund, E. Z. (2020). "Use of Social Media to Seek and Provide Help in Hurricanes Florence and Michael". *Smart Cities*, 3(4), 1187-1218.
5. Abbasi, M. A., Kumar, S., Filho, J. A. A. and Liu, H. (2012). "Lessons Learned in Using Social Media for Disaster Relief - ASU Crisis Response Game". April 3-5, In *Social Computing, Behavioral-Cultural Modeling and Prediction: 5th International Conference*, (282-289), College Park MD USA.
6. Tanasale, B. B. and Agustin, S. M. (2020). "Disaster Communication Study on Instagram Account @infobmkgmaluku of Ambon Earthquake 2019 Case". August, In *2nd Jogjakarta Communication Conference (JCC 2020)*, (130-133), Atlantis Press.
7. Chan, E. Y. Y. and Sondorp, E. (2007). "Medical Interventions Following Natural Disasters: Missing Out On Chronic Medical Needs". *Asia Pacific Journal of Public Health*, 19 (1), 45-51.
8. Alim, S., Haryanti, F., Subandi A. and Prabandari, Y. S. (2019). "Training on modified model of programme for enhancement of emergency response flood preparedness based on the local wisdom of Jambi community". *Jambá: Journal of Disaster Risk Studies*, 11 (1), 1-9.
9. Guba, E. G. (1981). "Criteria for assessing the trustworthiness of naturalistic inquiries". *Educational Communication and Technology Journal*, 29(2), 75-91.
10. Palen, L. and Liu, S. B. (2007). "Citizen communications in crisis: anticipating a future of ICT-supported public participation". April, SIGCHI conference on Human factors in computing systems, (727-736), San Jose, CA, USA.
11. Hughes, A. L., Palen, L., Sutton, J., Liu, S. B. and Vieweg, S. (2008). "Site-Seeing in Disaster: An Examination of On-Line Social Convergence". May, 5th International ISCRAM Conference, (44-54), Washington, DC, USA.
12. Kendra, J. M. and Wachtendorf, T. (2003). "Reconsidering Convergence and Converger Legitimacy in Response to the World Trade Center Disaster". In *Terrorism and Disaster: New Threats, New Ideas*, 11, 97-122.
13. Reuter, C., Marx, A. and Pipek, V. (2012). "Crisis management 2.0: Towards a systematization of social software use in crisis situations". *International Journal of Information Systems for Crisis Response and Management (IJISCRAM)*, 4(1), 1-16.
14. Starbird, K. and Palen, L. (2011). "'Voluntweeters': self-organizing by digital volunteers in times of crisis". May, SIGCHI conference on human factors in computing systems, (1071-1080), Vancouver, BC, Canada.
15. Smith, B. G. (2010). "Socially distributing public relations: Twitter, Haiti, and interactivity in social media". *Public Relations Review*, 36(4), 329-335.
16. Cross, R. (2010). "Social media in disasters and emergencies". *American Red Cross Disaster Newsroom*, 1-19.

COVID-19 Salgınında Gebelik Ve Doğuma Yaklaşım

Approach to Pregnancy and Birth in COVID-19 Pandemic

Gizem ŞAHİN¹, Aslı SİS ÇELİK²

ÖZ

COVID-19 salgınında gebeliğin, hastalığın seyri açısından risk faktörü olduğu ve daha önceki koronavirüs ailesi etkenleri SARS-CoV ve MERS-CoV gibi COVID-19’unda gebelerde daha ağır seyrettiği görülmüştür. COVID-19 tanılı gebe kadınlarda aynı yaştaki popülasyon ile benzer özellikler görülmüştür. Ancak gebelikteki değişimler viral enfeksiyonlara yatkınlığı arttırdığı için gebe kadınların risk altında olduğu ve fetal-maternal sağlığın olumsuz etkilenmesine bağlı gebe kadının enfeksiyondan öncelikle korunması ve tedbirlere uyulması önemlidir. COVID-19 tanısı ile sağlık kuruluşuna başvuran gebe kadın için kendi sağlığını ve fetal sağlığı sürdürmek amacıyla uygun girişimler yapılmalı ve sağlık ekibi enfeksiyon bulaşma riskine karşı önlem almalıdır. Bu makalede gebe kadınlarda; COVID-19 tanısı, tedavisi, doğum eylemine yaklaşımı, COVID-19 aşısı ve korunmak için gereken tedbirler ele alınmıştır.

Anahtar Kelimeler: Aşı, COVID-19, Doğum, Gebelik, Hemşire, Koronavirüs.

ABSTRACT

It has been observed that pregnancy is a risk factor for the course of the disease in the COVID-19 pandemic, and COVID-19, such as previous coronavirus family factors SARS-CoV and MERS-CoV, is more severe in pregnant women. Pregnant women with COVID-19 had similar characteristics with the same age population. However, since the changes in pregnancy increase the susceptibility to viral infections, it is important that pregnant women are at risk and that fetal-maternal health is adversely affected, and that it is important to protect the pregnant woman from infection first and to comply with the precautions. Appropriate attempts should be made to maintain self-health and fetal health for pregnant women who apply to the health institution with the diagnosis of COVID-19, and the medical team should take measures against the risk of infection. In this article, pregnant women; COVID-19 diagnosis, treatment, approach to labor, COVID-19 vaccine and measures to be protected were discussed.

Key words: Birth, Coronavirus, COVID-19, Nurse, Pregnancy, Vaccine.

¹ Uzman Hemşire, Gizem ŞAHİN, Erzurum Şehir Hastanesi, e-posta: gizemgiz.gs@gmail.com, ORCID: 0000-0002-7822-1423

² Doç. Dr. Aslı SİS ÇELİK, Atatürk Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi Doğum, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği AD, e-posta: aslisis@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-3597-7167

GİRİŞ

Koronavirüsler (CoV), toplumda sık görülen soğuk algınlığı gibi hafif enfeksiyonlardan; Şiddetli Akut Solunum Sendromu (SARS) ve Orta Doğu Solunum Sendromu (MERS) gibi daha ciddi seyreden enfeksiyonlara neden olabilen geniş bir virüs ailesidir.^{1,2} SARS-CoV, 21. yüzyıldan daha önce karşılaşılmayan bir virüs olarak 2003 yılında ilk kez ortaya çıkmış, yüzlerce insanın hayatını kaybetmesine sebebiyet veren ilk uluslararası sağlık acil durumudur.² SARS-CoV'dan yaklaşık 10 yıl sonra yine koronavirüs ailesinden, daha önce insanlarda veya hayvanlarda varlığına rastlanmamış MERS-CoV 2012 yılında tanımlanmıştır.²

31.12.2019 tarihinde Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) Çin Ülke Ofisi tarafından Wuhan şehrinde, nedeni anlaşılamayan pnömoni vakaları bildirilmiştir.² 07.01.2020 tarihinde etkenine daha önce insanlarda rastlanılmamış yeni bir koronavirüs (2019- nCoV) olarak tanımlanma yapılmıştır. Sonrasında hastalığın adı "COVID-19" olarak kabul edilmiş, virüs SARS CoV'e benzerliğinden dolayı "SARS-CoV-2" olarak adlandırılmıştır.^{1,2} DSÖ; COVID-19'u bir koronavirüsün neden olduğu yeni keşfedilen bulaşıcı bir hastalık olarak tanımlamış ve 30.01.2020 tarihinde "uluslararası boyutta halk sağlığı acil durumu" olarak ele almıştır.¹

Salgının ilk başlangıç yeri olan Çin dışında hemen hemen dünyadaki tüm ülkelerde COVID-19 vakalarının görülmesi, virüsün hızla yayılması ve şiddetinin fazla olması sebebiyle DSÖ, COVID-19 salgını 11.03.2020 tarihinde küresel salgın (pandemi) olarak ilan etmiştir.¹ Ülkemizde ise COVID-19 ile ilgili çalışmalara 10 Ocak tarihinde başlanmış, alınan önlemlere rağmen; 11.03.2020 tarihinde ilk COVID-19 vakası görülmüştür.²

COVID-19, görüldüğü ülkelerde mortaliteye neden olmuştur. Salgının başlangıcından itibaren elde edilen verilere göre; ileri yaş ve kronik hastalığı (astım, diyabet, hipertansiyon, kalp hastalığı, böbrek hastalığı gibi) olanlarda COVID-19'un

şiddetli seyretme riskinin daha yüksek olduğunu göstermiştir.

Salgınla mücadelede riskli grupların tespiti ve bu gruplar için spesifik önlemler alınması, aşı yapılması salgın yönetiminin daha kolay sağlanmasını ve mortalite oranlarının azalmasında önemlidir. İleri yaş ve kronik hastalık varlığı gibi gebelik de kadın için fiziksel, bedensel ve ruhsal pek çok değişikliğin yaşandığı bir dönemdir. Gebelik normal fizyolojik bir süreç olmasına rağmen bu dönemde yaşanan değişikliklere bağlı gebe kadın bedensel ve ruhsal yönden etkilenir, hastalık ve sağlık arasındaki çizgi daralmış olur.³

COVID-19 salgınında gebe kadınlarda, aynı yaş grubundaki kadınlarla benzer semptomlar görülürken; hastalığın daha ağır seyretmesi açısından risk faktörü olduğu bulunmuştur. Gebelikte immün sistemde ve kardiyopulmoner sistemde meydana gelen değişiklikler; gebe kadını viral solunum yolu enfeksiyonlarına karşı daha duyarlı hale getirir ve mevcut hastalığın daha şiddetli seyretmesine, komplikasyon oluşmasına neden olabilir.⁴ Daha önce koronavirüs ailesinden SARS-CoV sonrasında yapılan bir araştırmada SARS-CoV gebelik sırasındaki yüksek maternal morbidite ve mortalite ile ilişkili olduğunu; spontan düşük, preterm eylem ve intrauterin gelişim geriliği (IUGR) gibi komplikasyonların insidansının yüksek olduğu bildirilmiştir.⁵ Diğer yandan MERS-CoV ve SARS CoV'un gebelikte daha şiddetli klinik seyirlere neden olduğu; endotrakeal entübasyon gereksinimine, yoğun bakım ünitesi gereksinimine, organ yetmezliği gibi komplikasyonlara ve mortaliteye neden olduğu bilinmektedir.⁶

Koronavirüsün gebelikteki duyarlılığı, seyri ve komplikasyonları pandemi boyunca gözlemlenen vakalarda; COVID 19 enfeksiyonunun ağır seyretmesi açısından gebelik ve doğum risk faktörü olarak görülmüştür.^{7,8} Özellikle diyabetes mellitus, hipertansiyon ve ileri anne yaşı gibi riskli gebeliklerde COVID-19 enfeksiyonunun ağır

seyretme riski daha yüksektir. Bunlarla beraber erken membran rüptürü, fetal distres, intrauterin gelişme geriliği, preeklampsi, abortus ve erken doğum riskinin arttığı görülmüştür. Ayrıca yoğun bakıma yatışta ve anne ölümlerinde belirgin artış olduğu güncel çalışmalarda gösterilmiştir.⁷

COVID-19 Bulaş Yolu

Gebe kadın maternal ve fetal sağlığı sürdürmek için koronavirüsün bulaş yollarını ve belirtilerini bilmeli, korunmak için gerekli tedbirleri almalıdır. Koronavirüsün başlıca bulaş yolu; damlacık yolu ile bulaştır. Bunun yanında enfekte bireylerde öksürük, hapşırık ile ortaya saçılan damlacıklara başka bireylerin elleri ile dokunması sonrasında ellerini ağız, burun ya da göz mukozasına temas ettirmesiyle bulaş olmaktadır.²

COVID-19 Belirtileri

Koronavirüste en yaygın belirtiler solunum sistemi semptomlarıdır. Sık görülen belirtiler; ateş, öksürük ve dispnedir.

Daha az yaygın semptomlar: boğaz ağrısı, baş ağrısı, diyare, burun akıntısı, kas ve eklem ağrıları, tat ve koku kaybıdır. Semptom gelişmeden seyreden vakaların da olmasının yanında; pnömoni, ağır akut solunum yolu enfeksiyonu, böbrek yetmezliği gibi ciddi belirtiler de görülebilir.⁷ Ciddi belirtiler acil müdahaleyi gerektirmektedir. Gebe kadınların bir kısmı hastaneye başvurduklarında asemptomatiktir. Bir kısmında ise başvuru anında görülmeyen semptomlar daha sonra gelişmektedir.¹ Yapılan bir çalışma sonucuna göre; sağlık kuruluşuna herhangi bir sebeple başvuran veya yatırılan gebelerde; ateş, nefes darlığı, kas ve eklem ağrıları gibi semptomlarının görülme olasılığı daha düşük bulunurken; yoğun bakım ünitesine veya invaziv tedaviye gereksinim duyma olasılıkları daha yüksek bulunmuştur.⁹

COVID-19'un Değerlendirilmesi

Gebe kadının sağlık kuruluşuna herhangi bir semptomla ayaktan başvurması halinde Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan olası COVID-19 vaka sorgulama kılavuzuna

uygun şekilde değerlendirmesi yapılmalıdır. Triyaj personeli tarafından yapılan değerlendirme sonucunda COVID-19 şüphesi olan gebe kadına maskesi takılır ve bölümün enfeksiyon için ayrılmış olan izolasyon odasına alınır. Gebe kadının gerekli muayenesi yapılır. Yaşam bulguları; vücut ısısı, kalp hızı ve ritmi, solunum sayısı, kan basıncı ve oksijen saturasyonu değerlendirilir. Hekim tarafından istenen laboratuvar tetkikleri ve tanı amacıyla nazofaringeal/orofaringeal sürüntü örneği alınır. Solunum sıkıntısı olan vakalarda gerekiyorsa gebe kadının onamı alınarak, radyolojik görüntüleme yöntemleri; akciğer tomografisi ve ultrasonografisi önerilir. COVID-19 şüphesi ile başvuran gebelerde, akciğer tomografisi (BT) COVID-19'u tanılamada yüksek duyarlılık göstermektedir ve klinik seyrin belirlenmesi için gereklidir.^{6,10,11} Akciğer BT'sinin radyasyon maruziyetine bağlı fetal sağlığın olumsuz etkilenebilmesi, yöntemin kullanımında dezavantaj oluşturmaktadır. Ancak tek bir akciğer röntgeni ile fetüse geçebilecek radyasyon dozu ihmal edilebilmektedir. Gebe kadının işlem öncesinde onamı alınmalı ve pelvik bölgeyi kapatacak şekilde radyasyon kalkını kurşun yelekle korunmalıdır. BT çekiminde; mecbur kalınmadıkça intravenöz kontrast madde kullanılmamalıdır.⁷ Yine gebe kadının laboratuvar bulguları, karaciğer fonksiyon testleri, idrar ve dışkı örnekleri alınmalı ve bulgular karşılaştırılmalıdır. Gerekli ise kesin teşhis için numuneler tekrarlanmalıdır.¹² Gebenin genel durumu, obstetrik durumu ve test sonuçlarına göre hastaneye yatışı veya ev izolasyonu önerilir. Maternal ve fetal sağlığı multidisipliner olarak değerlendirmek önemlidir.¹²

Yapılan bir araştırma sonucunda; enfekte olan gebe kadınların, maternal, fetal ve neonatal özelliklerinin enfekte olmayan gebe kadınları ile benzer olduğu bulunmuştur.¹⁴

COVID-19 tanılı Gebeye Yaklaşım ve Tedavi

COVID-19 tanısı alan gebelerin tedavisi, "Sağlık Bakanlığı COVID-19 Tanı ve Tedavi Rehberi"ne göre yönetilir.² COVID-19

şüpheli/olası vaka tedavi edilirken izole şekilde tedavi sürdürülmelidir. Negatif basınçlı izolasyon odalarında kesinleşmiş vakaların tedavisi sürdürülmelidir.¹² Tedaviyi uygulayan sağlık ekibi üyesi kişisel koruyucu ekipmanı eksiksiz ve uygun şekilde giyinmeli ve hasta ile bu şekilde temas etmemelidir. İzolasyon odalarına girişler azaltılmalı, sadece hastanın tedavisinden sorumlu olan ve girişi elzem olan sağlık personelinin izolasyon odasına girişine müsaade edilmelidir. Hastanın muayenesini, tedavi ve kişisel bakımından sorumlu olan sağlık personeli tıbbi maske, izolasyon önlüğü, eldiven ve gözlük/yüz koruyucu kullanarak gerekli işlemleri uygulamalıdır. Hastadaki sekresyonların aerosol oluşumu ile yayılmasına sebep olma riski taşıyan bir girişim yapılacaksa; eldiven, izolasyon önlüğü, “N95/FFP2” maske ve yüz koruyucu kullanılması sağlanmalıdır. Kişisel koruyucu ekipmanlarını giyerken ve çıkartırken talimatlara uyularak; önerilen sıra ile giymeye (önlük, maske, gözlük/yüz koruyucusu ve eldiven) ve çıkarılmaya (eldiven, gözlük/yüz koruyucu, önlük, maske) özen gösterilmelidir. Hasta odasından çıktıktan sonra maske en son çıkartılmalı ve sonrasında el hijyeni sağlanmalıdır.^{15,16}

Kesin tanı alan gebelerde belirtilerin başlaması ile en erken zamanda antiviral tedavinin kullanılması önerilir. Şüpheli vakalarda ise ampirik olarak antiviral tedaviye başlanılmalıdır. Kesin tanı alan ancak komplike olmayan gebeler, antiviral tedavi kullanılmadan takip edilmelidir. Dinlenme, sıvı-elektrolit dengesini koruma, hidrasyonu ve oksijenizasyonu sağlama ve semptomatik tedavi uygulanması önerilir. Destekleyici tedaviler, antiviral, antibakteriyel ve kortikosteroid tedavileri gebe kadınlar için uygulanmaktadır.⁶ Vital bulgular ve oksijen satürasyon düzeyi özenle takip edilir. Böbrek ve karaciğer fonksiyon testleri ve pıhtılaşma değerlerinin rutin olarak değerlendirilmesi yapılır. Antipiretik ve anti-diyaretik ilaçlar kullanılarak semptomlara yönelik tedavi uygulanır.

COVID-19 tanılı, fakat herhangi bir semptom görülmeyen yada belli belirsiz

belirtiler gösteren gebe kadınlar, semptomlar yönünden takip edilir. Fetal büyüme ve amniyotik sıvı hacim yönünden değerlendirilir.¹²

COVID-19 Tanılı Gebeye Olası Erken Doğum Eyleminde Yaklaşım

Doğum eyleminin erken gerçekleştirilmesi için COVID-19 tanısı tek başına endikasyon değildir. Doğum sonu dönemde yenidoğana bulaşı önlemek için izolasyon süresi bittikten sonra doğum eyleminin gerçekleştirilmesi önerilmektedir.⁷ Ancak yapılan bir çalışma sonucuna göre; COVID-19 ile enfekte olan gebelerin, enfekte olmayan gebelere kıyasla erken doğum yapma olasılığının daha yüksek olduğu bulunmuştur.⁹

Doğum eyleminin zamanının; COVID-19 ile enfekte olan gebenin genel durumuna, kronik hastalık ya da komplikasyon varlığına, gestasyonel haftasına ve fetal sağlık durumuna göre hastaya özgü olarak değerlendirilip karar verilmesi önerilir.

Doğum şekli; obstetrik endikasyona ve klinik duruma göre değişebilir. Ancak sezaryen ile doğumlarda maternal morbidite riski artmaktadır. Akut organ yetmezliği, septik şok, fetal distres gelişmesi halinde sezaryen ile doğum önerilir.

Doğum eylemi sırasında gebenin oksijen satürasyonu 95mmHg üzerinde tutulmalı, gerekiyorsa maske ile uygun doz ve sürede oksijen verilmelidir. Doğum eyleminin süresini kısaltarak ortama aşırı aerosol yayılımının önlenmesi amacıyla, kontrendike değilse, oksitosin ile indüksiyon uygulanabilir.⁷

COVID-19 tanısı almış gebe kadın için ilgili bölümde daha önceden hazırlanmış izolasyon odası bulunmalıdır. Şüpheli vaka ile karşılaşıldığı zaman bu odaya alınmalı ve diğer gebe kadınlara bulaş olması önlenmelidir. Bu bölümde çalışacak personel önceden belirlenmelidir. Bu odanın yanında bir odada muayenede bulunacak sağlık çalışanı için gerekli koruyucu ekipman giyileceği başka bir bölüm olmalıdır.⁵

Kişisel koruyucu ekipmanlar (koruyucu önlük, tıbbi maske, eldiven, gözlük/yüz koruyucu) hazır bulundurulmalıdır.¹⁷ Gebe kadın muhtemel erken doğum eylemine karşı hazırlanmalı, fetal ve maternal sağlık ölçütleri takip edilmelidir. Doğum eyleminin ne zaman ve ne şekilde gerçekleşeceği; gebe kadının hastalık seyri, gebelik haftası ve fetüsün sağlık durumu göz önünde bulundurularak değerlendirme yapılmalıdır. Ancak vajinal doğumda maske kullanılan gebe kadında bile, aktif itme sırasında solunum damlacıkları ile virüsün yayılmasında maske etkili koruyamayabilir. Doğum eyleminde gebe kadının vital bulguları, oksijen saturasyonu ve fetal kalp sesi takip edilmelidir. Hidrasyonu desteklenmeli, oksijenizasyonu sağlanmalıdır. Doğum sonu dönemde sepsis açısından değerlendirilmelidir.^{6,12} Aynı zamanda sağlıklı gebe kadın için doğum sonu dönemde değerlendirilmesi gereken durumlar yönünden değerlendirilmeli; kanama-ped takibi ve aldığı-çıkardığı sıvı takibi yapılmalı, vital bulguları değerlendirilmelidir. Oksijen saturasyonunu 95 mmHg altına düştüğünde arteriel kan gazı alınarak değerlendirilmelidir. Maternal hipoksemi durumunda fetal sağlık durumu ultrasonografi veya doppler incelemeleri ile izlenmelidir.

COVID-19 enfeksiyonu tromboembolik olayları tetiklemekte; gebelik ise hiperkoagülabilitateye yatkınlık oluşturmaktadır. Kontrendike değilse hastaneye yatışı uygun görülen tüm gebelere tromboemboli profilaksisi önerilmektedir.

Analjeziğe gerek olan durumlarda mümkün olan en düşük dozda asetaminofen tercih edilmesi önerilmektedir.⁷

Doğum Eylemi Sırasında Ameliyathane /Doğum Odası

Anne ve fetüs için riskleri en aza indirmek için negatif basınçlı izolasyon ameliyathanesi veya doğum odasında doğum yapılmalıdır. Doğum eylemi sırasında yalnızca ihtiyaç duyulan, minimum sayıda sağlık çalışanı, rotasyon yaparak ve tüm koruyucu ekipmanları kullanarak çalışmalıdır. (N95/FFP2 maske, steril cerrahi önlük, tek

kullanımlık steril eldiven, gözlük/yüz koruyucu, tek kullanımlık bone, tek kullanımlık ayak koruyucu/galoş, alkol bazlı el antiseptiği). Kişisel koruyucu ekipmanlar önceden belirtilmiş bölgede uygun şekilde çıkartılıp tıbbi atık olarak uygun şekilde imha edilmelidir. Acil durumlar dışında belirlenen ameliyathane ekibinin değişmesi uygun değildir. Operasyonda bulunacak çalışanların tamamı vaktinde odada bulunmalı, operasyon sonlanmadan odayı terk etmemelidir. Operasyon odalarında vakada gerek duyulmayan malzemelerin bulundurulması uygun değildir. Operasyonlarda kullanılan tüm malzemeler tek kullanımlık olmalıdır.¹⁷

COVID-19 tanılı hastalarda kullanılmış tüm cerrahi aletler sterilizasyon ünitesine uygun biçimde gönderilmelidir. Ameliyathane ya da doğum odasının kapıları kapalı olmalı, ameliyat sırasında giriş çıkışlar önlenmelidir. Doğum eylemi sonrasında, eylemin gerçekleştiği ameliyathane ya da doğum odasında temizlik ve dezenfeksiyon işlemleri yapılmalıdır.¹⁷

Doğum Eylemi Sonrasında Anne-Bebek Etkileşimi

Türk Neonatoloji Derneği, doğum eylemi sonrasında ilk 24 saat içinde yenidoğan için COVID-19 testi yapılmasını önermiştir.¹⁷ Plasentada virüslerin bağlandığı ACE2 reseptörleri mevcuttur. Bu nedenle plasentanın COVID-19 ile enfekte olması ve bunun sonucunda da virüsün fetusa geçerek enfeksiyon oluşturma riski bulunmaktadır. Ancak COVID-19 vertikal geçişi, mevcut literatür bilgilerine göre düşüktür.⁷ Vajinal sekresyonlarla COVID-19 bulaş ile ilgili kesin bilgiler bulunmamaktadır. Annenin idrar ve gaitasının teması ile yenidoğana bulaş olabilmektedir.¹⁸ Yenidoğan anne yanında ise temas ve damlacık yolu ile de bulaş olabileceği için gerekli önlemler alınmalıdır. Anne ve yenidoğan arasına mesafe koyulmalı, anne hijyen tedbirlerine uymalı, odada maske kullanmalıdır. Ancak prematüre dünyaya gelen yenidoğan için yoğun bakım gereksinimi duyulabilir ve anne yanında olmayabilir. Bu durumda anne-bebek etkileşimi olumsuz etkilenebilir.¹⁹

Yenidoğan anne yanında değilse uygun şekillerde sağılarak, anne yanında ise gerekli tedbirlere uyularak anne sütü verilebilir. Daha önce koronavirüs ailesinden olan SARS-CoV-2 de yapılan araştırmalarda anne sütünde enfeksiyona rastlanmadığı görülmüştür.¹² Yenidoğanlarda emzirmenin başlıca tehlikesi, COVID 19 tanılı anne ile yenidoğanın yakın temasından dolayı enfektif damlacıklardan bulaş olmasıdır. Anne önerilere uyarak yenidoğan için yapısındaki özellikle yüksek salgısal IgA ve diğer biyoaktif maddeler ile pasif doğal bağışıklık sağlamakta olan anne sütünü verebilir. Güncel verilerden yola çıkılarak, annede kesinleşmiş enfeksiyon ya da temas varsa; anne maske takarak, gerekli hijyen kurallarına uyarak emzirmeye veya sağarak anne sütünü vermeye devam etmelidir.^{20,21} Anne gerekli önlemleri alarak yenidoğanın beslenmesini sağlamalıdır. Emzirmeden önce ya da yenidoğana dokunmadan önce ellerin 20 saniye boyunca etkili şekilde yıkanması sağlanmalı ve tek kullanımlık havlu ile kurulmalıdır. Yüzük ve bilezik, temizliğin etkinliğinin sağlanması için kullanılmalıdır. Yenidoğanı emzirirken yüz maskesi takılmalı. Her kullanımdan sonra pompaların temizlenmesi için gerekli önerilere uyulmalıdır.^{20,21}

COVID-19'a Yönelik Gebe Kadınların Alması Gereken Önlemler

COVID-19 riskine karşı gebe kadınların alması gereken önlemler genel popülasyonun alması gereken önlemler ile aynıdır. Bu önlemler basit ancak enfeksiyondan korunmak için elzemdir. Koronavirüsten korunmak için uygulanması gereken temel şeylerden biri kişisel hijyene dikkat etmektir.

- ✓ Eller sıklıkla su ve sabun ile en az 20 saniye süresince ovuşturularak yıkanmalı.
- ✓ Soğuk algınlığı bulguları olan bireylerle araya en az 3-4 adım mesafe koyulmalı.
- ✓ Bulunulan ortamlar sıklıkla havalandırılmalı.
- ✓ Kıyafetler 60-90 derecede normal deterjanla yıkanmalı.
- ✓ Ateş, öksürük, nefes darlığı vb. şikâyetler olduğu takdirde, maske takılarak bir sağlık kuruluşuna başvurulmalı.

- ✓ Hapşırma ve öksürme sırasında ağız ve burun tek kullanımlık mendille kapatılmalı, mendil bulunmadığı durumlarda dirseğin iç kısmı kullanılmalı.
- ✓ Yurtdışı seyahatleri iptal edilmeli veya ertelenmeli.
- ✓ Kapı kolu ve lavabo gibi sık kullanılan yüzeyler su ve deterjanla her gün temizlenmeli.
- ✓ Tokalaşma, sarılma gibi yakın temaslardan kaçınılmalı.
- ✓ Hiçbir kişisel eşya (havlu gibi gündelik eşyalar) ortak kullanılmamalı.
- ✓ Dengeli beslenilmeli, bol sıvı tüketilmeli, düzenli ve yeterli uyumaya dikkat edilmeli.¹⁶

Gebelik süreci, artan metabolik ihtiyaçlara bağlı gebe kadının beslenmesinin önem kazandığı bir süreçtir. Bunun yanında yeterli uyku ve istirahat gebe kadının immün sistemini güçlendireceği için enfeksiyonlara karşı daha dirençli hale getirmektedir. Gebe kadın enerji ve besin öğelerini yeterli düzeylerde ve dengeli bir şekilde almalı, bolca C vitamini tüketmeli ve yeterli şekilde uyuyup istirahatini sağlamalıdır. Salgın dönemini daha çok evde geçiren gebe kadın ev ziyaretlerini kısıtlamalı ve evde tolere edebildiği düzeyde egzersizler yapmalı, tamamen hareketsizlikten kaçınılmalıdır. Gebe kadın, kontrol için sağlık kuruluşuna başvurması gerektiğinde ya da dışarı çıkmak zorunda kaldığında maske kullanmalı, dışarıda olduğu süreyi kısa tutmalı, sosyal mesafesini korumalıdır.

Gebe Kadınlarda COVID-19 Aşıları

Gebe kadınlarda COVID-19 gebe olmayan kadınlara göre daha ağır seyretmektedir. Dünya Sağlık Örgütü ve ACOG (American College of Obstetricians and Gynecologists) gebelik ve emzirme döneminde COVID-19 aşısı yapılmasını önermektedir.^{22,23} İnaktif aşılar ve mRNA aşılarının gebelik döneminde güvenli olduğu bulunmuştur. COVID-19 aşıları gebelik öncesinde ve gebeliğin başlangıcından itibaren herhangi bir dönemde uygulanabilir.⁷ Ek olarak annedeki antikorların yeni doğanda SARS-CoV-2'ye karşı pasif bağışıklık

sağlamak üzere plasentadan veya anne sütünden geçtiği de gösterilmiştir. Yapılan bir çalışmada; aşı yapılmayan gebe kadınların COVID-19 enfeksiyon riskinin daha fazla olduğu bulunmuştur.²⁴

Ayrıca annedeki antikörlerin, plasentadan ve anne sütünden yenidoğana geçtiği ve yenidoğanın COVID-19 enfeksiyonuna karşı pasif bağışıklık kazandığı bildirilmektedir.

Gebelikte COVID-19 aşısı, enfeksiyona yakalanma riskini azaltırken, kordon kanı ve anne sütüne koruyucu antikör geçişini sağlar.⁷

Sağlık Kuruluşunda Alınması Gereken Önlemler

Sağlık Bakanlığı'nın yayınladığı Enfeksiyon Kontrolü ve İzolasyon Rehberine göre;

- ✓ Sağlık kurumundaki tüm alanlar sık sık havalandırılmalıdır.
- ✓ Pencereleler açılarak odanın sık havalandırılması sağlanmalıdır.
- ✓ Merkezi havalandırma sistemleri bulunan kurumların havalandırması temiz hava sirkülasyonunu sağlayacak şekilde düzenlenmeli, havalandırma sistemlerinin bakımı yapılmalıdır.
- ✓ Sağlık kurumunda çalışanlar arasında mümkünse en az 1 metre mesafe olması sağlanmalı ve çalışanlar maske takmalıdır.
- ✓ Sağlık kurumu personeli hastanın odasından çıkarken kişisel koruyucu

ekipmanları gereken biçimde çıkararak el hijyeni sağladıktan sonra (tıbbi maske takılı olarak) sosyal alanlara geçmelidir.

- ✓ Sosyal ortamlarda, kişiler arası en az 1 metrelik mesafeyi koruyacak sayıda personel bulunmalı ve maske takılmasına dikkat edilmelidir.
- ✓ Yemekhanede masalar ve sandalyeler arası mesafe en az 1 metrede olacak şekilde (tercihen 2 metre) düzenleme yapılmalıdır.
- ✓ Temaslı bireylerin daha kolay takip edilebilmesi için; yemek saatleri gruplara göre belirlenmeli ve mümkün ise aynı bireylerin aynı masada yemek yemeleri sağlanmalıdır.
- ✓ Solunum yolu enfeksiyonu belirtileri olan (nefes darlığı, öksürük, ateş) personel iyileşene kadar çalıştırılmamalı ve bir sağlık kuruluşuna yönlendirilmelidir.
- ✓ El hijyenine dikkat edilmeli, eller en az 20 saniye süresince su ve sabunla sıkça yıkanmalıdır. Sabun ve suyun bulunmadığı durumlarda alkol bazlı el antiseptiği ile ovalanmalıdır.
 - ✓ Eldiven kullanımı el temizliği yerine geçmez. Yapılan işte eldiven kullanmak elzem değilse, COVID-19'dan korunmak için eldiven kullanılması önerilmemektedir. Eldiven kullanımı gereksiz bir güven hissi oluşturarak el yıkama sıklığını azaltabilir ve ellerle bulaş riskini arttırabilir.¹⁶

SONUÇ VE ÖNERİLER

Gebeliğin COVID-19 salgınında hastalığın daha ağır seyretmesi açısından risk faktörü olduğu görülmektedir. Hastalığın seyrinde fetal ve maternal sağlığın devamının sürdürülmesi için multidisipliner yaklaşım gereklidir. Öncelikle enfeksiyondan aşı ve tedbirlerle korunmak önemlidir. Gebe kadın gerekli tedbirlere uyarak; kalabalık ortamlardan uzak durarak, el hijyenine dikkat

ederek, sosyal mesafe kurallarına uyarak kendisini korumalıdır. COVID-19 kesin tanısı ile gelen gebeler değerlendirilmeli ve olası komplikasyonlar için hazırlıklı olunmalıdır. Anne ve fetüsün sağlığının sürdürülmesi, sağlık ekibinin enfeksiyon bulaş riskine karşı gerekli tedbirleri alması önemlidir.

KAYNAKLAR

1. World Health Organisation. (2020). "Coronavirus Disease" Erişim adresi: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019> (Erişim tarihi: 2 Haziran 2020)
2. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı. Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü (2020). "COVID-19 (SARS-CoV-2 Enfeksiyonu) (Bilim Kurulu Çalışması) Genel Bilgiler, Epidemioloji ve Tanı". Erişim adresi: https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/depo/rehberler/covid-19-rehberi/COVID-19_REHBERI_GENEL_BILGILER_EPIDEMIOLOJI_VE_TANI.pdf. (Erişim tarihi: 2 Haziran 2020).
3. Kömürcü, N. ve Merih, YD. (2012). "Gebelik Dönemi Sorunları ve Hemşirelik Bakımı". İçinde: Coşkun AM (Ed.). Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği El Kitabı. (163-165). İstanbul, Koç Üniversitesi Yayınları.
4. Mihçioğur S.(2020). "Gebelikte Coronavirüs (COVID-19)". Başkent Üniversitesi Kadın Çocuk Sağlığı ve AP Araştırma ve Uygulama Merkezi (BÜKÇAM). Erişim adresi: https://bukcam.baskent.edu.tr/kw/duyuru_ayrinti.php?did=67267 (Erişim tarihi: 20 Haziran 2020)
5. Wong SF, Chow KM, Leung TN, Hg WF, Ng TK, Shek CC, Ng PC, Lam PWY, Ho LC, To WWK, Lai ST, Yan WW and Tan PYH. (2004). "Pregnancy and Perinatal Outcomes of Women With Severe Acute Respiratory Syndrome". Am J Obstet Gynecol, 191(1), 292-297.
6. Türk Perinatoloji Derneği, Gebelik, Doğum ve Lohusalık döneminde "Yeni Koronavirüs Enfeksiyonu 2019" (COVID-19) Hakkında Türk Perinatoloji Derneği Görüşü. (2019). Erişim adresi, <http://www.perinatoloji.org.tr/gebelik-dogum-ve-lohusalik-doneminde-yeni-koronavirus-enfeksiyonu-2019-covid-19-hakkinda-turk-perinatoloji-dernegi-gorusu>. (Erişim tarihi: 2 Haziran 2020).
7. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. COVID-19 (SARS-CoV-2 Enfeksiyonu) Solunum Sistemi Hastalıklarının Yaygın Olduğu Dönemde Sağlık Kuruluşlarında Gebe Takibi. (2021) Erişim adresi: <https://covid19.saglik.gov.tr/Eklenti/41676/0/covid-19solunumsistemihastaliklarinin yayginoldugudonemdesaglikkuruluslarindagebetakibipdf.pdf> (Erişim Tarihi:06.07.2022)
8. Wang, CL, Liu, YY, Wu, CH, Wang, CY, Wang, CH, and Long, CY. (2021). "Impact of COVID-19 on Pregnancy". Int J Med Sci, 18(3), 763-767.
9. Allotey, J, Stallings, E, Bonet, M, Yap, M, Chatterjee, S, Kew, T, Debenham, L, Llavall, A. C, Dixit, A, Zhou, D, Balaji, R, Lee, S. I, Qiu, X, Yuan, M, Coomar, D, Sheikh, J, Lawson, H, Ansari, K, van Wely, M, van Leeuwen, E, ... for PregCOV-19 Living Systematic Review Consortium (2020). "Clinical Manifestations, Risk Factors, and Maternal and Perinatal Outcomes of Coronavirus Disease 2019 in Pregnancy: Living Systematic Review and Meta-Analysis." BMJ (Clinical research ed.), 370, m3320.
10. Kadın Sağlığı Hemşireliği Derneği. (2020). "Kadın Sağlığı Hemşireleri ve Ebelere Yönelik Gebelik ve Doğum Sonrası Dönem Covid-19 Yönetimi". COVID-19 (SARS-CoV-2 Enfeksiyonu) Özel Bülteni. (Erişim Tarihi: 07.04.2020)
11. Ai T, Yang Z, Hou H, Zhan C, Chen C, Lv W, Tao Q, Sun Z and Xia L. (2020). "Correlation of Chest CT and RT-PCR Testing in Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in China: A Report of 1014 Cases". Radiology. 296, E32-E40.
12. Çiftçi E, ve Özen S. (2020). "Gebelerde ve Yenidoğanlarda COVID-19". İçinde: Memikoğlu O ve Genç V. (Ed.). COVID-19 (138-140). Ankara, Ankara Üniversitesi Basımevi.
13. Mullins E, Evans D, Viner RM, O'Brien P and Morris E. (2020). "Coronavirus in Pregnancy and Delivery: Rapid Review". Ultrasound Obstet Gynecol, 55(5), 586-592.
14. Yu, N, Li, W, Kang, Q, Xiong, Z, Wang, S, Lin, X, Liu, Y, Xiao, J, Liu, H, Deng, D, Chen, S, Zeng, W, Feng, L. and Wu, J. (2020). "Clinical Features and Obstetric and Neonatal Outcomes of Pregnant Patients With COVID-19 in Wuhan, China: A Retrospective, Single-Centre, Descriptive Study". Lancet Infect Dis, 20(5), 559-564.
15. Perinatoloji Uzmanları Derneği (2020). "Kadın Hastalıkları ve Doğum Sağlık Çalışanları İçin Covid-19'dan Korunma". Erişim adresi: <http://puder.org.tr/wp-content/uploads/2020/03/PUDER-COVID-19DAN-KORUNMA.pdf>. (Erişim tarihi: 2 Haziran 2020).
16. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. Enfeksiyon Kontrolü Ve İzolasyon (2020). Erişim adresi: https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/depo/rehberler/covid-19-rehberi/COVID-19_REHBERI_ENFEKSIYON_KONTROLU_VE_IZOLASYON.pdf. (Erişim tarihi: 2 Haziran 2020).
17. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. COVID-19 Pandemi Döneminde Ameliyathanelerde Alınacak Enfeksiyon Kontrol Önlemleri (2020). Erişim adresi, <https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/depo/enfeksiyon-kontrol-onlemleri/COVID19-PandemiDonemindeAmeliyathanelerdeAlinacakEnfeksiyonKontrolOnlemleri.pdf>. (Erişim tarihi: 3 Haziran 2020).
18. Türk Neonatoloji Derneği. (2020). "Covid-19 (Sars-Cov2) Enfeksiyonu Veya Şüphesi Olan Yenidoğan Bebeklere Neonatal Ve Perinatal Dönemde Yaklaşım Önerileri". Erişim adresi: <https://www.neonatology.org.tr/storage/2020/04/Untitled-attachment-00052.pdf> (Erişim tarihi: 7 Haziran 2020).
19. Deniz, M, Tezer, H. ve Tapsız, A. (2020). "Yenidoğan ve Gebelerde Yeni Koronavirüs Hastalığı 2019 (Covid 19)". Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi, 14, 274-278.
20. Gökçay, G, ve Keskindemirci, G. (2020). "Anne Sütü ve Covid-19". İstanbul Tıp Fakültesi Dergisi, 1, 50-55.
21. Türkiye Maternal Fetal Tıp ve Perinatoloji Derneği. (2020). "Gebelikte Coronavirüs Enfeksiyonu (COVID-19) Hakkında Görüş." Erişim adresi. <http://puder.org.tr/wp-content/uploads/2020/03/TMFTP-GEBELIC4%BOKTE-COVID-19.pdf>. (Erişim tarihi: 3 Haziran 2020)
22. World Health Organisation. "The CanSino Biologics Ad5-nCoV-S [recombinant] COVID-19 vaccine: What you need to know." Erişim adresi: <https://www.who.int/news-room/feature-stories/detail/the--cansino-biologics-ad5-ncov-s-recombinant---covid-19-vaccine--what-you-need-to-know> (Erişim Tarihi:06.07.2022)
23. ACOG. "COVID-19 Vaccination Considerations for Obstetric-Gynecologic Care." Erişim adresi: <https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/practice-advisory/articles/2020/12/covid-19-vaccination-considerations-for-obstetric-gynecologic-care> (Erişim Tarihi:06.07.2022)
24. Goldshtein, I, Nevo, D, Steinberg, DM, Rotem, RS, Gorfine, M, Chodick, G, and Segal, Y. (2021). "Association Between BNT162b2 Vaccination and Incidence of SARS-CoV-2 Infection in Pregnant Women." JAMA, 24,326(8),728-735.

Omega-3 ve Omega-6 Yağ Asitlerinin Telomer Uzunluğu Üzerine Etkisi: Kısa Bir Derleme

Effect of Omega-3 and Omega-6 Fatty Acids on Telomere Length: A Brief Review

Mehmet Mustafa TİLEKLİ¹, Nilüfer ACAR TEK²

ÖZ

Telomerler kromozomların uç kısımlarında bulunan ve hücrenin her bölünmesiyle bir miktar kısalan, kromozomların yapısal bütünlüğünü korumakla görevli kısımlardır. Bu yapıların kısalma hızı vücutta birçok hastalığın oluşmasına zemin hazırlayabilmektedir. Beslenme, telomerlerin korunmasında en etkili faktörlerin başında gelmektedir. Akdeniz diyeti bileşenlerinden çoklu doymamış yağ asitleri ise vücudun inflamatuvar ve oksidatif stres düzeylerine doğrudan etki ettiği için aynı zamanda telomer yapılarının da korunmasında önemli görevler üstlenmektedir. Bu literatür derlemesi çoklu doymamış yağ asitlerinden omega-3 ve omega-6 yağ asitlerinin telomer yapısının kısalma hızı üzerine etkisini özetlemek amacıyla hazırlanmıştır. Literatür taraması 2002 yılından Mart 2022'ye kadar PubMed, Web of Science, Scopus ve Google Akademik'ten taranan makalelerin referans listesinin manuel incelemesiyle desteklenen elektronik veri tabanları kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Web of Science, Scopus ve Google Akademik veri tabanlarından "Telomer" veya "Diyet" veya "Beslenme" veya "Omega-3" veya "Omega-6" veya "Hücrenel Yaşlanma" terimleri kullanılarak taranmıştır. Besin öğelerinin ve diyet modellerinin telomer yapısı üzerinde farklı etkileri bulunabilmektedir. Bu derlemenin amacı, telomer yapısının kısalma hızının azaltılmasında veya korunmasında çoklu doymamış yağ asitlerinin olumlu/olumsuz etkilerini yapılan çalışmalar ışığında irdelenmesidir.

Anahtar Kelimeler: Beslenme, Omega-3, Omega-6, Telomer

ABSTRACT

Telomeres are the parts at the ends of the chromosomes, which shorten with each division of the cell, and which are responsible for maintaining the structural integrity of the chromosomes. The rate of shortening of these structures can pave the way for the formation of many diseases in the body. Nutrition is one of the most effective factors in the protection of telomeres. Polyunsaturated fatty acids, one of the components of the Mediterranean diet, play an important role in the protection of telomere structures, as they directly affect the inflammatory and oxidative stress levels of the body. This review was created to summarize the effect of omega-3 and omega-6 fatty acids, which are polyunsaturated fatty acids, on the shortening rate of telomere structure. The literature search was conducted from 2000 to March 2022 using electronic databases supplemented by manual review of the reference list of articles from PubMed, Web of Science, Scopus, and Google Scholar. Searched from Web of Science, Scopus and Google Scholar databases using the terms "Telomer" or "Diet" or "Nutrition" or "Omega-3" or "Omega-6" or "Cellular Aging". Nutrients and nutritional patterns may have different effects on telomere structure. The aim of this review is to examine the positive/negative effects of polyunsaturated fatty acids in reducing or maintaining the shortening rate of telomere structure in the light of current studies.

Keywords: Nutrition, Omega-3, Omega-6, Telomere

¹ Öğr. Gör., Mehmet Mustafa TİLEKLİ, Beslenme ve Diyetetik, Ondokuzmayıs Üniversitesi Sağlık Hizmetleri MYO Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, dyt.mtilekli@gmail.com, ORCID: 0000-0003-4693-870X

² Prof. Dr., Nilüfer ACAR TEK, Beslenme ve Diyetetik, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, acamil@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-8772-9608

GİRİŞ

Telomer kavramı, 1930'lu yıllardan bu yana bilinmektedir. Hermann Muller ve Barbara McClintock araştırmalarına dayanarak, kromozomların farklı yapılarla sona erdiğini ve bu yapıların kromozomların yapısal bütünlüğünü koruyucu görev üstlendiğini ortaya koydular.¹ Telomerler, kromozomların DNA ve protein içeren terminal bölgeleridir. Diğer kromozomal DNA dizilerinden hem yapısal hem de fonksiyonel olarak farklıdır.² Hücrenin yaşam döngüsünde telomer yapılarının iki önemli görevi bulunmaktadır. Bunlardan biri kromozomların replikasyon aşamasının tamamlanmasını sağlamak diğeri ise bu süreç içerisinde kromozom uçlarının farklı bölgelerle bir reaksiyon vermelerini önlemektir.³ Hücreler her bölündüklerinde telomer yapıları bir miktar kısalır. Telomerler kritik bir aşamaya geldiklerinde hücre ya bölünmeyi durdurur (hücresel yaşlanma) ya da programlanmış hücre ölümü (apoptoz) sürecine geçiş yapar.⁴ Yaş, telomer kısalmasının başlıca sebepleri arasında olsa da birçok metabolik ve çevresel faktörler de bu yapının kısalma hızını önemli ölçüde etkileyebilmektedir.⁵ Telomer uzunluklarındaki en hızlı azalma yaşamın ilk yıllarında meydana gelir (>1 kb/yıl, büyük olasılıkla hızlı büyüme nedeniyle), yetişkinlik döneminde ise hücre tipine ve çoğalma davranışlarına bağlı olarak bu oran 20-60 bp/yıl civarındadır.⁶ Bununla birlikte telomer yapılarının kısalmasını yavaşlatarak veya uzatarak korunmasında görev alan enzim telomeraz enzimidir.⁷ Telomer uzunluğu hücrelerin replikatif yaşama süresini belirler. Telomerler belirli bir uzunluğa kadar kıaldıklarında hücre artık yaşlanma evresine girmiş olur. Bundan sonra hücre bölünmesi durur, fonksiyon kayıpları artmaya başlar.⁸ Telomer ne kadar hızlı kısalırsa "Hayflick Sınırı" na da o kadar erken ulaşacak ve yaşlanacaktır. Telomer kısalma hızı veya telomer uzunluğu sadece hücrenin yaşam süresi ile ilgili olmayıp aynı zamanda metabolik hastalıkların varlığı ile de doğrudan ilgilidir.⁹ Daha kısa ortalama telomer uzunluğunu kardiyovasküler

hastalık, tip2 diyabet, obezite, bazı kanser türleri ve psikolojik hastalıklarla ilişkilendirilmiştir. Bu kapsamda yapılan çalışmaların sayısı hızla artış göstermektedir.¹⁰ Özellikle obezite, kardiyovasküler hastalıklar, hipertansiyon ve diyabet olmak üzere başlıca en yaygın kronik hastalıklar ile telomer kısalma hızı veya telomer uzunluğu arasında yakın ilişkiler kurulmuştur.¹¹ Kontrollerine kıyasla daha kısa telomerlere sahip bireylerin daha yüksek kardiyovasküler hastalıklar, diyabet, kanser, şizofreni ve mortalite riski taşıdığı birçok epidemiyolojik çalışmayla ortaya konulmuştur.¹² Bu durumun temelinde yatan ana sebeplerden biri ise artan inflamasyon ve oksidatif hasardır.¹³ Beslenme, egzersiz, sigara kullanımı ve stres gibi çevresel ve yaşam tarzı faktörleri vücutta oksidatif hasar ile inflamasyon süreçlerini doğrudan etkilemekte olup bu durumda yaşanan artışların aynı zamanda telomer yapılarının da daha hızlı kısalmasına yol açtığı ifade edilmektedir.¹⁴ Beslenmenin telomer yapılarının korunmasında veya kısalma hızlarının azaltılması noktasında hem beslenme tarzı hem de besin ve besin ögesi düzeyinde etkili olduğunu ortaya koyan epidemiyolojik ve klinik çalışmalar mevcuttur.¹⁵ Sodyum, şeker ve doymuş yağdan zengin; sebze meyve gibi önemli lif kaynaklarından, omega-3 ve omega-9 gibi doymamış yağ asitlerinden fakir bir beslenme tarzının telomer yıpranmasını hızlandırdığı bilinmektedir.¹⁶ Diyet modeli açısından değerlendirildiğinde Akdeniz Diyeti modeli vücutta oksidatif hasarı ve inflamasyonu azaltarak telomer kısalma hızını da azaltma noktasında en etkili diyet modellerinden biridir.¹⁷ Batı Tarzı Diyet ise günümüzde "Fast Food" beslenme olarak ta adlandırılan, rafine şeker ve yağdan zengin liften fakir bir beslenme tarzı aynı zamanda inflamatuvar sitokinlerin daha çok salgılanmasına zemin hazırlamaktadır. Akdeniz diyetinin en önemli bileşenlerinden biri olan Omega-3 yağ asidi enerji kaynağı olmasının dışında çok önemli görevleri bulunmaktadır. Hücre zarının yapısına katılması, damar sağlığını

korunması, inflamasyonun azaltılması bu görevlerin en önemlileri arasında yer almaktadır.¹⁸ Buna karşılık Omega-6 yağ asidi ise proinflamatuvar olarak rol alabilmektedir. Özellikle beslenmede Omega-6/Omega-3 oranının artması bir çok metabolik hastalığın ortaya çıkmasında rol aldığı bilinmektedir.¹⁹

Omega-3 ve Omega-6 yağ asidi alımlarının telomer yapısı üzerine etkisini mevcut epidemiyolojik ve klinik kanıtlar ışığında özetlemek amacıyla yayınlanmış tüm çalışmalar taranmış ve geleneksel derleme olarak sunulmuştur. Literatür taraması 2002 yılından Mart 2023'e kadar PubMed, Web of Science, Scopus ve Google Akademik'ten elde edilen makalelerin referans listesinin manuel incelemesiyle desteklenen elektronik veri tabanları kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Web of Science, Scopus ve Google Akademik veri tabanlarından "Telomer" veya "Diyet" veya "Beslenme" veya "Omega-3" veya "Omega-6" veya "Hücrel Yaşlanma" terimleri kullanılarak taranmıştır. Literatür taraması, ile alınan alıntılarını birleştirmek, tekrarları ortadan kaldırmak ve inceleme sürecini kolaylaştırmak için EndNote® paket programı kullanılmıştır.

Omega- ve Omega-6 Yağ Asitlerinin İnflamatuvar Süreç ile İlişkisi

Günümüzde batı diyeti; enerji alımında artış, enerji harcamasında azalma, omega-6 yağ asitlerinden zengin, lif kaynaklarından ve omega-3 kaynaklarından fakir bir diyet olarak tanımlanmaktadır.²⁰ Omega-6 yağ asitlerinin artan miktarları beraberinde araşidonik asit artışına ve araşidonik asitten de siklooksijenaz yolu ile prostaglandin ve tromboksan; lipooksijenaz yolu ile ise lökotrien ve lipoksinler sentezlenir.²¹ Araşidonik asit kaynaklı eikozanoidler genel olarak pro inflamatuvar olarak etkili olurlar. Bunlardan PGE2 vasküler geçirgenliğin artışında, TXA2 nin trombosit agregasyonunda, LTB4 ün ise TNF- α , IL-1 ve IL-6 gibi inflamatuvar belirteçlerin üretiminin artışında rol aldığı bilinmektedir.²² Omega-6 yağ asitleri hem antiinflamatuvar hem de proinflamatuvar karakter

gösterebilmektedir. Diyet ile alımında Omega-6/ Omega-3 oranı bu yüzden önem arz etmektedir.²³ Omega-3 e oranla daha yüksek seviyelerde Omega-6 alımı proinflamatuvar sürecin artışıyla sonuçlanmaktadır.²⁴

Omega-3 yağ asitleri, uzun zincirli çoklu doymamış yağ asitlerinden elzem olan α -linolenik asitten sentezlenen eikozapentaenoik asit (EPA) ve dokosaheksaenoik asit (DHA) hücrel fonksiyonlarının yerine getirilmesinde işlev görür. Omega-6 ya oranla daha baskın bir antiinflamatuvar karakter sergiler.²⁵ Omega-3 yağ asidinin antiinflamatuvar etkilerinden bazıları aşağıda listelenmiştir;²⁶

- Reaktif oksijen türlerini azaltmak
- EPA kaynaklı olan eikozanoidleri arttırmak
- Araşidonik asit türevli eikozanoidlerin inflamatuvar etkilerini azaltmak
- PPAR- γ aktivasyonu yolu ile TNF- α , IL-1, IL-6 gibi inflamatuvar sitokinlerin üretimi azaltmak

Yaşlı bireyler üzerinde yapılan bir çalışmada günde 1.8 g/gün EPA ve DHA içeren balık yağı desteğinin bireylerin periferik kan mononükleer hücreleri üzerinde antiinflamatuvar etkile gösterdiği ifade edilmiştir.²⁷ Sistemik inflamasyonu bulunan obez bireylerin 10 hafta süresince 3 g/gün DHA kullanımının aynı miktarda EPA kullanımına göre proinflamatuvar IL-18 düzeyini azaltma etkisinin daha güçlü olduğu belirlenmiştir.²⁴

Diyette Omega-6/Omega-3 Oranının Telomer Uzunluğu Üzerine Etkisi

Son yıllarda hızla değişen beslenme alışkanlıkları diyet örüntülerinin de değişmesine yol açmıştır. Diyet bileşenlerinden Omega-3 yerini daha fazla rafine yağ kaynaklı Omega-6' ya bırakmıştır. Önerilen oran 1:1 veya 1:2 iken günümüzde 1:20, 1:30 oranlarına kadar ulaşmış durumdadır.²⁸ Bu durumun ortaya çıkmasının bir diğer sebebi ise hayvan yemlerinin kompozisyonlarına yapılan müdahaleler ile yemlerin omega-3 içerikleri azalmış, omega-

6 yağ asidi içerikleri artmıştır. Omega-3 ile Omega-6'nın metabolizmada proinflamatuvar ve oksidatif stres konusunda genellikle zıt yönde aktivite gösterdiği bilindiğinden diyetin 6/3 oranının mümkün olduğunca düşürülmesinde fayda vardır.²⁹ Lökosit telomer uzunluğu kümülatif olarak vücudun oksidatif yükünün ve inflamasyon düzeyinin bir göstergesi olarak kabul edildiğinden bu iki parametrenin artmasına yol açabilecek her türlü faktör aynı zamanda telomer uzunluğunun da daha hızlı kısalmasına dolaylı olarak yol açmış olacaktır. Bu bağlamda çoklu doymamış yağ asitlerinin alım düzeyi ile kronik hastalıklar arasında kurulan her ilişki aynı zamanda telomer yapısının kısalma hızı arasında da kurulabilmektedir.³⁰

Son yıllarda omega-3 yağ asitlerine hastalık riskini azaltmadaki rolleri nedeniyle ilgi gittikçe artmıştır. Bu yağ asitlerinin proinflamatuvar faktörlerin inhibisyonu, lökosit kemotaksisi ve eikozanoid üretimi dahil olmak üzere inflamasyonla ilgili bir çok mekanizmayı zayıflatabilmektedir.³¹

Çoklu doymamış yağ asitlerinin telomer yapısı ile ilişkisine odaklanan çalışmaların sayısı da artmaya başlamıştır. Koroner arter hastalığı olan 600 hasta üzerinde yapılan kohort bir çalışmada omega-3 alımı ile telomer uzunluğu arasında pozitif bir korelasyon bulunmuştur.³² Diyet ve yaşam tarzının telomer uzunluğu üzerine etkisini incelemeyi amaçlayan bir çalışmada yaklaşık 2000 bireyin PUFA alımları incelenmiş olup omega-3 alımı ile telomer uzunluğu arasında anlamlı bir ilişki bulunamadığı ifade edilmiştir.³³ Ancak bu çalışmanın sonuçlarının yayınlanmasının hemen ardından çalışmaya bir eleştiri yazısı yayınlanmıştır. Bu yazıya göre çalışmada omega-3 ve omega-6 yağ asitleri alımının ayrı ayrı değerlendirilmemesinin sonuçlara etki edebileceği ifade edilmiş olup çoklu doymamış yağ asitlerinin alımlarının toplu olarak hesaplanmasının özellikle proinflamatuvar süreçlerin yorumlanmasında hataya düşürebileceği belirtilmiştir.³⁴

Singapur-Çin Sağlık Çalışması kapsamında yapılan, 711 koroner arter

hastası ve 638 kontrolden oluşan bir araştırmada plazma n-3 ve n-6 yağ asitleri seviyesi ile lökosit telomer uzunluğu arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre yüksek n-6:n-3 oranının daha kısa lökosit telomer uzunluğu ile anlamlı şekilde ilişkili olduğu, DHA (dokozahekzaenoik asit) nin yüksek plazma seviyesinin ise daha uzun telomer yapısı ile anlamlı bir korelasyonu bulunduğu ifade edilmiştir.³⁵ Obezitesi bulunan 3 ve 4 yaşlarında 46 çocukta yapılan bir çalışmanın sonuçlarına göre düşük plazma DHA seviyeleri ile daha kısa lökosit telomer uzunluğu arasında ilişki olduğu belirtilmiştir.³⁶ Bunlarla birlikte n-3 alımı veya plazma düzeyleri ile telomer yapısında anlamlı ilişkinin olmadığını ifade eden bir çok çalışma mevcuttur.³³⁻³⁷ Bu farklı sonuçların ortaya çıkmasında yağ asidi seviyelerinin veya alımlarının ölçümünde kullanılan birbirinden farklı yöntemler veya yağ asidi seviyelerini belirlemek için toplanan tek numunelerin deneklerin uzun süreli yağ asidi alımını yansıtmayabileceği gösterilmektedir. Telomer uzunluğu üzerine yapılan çalışmaların uzun süreli takip yapıyor olması verilerin güvenilirliği açısından önem arz etmektedir. Ek olarak, incelenen gruplar arasındaki değişkenliğin yüksek olması da bu sebepler arasında sayılabilir.³⁸

Telomer uzunluğu ile n-3 yağ asidi arasındaki ilişkiyi inceleyen randomize kontrollü bir çalışmada 106 fazla kilolu birey, (1) 2,5 g/gün n-3, (2) 1,25 g/gün n-3 ve (3) plasebo olarak üç gruba ayrıldılar. Dört ay boyunca sürdürülen müdahalenin sonunda elde edilen verilere göre; gruplar arası telomer uzunluklarında anlamlı olarak farklı olmasa da n-6/n-3 oranı telomer uzunluğu ile negatif korelasyon göstermiştir.¹⁸ Hafif bilişsel bozukluğu bulunan yaşlı bireylerde n-3 ve n-6 yağ asidi takviyesi kullanmanın telomer kısalma hızı üzerine etkisinin araştırıldığı bir çalışmada katılımcılar EPA yönünden zengin balık yağı (1,67 g EPA + 0,16 g DHA/gün), DHA açısından zengin balık yağı (1,55 g DHA + 0,40 g EPA/gün) veya LA (aspir yağı) alacak şekilde 6 aylık bir müdahaleye randomize edildiler. Bu çalışmanın sonuçlarına göre ise LA grubunda

telomer kısalma hızı en yüksek seviyedeysen EPA ve DHA grupları arasında anlamlı bir farklılık olmamakla birlikte DHA grubunun EPA ya görece daha düşük bir hıza sahip olduğu gösterilmiştir.³⁹

Omega-3 ve Omega-6 yağ asitlerinin besin desteği şeklinde veya besin aracılığı ile alınımının telomer uzunluğu üzerine etkisini inceleyen insan müdahale çalışmalarının özeti Tablo 1’ de sunulmuştur.

Tablo 1. İnsan Müdahalesi Çalışmaları

Referans	Çalışma tasarımı	İncelenen Grup	Yöntem	Telomer Uzunluğuna Etkisi
Farzaneh-Far ve ark ³² .	Prospektif kohort çalışması	Koroner arter hastalığı olan 608 ABD’li erkek ve kadın, 5 yıllık takip	Gaz kromatografisi (GC) ile tam kandaki omega-3 yağ asitlerinin analizi	Omega-3 yağ asitleri seviyeleri ile lökosit telomer uzunluğu arasındaki ters ilişki
Chang ve ark ³⁵ .	Prospektif kohort çalışması	Koroner arter hastalığı olan 711 Çinli hasta ve 638 sağlıklı kontrol	ALA, EPA ve DHA’nın plazma seviyeleri, kütle spektrometresi kullanılarak ölçüldü	EPA ve DHA seviyeleri ile lökosit telomer uzunluğu arasında pozitif korelasyon
Kiecolt-Glaser ve ark ¹⁸ .	Randomize kontrollü çalışma	40-85 yaş arası 106 ABD’li erkek ve kadın, 4 ay boyunca günde ortalama 2,5 g omega-3 1,25 g omega-3 ve plasebo gruplarına randomize ediliyor	Kan plazmasındaki omega-6 ve omega-3 yağ asitlerinin seviyesindeki değişiklik	Gruplar arasında telomer uzunluğunda önemli bir değişiklik görülmedi. Telomer uzunluğu omega-6:omega-3 oranı yağ asidi oranının azalması ile arttı
O’Callaghan ve ark ³⁹ .	Randomize kontrollü çalışma	Hafif bilişsel bozukluğu bulunan, 65 yaş üstü 33 erkek ve kadın	EPA açısından zengin bir takviye(1,67 g + 0,16 g DHA; n = 12), DHA açısından zengin bir takviye (1,55 g + 0,40 g EPA)	Telomer kısalması, DHA ve EPA gruplarına kıyasla LA grubunda daha fazlaydı. Artan eritrosit DHA seviyeleri, DHA grubunda azalmış telomer kısalması ile ilişkilendirildi.
Barden ve ark ⁴⁰ .	Randomize kontrollü çalışma	Kronik böbrek yetmezliği olan, 25-75 yaş arası, 85 erkek ve kadın	8 hafta boyunca her gün 4 g Omega-3, 200 mg CoQ, 4 g zeytinyağı	Nötrofil telomer uzunluğu, omega-3 yağ asit takviye alınımından sonra arttı

SONUÇ VE ÖNERİLER

Mevcut kanıtlarla birlikte telomer uzunluğu biyolojik yaşlanmanın en önemli göstergelerinden biri olarak kabul edilmektedir. Telomerler yaş ilerledikçe belirli oranda doğal olarak kısalırlar. Ancak beslenme egzersiz, stres gibi faktörler eşliğinde bu kısalma hızları azalır artabilir hatta uzama durumları bile gözlenebilir. Hücresel yaşlanma süreci ne kadar hızlı ilerlerse hücre o kadar erken yaşlanır ve buna bağlı olarak fonksiyon kaybı yaşar. Erken yaşlanan hücre aynı zamanda kronik hastalıklara yakalanma noktasında da önemli bir risk oluşturmaktadır.

Günümüzde kronik hastalıkların temeline bakıldığında hemen hemen tüm kronik hastalıklarda inflamatuvar tablonun ve oksidatif hasarın ortak bir gösterge olduğu ifade edilebilmektedir. Bir hücre yaşamı boyunca ne kadar fazla oksidatif hasara ve inflamasyona maruz kalırsa bu durumdan

etkilenen telomer yapısı da aynı şekilde daha hızlı kısalacaktır.

Telomer yapısının görevleri her geçen yıl yapılan yeni çalışmalarla daha da netlik kazandıkça bu yapının üzerinde etkili olabilecek faktörler de netleşmeye başlamıştır. Beslenme bu faktörler arasında çok önemli bir yer tutmaktadır. Özellikle batı tipi beslenme alışkanlıklarının hızla yaygın hale geldiği günümüzde hücresel yaşlanma ve buna bağlı ortaya çıkabilecek riskler de önemini arttırmaktadır. Batı tipi beslenmenin ana bileşenlerinden olan yüksek doymuş yağ, rafine şeker, besin değeri düşük enerji değeri yüksek hazır besinler vücudun oksidatif yükünün ve proinflatuvar belirteçlerin artışında çok önemli bir etken olarak karşımıza çıkmaktadır. Yapılan çalışmalarda obezite başta olmak üzere diyabet ve kardiyovasküler hastalıklar ile hücresel yaşlanma, DNA hasarı, inflamatuvar tablo ve telomer yapısının yıpranması arasında

kuvvetli ilişkiler tespit edilmiştir. Buna karşılık söz konusu kronik hastalıklardan korunmanın en etkili yollarından biri olan Akdeniz tarzı beslenme modelinin ise oksidatif yükün azaltılmasında, DNA yı ve telomer yapısının korunmasında çok önemli rolü bulunmaktadır. Hem klinik hem de kesitsel çalışmalarda Akdeniz diyetinin bu ilişkisi ortaya konulmuştur.

Akdeniz diyetinin en önemli bileşenlerinden olan omega-3 yağ asidi, vücutta antiinflamatuvar, antitrombotik ve antioksidan gibi önemli görevler üstlenmektedir. Bu özellik omega-3 ün telomer yapısının korunmasında etkili olduğunu göstermektedir.

Akdeniz tarzı beslenmenin öne çıkan özelliklerinden biri diyetin omega-6/ omega-

3 oranının düşük olmasıdır. Bu oranın düşüklüğü vücudun inflamasyonun ve oksidatif hasarın ortaya çıkarabileceği risklerden korunması noktasında ve doğal olarak telomer yapısının korunmasında önem arz etmektedir.

Sonuç olarak; batı tipi beslenme alışkanlığına bağlı olarak diyetin artan omega-6/omega-3 oranı beraberinde birçok kronik hastalığın ortaya çıkmasına zemin hazırlamakla birlikte hücrel yaşlanmayı telomer yıpranma hızı üzerinden artırmaktadır. Telomer yapısının kısalma hızının azaltılması ve dolayısıyla hücrel yaşlanmanın geciktirilerek hem sağlıklı bir yaşlanma dönemi sağlanabilir hem de kronik hastalıklardan korunma daha etkili bir şekilde sürdürülebilir.

KAYNAKLAR

1. Hemann, M.T, Strong, M.A, Hao, L-Y. and Greider, C.W. (2001). "The Shortest Telomere, Not Average Telomere Length, Is Critical for Cell Viability and Chromosome Stability". *Cell*, 107 (1), 67-77.
2. Latre, L, Tusell, L, Martin, M, Miró, R, Egozcue, J. and Blasco, M.A. (2003). "Shortened Telomeres Join to DNA Breaks Interfering with Their Correct Repair". *Experimental Cell Research*, 287 (2), 282-8.
3. Blasco, M.A. (2012). "Telomeres and Human Disease: Ageing, Cancer and Beyond". *Nature Reviews Genetics*, 6 (8), 611-22.
4. Heidinger, B.J, Blount, J.D, Boner, W, Griffiths, K, Metcalfe N.B. and Monaghan, P. (2012). "Telomere Length in Early Life Predicts Lifespan". *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109 (5), 1743-8.
5. Valdes, A.M, Andrew, T, Gardner, J.P, Kimura, M, Oelsner, E. and Cherkas, L.F. (2005). "Obesity, Cigarette Smoking, and Telomere Length in Women". *The Lancet*, 366 (9486), 662-4.
6. Cinti, S, Mitchell, G, Barbatelli, G, Murano, I, Ceresi, E. and Faloia, E. (2005). "Adipocyte Death Defines Macrophage Localization and Function in Adipose Tissue of Obese Mice and Humans". *Journal of Lipid Research*, 46 (11), 2347-55.
7. Ornish, D, Lin, J, Daubenmier, J, Weidner, G, Epel, E. and Kemp, C. (2008). "Increased Telomerase Activity and Comprehensive Lifestyle Changes: A Pilot Study". *The Lancet Oncology*, 9 (11), 1048-57.
8. Nordfjäll, K, Eliasson, M, Stegmayr, B, Melander, O, Nilsson, P. and Roos, G. (2008). "Telomere Length Is Associated with Obesity Parameters But with a Gender Difference". *Obesity*, 16 (12), 2682-9.
9. Zhu, Y, Liu, X, Ding, X, Wang, F. and Geng, X. (2019). "Telomere and Its Role in The Aging Pathways: Telomere Shortening, Cell Senescence and Mitochondria Dysfunction". *Biogerontology*, 20, 1-16.
10. Azcona-Sanjulian, M.C. (2021). "Telomere Length and Pediatric Obesity: A Review". *Genes*, 12 (6), 946.
11. Galiè, S, Canudas, S, Muralidharan, J, García-Gavilán, J, Bulló, M. and Salas-Salvadó, J. (2020). "Impact of Nutrition on Telomere Health: Systematic Review of Observational Cohort Studies and Randomized Clinical Trials". *Advances in Nutrition*, 11 (3), 576-601.
12. Adaikalakoteswari, A, Balasubramanyam, M, Ravikumar, R, Deepa, R. and Mohan, V. (2007). "Association of Telomere Shortening with Impaired Glucose Tolerance and Diabetic Macroangiopathy". *Atherosclerosis*, 195 (1), 83-9.
13. Freitas-Simoes, T.M, Ros, E. and Sala-Vila, A. (2016). "Nutrients, Foods, Dietary Patterns and Telomere Length: Update of Epidemiological Studies and Randomized Trials". *Metabolism*, 65 (4), 406-15.
14. López-Otín, C, Blasco, M.A, Partridge, L, Serrano, M. and Kroemer, G. (2013). "The Hallmarks of Aging". *Cell*, 153 (6), 1194-217.
15. Ng, G.Y, Hande, V, Ong, M.H, Wong, B.W, Loh, Z.W. and Ho, W.D. (2022). "Effects of Dietary Interventions on Telomere Dynamics". *Mutation Research/Genetic Toxicology and Environmental Mutagenesis*, 503472.
16. Chen, J, Wu, S, Wu, Zhuang, P, Zhang, Y. and Jiao, J. (2023). "Long-Term Dietary DHA Intervention Prevents Telomere Attrition and Lipid Disturbance in Telomerase-Deficient Male Mice". *European Journal of Nutrition*, 1-12.
17. Davinelli, S, Trichopoulou, A, Corbi, G, De Vivo, I. and Scapagnini, G. (2019). "The Potential Nutrigenoprotective Role of Mediterranean Diet and Its Functional Components on Telomere Length Dynamics". *Ageing Research Reviews*, 49, 1-10.
18. Kiecolt-Glaser, J.K, Epel, E.S, Belury, M.A, Andridge, R, Lin, J. and Glaser, R. (2013). "Omega-3 Fatty Acids, Oxidative Stress, and Leukocyte Telomere Length: A Randomized Controlled Trial". *Brain, Behavior and Immunity*, 28, 16-24.
19. Wolkowitz, O.M, Mellon, S.H, Epel, E.S, Lin, J, Dhabhar, F.S. and Su Y. (2011). "Leukocyte Telomere Length in Major Depression: Correlations With Chronicity, Inflammation and Oxidative Stress-Preliminary Findings". *Plos One*, 6 (3), e17837.
20. Manzel, A, Muller, D.N, Hafler, D.A, Erdman, S.E, Linker, R.A. and Kleinewietfeld M. (2014). "Role of "Western Diet" in Inflammatory Autoimmune Diseases". *Current Allergy and Asthma Reports*, 4, 1-8.
21. Fan, R, Kim, J, You, M, Giraud, D, Toney, A.M. and Shin S.H. (2020). "α-Linolenic Acid-Enriched Butter Attenuated High Fat Diet-Induced Insulin Resistance and Inflammation By Promoting Bioconversion of N-3 PUFA and Subsequent Oxylipin Formation". *The Journal of Nutritional Biochemistry*, 76, 108285.

22. Chen, H. (2018). "Role of Thromboxane A2 Signaling in Endothelium-Dependent Contractions of Arteries". *Prostaglandins & Other Lipid Mediators*, 134, 32-7.
23. Melo, R.B, de Barros Silva, P.G, Oriá, R.B, de Souza Melo, J.U, da Silva Martins, C. and Cunha, A.M. (2017). "Anti-Inflammatory Effect of A Fatty Acid Mixture With High Ω -9: Ω -6 Ratio and Low Ω -6: Ω -3 Ratio on Rats Submitted To Dental Extraction". *Archives of Oral Biology*, 74, 63-8.
24. Allaire, J, Couture, P, Leclerc, M, Charest, A, Marin, J, Lépine, M.C. (2016). "A Randomized, Crossover, Head-To-Head Comparison of Eicosapentaenoic Acid and Docosahexaenoic Acid Supplementation to Reduce Inflammation Markers in Men and Women: The Comparing EPA To DHA (Compared) Study". *The American Journal of Clinical Nutrition*, 104 (2), 280-7.
25. Dasilva, G, Pazos, M, García-Egido, E, Gallardo, J.M, Rodríguez, I. and Cela, R. (2015). "Healthy Effect of Different Proportions of Marine Ω -3 Pufas EPA and DHA Supplementation in Wistar Rats: Lipidomic Biomarkers of Oxidative Stress and Inflammation". *The Journal of Nutritional Biochemistry*, 26 (11), 1385-92.
26. Song, J, Kwon, N, Lee, M.H, Ko, Y.G, Lee, J.H. and Kim, O.Y. (2014). "Association of Serum Phospholipid Pufas With Cardiometabolic Risk: Beneficial Effect of DHA on The Suppression of Vascular Proliferation/Inflammation". *Clinical Biochemistry*, 47 (6), 361-8.
27. Bouwens, M, Van De Rest, O, Dellschaft, N, Bromhaar, M.G, De Groot, L.C. and Geleijnse, J.M. (2009). "Fish-Oil Supplementation Induces Antiinflammatory Gene Expression Profiles in Human Blood Mononuclear Cells". *The American Journal of Clinical Nutrition*, 90 (2), 415-24.
28. Albar, S.A. (2022). "Dietary Omega-6/Omega-3 Polyunsaturated Fatty Acid (PUFA) and Omega-3 Are Associated with General and Abdominal Obesity in Adults: UK National Diet and Nutritional Survey". *Cureus*, 14 (10), e30209.
29. Nguyen, T.X, Agazzi, A, McGill, S, Weidt, S, Han, Q.H. and Gelemanovic, A. (2022). "Abundance of Plasma Proteins in Response To Divergent Ratios of Dietary Omega6:Omega3 Fatty Acids in Gestating and Lactating Sows Using a Quantitative Proteomics Approach". *J Proteomics*, 260, 104562.
30. Pérez, L.M, Amaral, M.A, Mundstock, E, Barbé-Tuana, F.M, Guma, F.T.C.R. and Jones, M.H. (2017). "Effects of Diet on Telomere Length: Systematic Review and Meta-Analysis". *Public Health Genomics*, 20 (5), 286-92.
31. Lorke, M, Willen, M, Lucas, K, Schille, J.T, Luder Ripoli, F. and Willenbrock, S. (2020). "Effect of Antioxidants, Mitochondrial Cofactors and Omega-3 Fatty Acids on Telomere Length and Kinematic Joint Mobility in Young and Old Shepherd Dogs - A Randomized, Blinded and Placebo-Controlled Study". *Research in Veterinary Science*, 129, 137-53.
32. Farzaneh, Far, R, Lin, J, Epel, E.S, Harris, W.S, Blackburn, E.H. and Whooley, M.A. (2010). "Association of Marine Omega-3 Fatty Acid Levels with Telomeric Aging in Patients With Coronary Heart Disease". *Jama*, 303 (3), 250-7.
33. Cassidy, A, De Vivo, I, Liu, Y, Han, J, Prescott, J. and Hunter, D.J. (2010). "Associations Between Diet, Lifestyle Factors and Telomere Length in Women". *The American Journal of Clinical Nutrition*, 91 (5), 1273-80.
34. Kang, J.X. (2010). "Differential Effects of Omega-6 and Omega-3 Fatty Acids on Telomere Length". *The American Journal of Clinical Nutrition*, 92 (5), 1276-7.
35. Chang, X, Dorajoo, R, Sun, Y, Wang, L, Ong, C.N. and Liu, J. (2020). "Effect of Plasma Polyunsaturated Fatty Acid Levels on Leukocyte Telomere Lengths in The Singaporean Chinese Population". *Nutrition Journal*, 19, 1-9.
36. Liu, X, Liu, X, Shi, Q, Fan, X. and Qi, K. (2021). "Association of Telomere Length and Telomerase Methylation With N-3 Fatty Acids in Preschool Children With Obesity". *BMC Pediatrics*, 21 (1), 24.
37. Freitas-Simoes, T.M, Cofán, M, Blasco, M.A, Soberón, N, Foronda, M. and Corella, D. (2019). "The Red Blood Cell Proportion of Arachidonic Acid Relates to Shorter Leukocyte Telomeres in Mediterranean Elders: A Secondary Analysis of a Randomized Controlled Trial". *Clinical Nutrition*, 38 (2), 958-61.
38. Ogluszka, M, Lipiński, P. and Starzyński, R.R. (2022). "Effect of Omega-3 Fatty Acids on Telomeres—Are They The Elixir of Youth". *Nutrients*, 14 (18), 3723.
39. O'Callaghan, N, Parletta, N, Milte, C.M, Benassi-Evans, B, Fenech, M. and Howe, P.R. (2014). "Telomere Shortening in Elderly Individuals with Mild Cognitive Impairment May Be Attenuated with Omega-3 Fatty Acid Supplementation: A Randomized Controlled Pilot Study". *Nutrition*, 30 (4), 489-91.
40. Barden, A, O'Callaghan, N, Burke, V, Mas, E, Beilin, L.J. and Fenech, M. (2016). "n-3 Fatty Acid Supplementation and Leukocyte Telomere Length in Patients with Chronic Kidney Disease". *Nutrients*, 8 (3), 175.

Sağlık Hizmeti İlişkili İdrar Yolu Enfeksiyonunun Önlenmesine Yönelik Kanıtlar ve Uygulama Önerileri

Evidence and Practice Recommendations for The Prevention of Healthcare-Associated Urinary Tract Infection

Ayla YAVUZ KARAMANOĞLU¹, Meryem YAVUZ van GIERBERGEN²

ÖZ

Sağlık hizmeti ilişkili enfeksiyonlar, tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de önemli bir sağlık sorunudur. Sağlık hizmeti ilişkili idrar yolu enfeksiyonları, kateter uygulamaları ve ürolojik girişimler sonucunda oluşmaktadır. Sağlık hizmeti ilişkili idrar yolu enfeksiyonları nedeniyle hastanede kalınan gün sayısının %4, maliyetlerin %13 arttığı ve %33'ünün önlenabilir enfeksiyonlar olduğu belirtilmektedir.

Literatürde, kateter ve ürolojik girişimlerle ilişkili idrar yolu enfeksiyonlarını önlemeye yönelik çok sayıda çalışma ve rehber bulunmaktadır. Bu makalede, ürolojik işlemler ve üriner sistemin kontrastlı uygulamaları, ürolojik endoskopların dezenfeksiyonu/ sterilizasyonu, ürolojik girişimlerde antibiyotik profilaksisi ve üriner kateter yönetimi ele alınmış ve bu alanda geliştirilen rehberlere yer verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Sağlık Hizmeti İlişkili Enfeksiyon Hastane Enfeksiyonu, İdrar Yolu Enfeksiyonu, Önleme, Kanıt Temelli Uygulamalar

ABSTRACT

Healthcare-associated infections are an important health problem in our country as well as all over the world. Healthcare-associated urinary tract infections occur as a result of catheter applications and urological interventions. It is stated that due to healthcare-associated urinary tract infections the number of days in the hospital increased by 4%, the costs increased by 13%, and 33% of them were preventable infections.

In the literature, there are many studies and guidelines for the prevention of urinary tract infections associated with catheter and urological interventions. In this article, urological procedures and contrast applications of the urinary system, disinfection / sterilization of urological endoscopes, antibiotic prophylaxis in urological interventions and urinary catheter management are considered and guidelines developed in this field are included.

Keywords: Healthcare Associated Infections, Nosocomial Infection, Urinary Tract Infection, Prevention, Evidence-Based Practice.

31 Ekim – 3 Kasım 2013 tarihleri arasında Antalya’da gerçekleştirilen “Büyük Üroloji Buluşması I ‘de” sözel bildiri olarak sunulmuştur.

¹Dr. Öğr. Üyesi Ayla YAVUZ KARAMANOĞLU, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Hemşirelik Bölümü, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Pamukkale Üniversitesi, aykaraman@pau.edu.tr, ORCID: 0000-0002-9252-5570

²Prof. Dr., Meryem YAVUZ van GIERBERGEN, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Hemşirelik Fakültesi, Ege Üniversitesi, meryemyavuz2010@gmail.com, ORCID: 0000-0002-8661-0066

İletişim / Corresponding Author: Ayla YAVUZ KARAMANOĞLU
e-posta/e-mail: aykaraman@pau.edu.tr

Geliş Tarihi / Received: 02.03.2021
Kabul Tarihi/Accepted: 22.04.2023

GİRİŞ

Sağlık hizmeti ilişkili enfeksiyon (SHİE), hastaya bir sağlık kurumunda sağlık hizmeti sunulması sırasında gelişen ve o kuruma başvuru sırasında var olmayan ya da kuluçka döneminde olmayan enfeksiyonlar olarak tanımlanmaktadır.¹ Bu enfeksiyonlar, genellikle hastaneye başvurudan 48 ila 72 saat sonra ve taburcu olduktan sonraki 10 gün içinde ortaya çıkmaktadırlar.^{2,3} Sağlık hizmeti ilişkili enfeksiyonlar, insidansı, mortalitesi, yaşam kalitesi üzerine etkisi, maliyeti, antibiyotik direnci gelişimine katkısı ve sağlık hizmetlerine getirdiği ek yük ile önemli bir halk sağlığı sorunudur. Her yıl dünya genelinde 300 milyon yatış, 15 milyon hastane enfeksiyonu ve %10 ölüme katkı ile 1,5 milyon ölümün SHİE nedeni olduğu tahmin edilmektedir. Gelişmiş ülkelerde SHİE'lerin oranı %5-10 iken gelişmekte olan ülkelerde %25'lere vardığı bildirilmektedir.⁴ Amerika Birleşik Devletleri'nde hastanelere bir yılda yatışı yapılan 37,5 milyon kişinin 1,7 milyonundan fazlasında SHİE geliştiği ve bunların en az 30.000 ölüme neden olduğu, hastanede yatış süresini 7-10 gün uzattığı ve yıllık 5-10 milyar dolarlık ek maliyete neden olduğu bildirilmiştir.^{2,4}

Sağlık hizmeti ilişkili üriner sistem enfeksiyonları, %40 görülme oranı ile en sık görülen enfeksiyondur.^{3,5-12} Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) her yıl gelişen SHİE'ların, %32'sinin üriner sistem enfeksiyonları olduğu bildirilmiştir.⁸ Leblebicioğlu ve Esen'in (2003), 52 yoğun bakım ünitesinde yaptıkları bir nokta prevalansı çalışmasında, sağlık hizmeti ilişkili enfeksiyon sıklığını %48,7 ve bu oranın %15,7'sinin sağlık hizmeti ilişkili üriner sistem enfeksiyonu olarak saptadıkları ifade edilmiştir.¹² Sağlık hizmeti ilişkili üriner sistem enfeksiyonlarının hastaların yaklaşık %80'inde üretral kateter kullanımı, %10-15'inde sistoskopi ve diğer ürolojik girişimler nedeniyle geliştiği belirtilmektedir.^{5,7,10} Üriner kateterizasyon, sistoskopi ve diğer ürolojik endoskopik girişimler sonrası sistit, pyelonefrit, prostatit, epididimit ve orşit, bakteriyemi/sepsis, vertebral osteomyelit, septik artrit, endoftalmi, menenjit, endokardit

ve perforasyonla ilişkili enfeksiyonlar gelişebilmektedir.^{8,10,13,14} Sağlık hizmeti ilişkili idrar yolu enfeksiyonları, hasta güvenliğini ve sağlığını tehdiye, morbidite/mortalite ve sağlık giderlerinin artışına, hasta konforunun azalmasına, hareket kısıtlılığına ve taburculuğunun gecikmesine neden olabilmektedir.^{7,8,11,13,15-20}

Sağlık hizmeti ilişkili enfeksiyonların büyük bir kısmı önlenbilir niteliktedir. Sağlık hizmeti ilişkili enfeksiyonların önlenmesi tüm sağlık çalışanları için bir önceliktir ve enfeksiyon kontrolünün sağlanabilmesi standart önlemlerin uygulanmasına bağlıdır.²¹ Bu önlemleri alırken sağlık ekibinin kanıt temelli uygulamaları kullanması önerilmektedir. Kanıta dayalı uygulama rehberleri, uygulayıcıların bilgiye dayalı karar vermelerine yardımcı olmak üzere elde edilebilen en iyi kanıtlarla sistematik olarak hazırlanan belgelerdir.²² Bu çalışmada, sağlık hizmeti ilişkili idrar yolu enfeksiyonunun önlenmesine yönelik kanıtlar ve uygulama önerilerinin verilmesi amaçlanmıştır.

Sağlık Hizmeti İlişkili İdrar Yolu Enfeksiyonlarını Önlemeye Yönelik Rehberler

Aşağıda bu alanda geliştirilmiş olan 15 rehber yer verilmiştir:

- Hastalık Kontrol Merkezleri ve Sağlıkla İlişkili Enfeksiyonları Önleme Kontrol Uygulamaları Danışma Komitesi tarafından 2018 yılında geliştirilen en iyi uygulamalar: Kateterle ilişkili idrar yolu enfeksiyonu önleme rehberi (CAUTI),¹³
- Asya Pasifik Enfeksiyon Kontrol Derneği (APSIC) tarafından 2018 yılında geliştirilen sağlık kurumlarında kullanılan cihazların dezenfeksiyonu ve sterilizasyonu için APSIC rehberi,²³
- Avustralya Sağlık Hizmetlerinde Güvenlik ve Kalite Komisyonu tarafından 2018 yılında geliştirilen sağlık hizmeti ilişkili enfeksiyonlar: Klinisyenler ve sağlık sistemi yöneticileri için seçilmiş en iyi uygulamalar ve öneriler,¹⁶

- Uluslararası Enfeksiyon Hastalıkları Derneği tarafından 2018 yılında geliştirilen hastanede enfeksiyon kontrol rehberi,¹⁵
- Avrupa Üroloji Derneği tarafından 2017 yılında geliştirilen ürolojik enfeksiyonlar rehberi,¹⁷
- Enfeksiyon Kontrolü Bilimsel Komitesinin 2017 yılında geliştirdiği kateterle ilişkili idrar yolu enfeksiyonunu önleme önerileri,²⁴
- İngiltere Ulusal Sağlık Servisi Pennine Akut Hastaneleri tarafından 2017 yılında geliştirilen nefrostomi tüplerinin yönetimi rehberi,²⁵
- Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri - Centers for Disease Control and Prevention (CDC) tarafından 2009 yılında geliştirilen kateter ilişkili idrar yolu enfeksiyonunu önleme rehberi (son güncelleme 15 Şubat 2017),²⁶
- Amerika Sağlık Epidemiyolojisi Derneği'nin akut bakım hastanelerinde kateterle ilişkili idrar yolu enfeksiyonlarını önleme stratejileri: 2014 güncellemesi,⁷
- Epidemiyoloji ve Enfeksiyon Kontrol Uzmanları Derneği tarafından 2014 yılında geliştirilen kateterle ilişkili idrar yolu enfeksiyonlarını önleme rehberi,¹⁸
- Ontario Halk Sağlığı İl Enfeksiyon Hastalıkları Danışma Kurulu tarafından 2014 yılında geliştirilen sağlıkla ilişkili enfeksiyonların sürveyansı için en iyi uygulamalar rehberi,³
- Avrupa Üroloji Hemşireleri Birliği tarafından 2012 yılında geliştirilen ürolojik sağlık hizmetlerinde en iyi uygulamalar için kanıta dayalı rehberler. Yetişkinlerde üretral ve suprapubik kalıcı kateterizasyon,²⁷
- Sağlık Hizmetini Geliştirme Enstitüsü tarafından 2011 yılında geliştirilen rehberlik nasıl yapılır: Kateter ilişkili idrar yolu enfeksiyonlarını önleme rehberi,²⁸
- Japon İdrar yolu Enfeksiyonu İş Birliği Çalışma Grubu tarafından 2011 yılında geliştirilen Japonya'daki ürolojik uygulamalarda sağlıkla ilişkili enfeksiyonun

önlenmesi için rehber,²⁹

- Amerika Enfeksiyon Hastalıkları Derneği tarafından 2009 yılında geliştirilen yetişkinlerde kateterle ilişkili idrar yolu enfeksiyonunun tanısı, tedavisi ve önlenmesi: 2009 uluslararası klinik uygulama rehberleri.⁹

Bu makalenin hazırlanmasında, ürolojik uygulamalarda sağlıkla ilişkili idrar yolu enfeksiyonlarının önlenmesi amacıyla Japon Üroloji Birliği tarafından 2011 yılında geliştirilen rehber temel kaynak olarak alınmıştır. Bu rehberin kanıt ve öneri düzeyleri Tablo 1'de verilmektedir.²⁹

Tablo 1. Japon Üroloji Birliği Rehberinin Kanıt ve Öneri Düzeyleri

Düzyey	Tanımlama
I	Kanıtlar en az bir randomize kontrollü çalışma veya meta analizden elde edilmiştir.
II	Kanıtlar randomize olmayan karşılaştırmalı çalışmalar veya kohort çalışmalardan elde edilmiştir.
III	Kanıtlar vaka serisi çalışmalar veya uzman görüşlerinden elde edilmiştir.
Öneri Düzeyleri	
A	Kuvvetle önerilmektedir
B	Genellikle önerilmektedir
C	Kendi takdirine bağlı olarak

Rehberde, ürolojik işlemler ve üriner sisteme yönelik kontrast çalışmalar sırasında gerekli olan enfeksiyon kontrol önlemleri, ürolojik endoskopların dezenfeksiyonu /sterilizasyonu ve üriner kateter yönetimi konularında öneriler yer almaktadır.²⁹

Sistostomi Yönetimi

Aşağıda sistostomi yönetimine ilişkin rehber önerilerine yer verilmiştir:

- Suprapubik sistostominin, üriner kateter kullanımına göre pek çok potansiyel yararı tanımlanmış olmasına rağmen, bir metodun diğerine üstünlüğünü gösterecek herhangi bir çalışma bulunmamaktadır. (CIII)²⁹

Nefrostomi Yönetimi

Aşağıda nefrostomi yönetimine ilişkin rehber önerilerine ve nefrostomi bakım ilkelerine yer verilmiştir:

- Perkütan renal litotripsi, postrenal böbrek yetmezliği, ağır hidronefroz ve pyelonefroz gibi durumlarda idrar yolunu korumak ve idrarın boşalmasını sağlamak için geçici olarak nefrostomi uygulanır. (AII)
- Nefrostomi işlemi, maksimum bariyer önlemleri alındıktan sonra uygulanmalıdır (AIII)
- Proflaktik antibiyotikler, nefrostomi yerleştirilme işlemi sırasında kanda pik yapacak şekilde verilmelidir. (AII)
- Nefrostomi kateterleri için maksimum değiştirme süresi kişiden kişiye değişmektedir. Kateterler, tıkanıldığında ya da tıkanma oluşabileceğine dair bir bulgu varsa değiştirilmelidir. (BIII)²⁹

Nefrostomi Bakım İlkeleri

Nefrostomi tüpleri, hastada 3-6 ay kalacak şekilde tasarlanmıştır. Torba değişiminin haftada iki kez yapılması önerilmektedir. Kirlenmiş olan torba, nazikçe ciltten ayrılır, nefrostomi tüpünün etrafı ılık su ile silinir, kurulanır ve tüp, yeni ürostomi torbasına yerleştirilir. Torba, hastanın önünde ve musluğu kapalı konumda olmalıdır. Torba, 1/3 ya da 1/2'si dolduğunda boşaltılmalıdır. Nefrostomi tüpü tıkanıldığında, irrije edilmesi gerekebilir. Ayrıca tüpün, tıkanma ihtimalinin olduğu durumlarda, haftada iki kez profilaktik olarak irrije edilmelidir.²⁵

Alt Üriner Sistemin Kontrast Çalışması

Aşağıda alt üriner sistemin kontrast çalışmasına ilişkin rehber önerilerine yer verilmiştir:

- Alt üriner sistemin incelenmesi sırasında, hijyenik prosedürlere uyarak ve steril malzemeler kullanarak üriner kateter yerleştirilmesi çok önemlidir. (AIII).

Üst Üriner Sistem Testleri ve Üriner Stentlerin Yerleştirilmesi

Aşağıda üst üriner sistem testlerine ve üriner stentlerin yerleştirilmesine ilişkin rehber önerilerine yer verilmiştir:

- Üst üriner sisteme yönelik inceleme işlemleri ve prosedürler sırasında, eğer mümkünse maksimum bariyer önlemleri sağlanmalıdır. (AIII)
- Retrograd pyelografi ve double j stentlerin yerleştirilmesi gibi radyografi eşliğinde uygulanan ürolojik işlemler için aseptik teknik ve steril malzemeler kullanılarak maksimum bariyer önlemlerinin alınması gereklidir. (AIII)²⁹

Mesaneyeye Uygulanan Bacillus Calmette-Guerin (BCG) Tedavisi İçin Öneriler

Aşağıda mesaneyeye uygulanan bacillus calmette-guerin (BCG) tedavisine ilişkin öneriler yer almaktadır:

- BCG uygularken maske ve eldiven kullanımı gibi standart önlemlerin alınması gereklidir. (AIII)
- BCG hazırlanmasında kullanılan tıbbi enstrümanlar (enjeksiyon iğneleri ve kateterler) imha edilmeden önce otoklav, kaynatma yöntemi ya da %10'luk hipoklorik asit gibi antiseptik solüsyon kullanılarak sterilize edilmelidir. (AIII)
- BCG tedavisinden sonra, enfeksiyon yayılımını önlemek için idrar dezenfekte edilmelidir. (AIII)²⁹

Ürolojik Endoskopların Dezenfeksiyon ve Sterilizasyonu

Aşağıda ürolojik endoskopların dezenfeksiyon ve sterilizasyonuna ilişkin öneriler yer almaktadır:

Ürolojik girişimler sırasında kullanılan cihazların temizliği ve dekontaminasyonu, aletlere zarar vermeyecek ve hasta sağlığını tehdit etmeyecek şekilde yapılmalıdır.³⁰

Spaulding sınıflama sistemine göre malzemeler kritik, yarı kritik ve kritik olmayan olmak üzere üç kategoriye ayrılmıştır.^{30,31} Steril doku veya vasküler sisteme yerleştirilen malzemeler kritik, sağlam mukozaya veya bütünlüğü bozulmuş cilt ile temas halindeki malzemeler yarı kritik ve mukoz membranlarla temas etmeyip sağlam deri ile temas eden malzemeler kritik olmayan olarak değerlendirilir.^{31,32} Kritik malzemelerin sterilizasyonunda buhar, hidrojen peroksit gaz veya etilen oksit; sıvı sporisidal kimyasallar (kimyasala göre değişebilen süre, ≥ 3 saat) kullanılmalıdır.³² Yarı kritik malzemelerde, yüksek düzey dezenfektan olarak glutaraldehit, hidrojen peroksit, perasetik asit ve ortofitalaldehit (5-20 dk. temas); orta düzey dezenfektan olarak fenolikler, iyodoforlar ve alkol (≤ 10 dk. temas) kullanımı önerilmektedir.^{14,29,32} İki sistoskopi işlemi arasında endoskopların, yıkama sonrası %2'lik glutaraldehitte 15-20 dakika bekletilerek dekontaminasyonun yapılabileceği belirtilmektedir.^{14,33} Dezenfeksiyon amacıyla formaldehit gazının kullanımı önerilmemektedir.²⁹ Endoskoplarda, gerektiğinde yağ ya da alet kayganlaştırıcı kullanılabileceği belirtilmektedir.³³ Ürolojik endoskopların dezenfeksiyonuna ilişkin olarak Asya Pasifik Enfeksiyon Kontrol Derneği'nin (APSIC) geliştirdiği rehberin kanıt düzeyleri ve öneri seviyeleri Tablo 2 ve 3'te verilmektedir.²³

Tablo 2. Asya Pasifik Enfeksiyon Kontrol Derneği (APSIC) Tarafından Geliştirilen Rehberin Kanıt Düzeyleri

Kategori	Tanımlama
A	Kullanım önerisini destekleyen iyi kanıt
B	Kullanım önerisini destekleyen orta düzey kanıt
C	Kullanım veya kullanımına karşı bir öneriyi destekleyen yetersiz kanıt
D	Kullanımına karşı bir öneriyi destekleyen orta düzey kanıt
E	Kullanımına karşı bir öneriyi destekleyen iyi kanıt

APSIC'in Ürolojik Endoskopların Dezenfeksiyonuna Yönelik Önerileri

Aşağıda APSIC'in ürolojik endoskopların dezenfeksiyonuna ilişkin önerileri yer almaktadır:

- Kritik endoskoplar, kullanımdan önce sterilize edilmelidir. (IA)
- Yarı kritik endoskoplar, kullanımdan önce minimum düzeyde yüksek dezenfeksiyon gerektirir. (IA)
- Temizlik maddeleri veya dezenfekte edici ajanlardan yayılan zehirli gazların atılabilmesi için yeterli havalandırma gereklidir. (IA)
- Endoskop temizliği, klinik prosedürün tamamlanmasından hemen sonra başlamalıdır. (IA)
- Endoskop kılıfının açıklığı ve bütünlüğü, her kullanımdan sonra yapılan sızıntı testi ile doğrulanmalıdır. (IA)
- Endoskopik ekipman / cihazlar, dezenfeksiyon veya sterilizasyon öncesi yıkanmalı ve içerisindeki fazla su çıkarılmalıdır. (IIA)
- Steril dokuya veya vasküler sisteme giren endoskopik aksesuarlar (örneğin, biyopsi forsepsleri ve fırçaları), tek kullanımlık olmalı ya da her kullanımdan sonra sterilize edilmelidir. (IA)

- Tüm kanalların filtrelenmiş hava ile yıkanması, sonra %70 izopropil alkol ve ardından basınçlı hava ile temizlenmesi, yarı kritik endoskopların tamamen kurutulmasını kolaylaştıracaktır (IA).
- Yarı kritik endoskoplar, işlem alanı veya işlem odası dışındaki havalandırması olan, kapalı bir kabinde saklanmalıdır. (IIA)²³

Ürolojik girişimlerde kullanılan endoskopik malzemelerin sterilizasyonunda kullanılan yöntemler Tablo 4'te verilmektedir.³¹

Tablo 4. Endoskopik Malzemelerin Sterilizasyonunda Kullanılan Yöntemler

Endoskopik Malzemeler ve Sterilizasyon Yöntemleri
Rijit teleskop: Otoklav, etilen oksit veya plazma sterilizasyonu
Kılıflar: Buhar, otoklav, etilen oksit ve plazma sterilizasyonu, glutaraldehit
Tek parça endoskoplar nefroskoplar, yarı rijit üreteroskoplar, entegre sistoskop: Etilen oksit ve plazma sterilizasyonu, otoklav
Transüretal rezektoskopi ve optik üretrotomi parçaları: Plazma sterilizasyonu, otoklav
Transüretal rezektoskop: Plazma sterilizasyonu, etilen oksit
Fleksible endoskopik cihazlar: Etilen oksit, plazma sterilizasyonu, glutaraldehit
Kamera, basketler, koter kabloları ve diğer elektrik kabloları: Etilen oksit, plazma sterilizasyonu, glutaraldehit
Genişleticiler ve erişim kılıfları: Etilen oksit, plazma sterilizasyonu
Perkütan nefrolitotomi forsepsi ve yarı rijit üreteroskopi forseps ve enerji problemleri: Otoklav, plazma sterilizasyonu, etilen oksit
Lazer kablo: Etilen oksit, plazma sterilizasyonu, glutaraldehit

Ürolojik Girişimlerde Antibiyotik Profilaksisi

Genellikle ürolojik prosedürler öncesi, sonrası ve sonrasında antimikrobiyal ajanlar

reçete edilmektedir.³⁴ Gereksiz ve yanlış antibiyotik kullanımı, antibiyotiklere mikrobiyal direncin artmasına ve tedavi maliyetlerinin yükselmesine yol açmaktadır.^{11,34} Endoskopik ürolojik girişimler, ürodinami, sistoskopi, üretral kateterizasyon, şok dalga litotripsi (ESWL), üriner sisteme girilmeyen açık ya da laparoskopik ameliyatlarda risk faktörleri yoksa antibiyotik profilaksisi önerilmemektedir. Üriner sisteme girilen ameliyatlarda, transrektal prostat biyopsilerinde, prostatın ve mesanenin transüretal rezeksiyonunda, taş tedavisi için üreteroskopi uygulamasında, distal bölgeden taş çıkarma işleminde, perkütan ve retrograd intra-renal taş çıkartılmasında, protez implantlarında, yapay sfinkter ve sistektomi ameliyatlarında mutlaka antibiyotik profilaksisi önerilmektedir.^{11,17,35}

Tablo 3. Asya Pasifik Enfeksiyon Kontrol Derneği (APSIC) Tarafından Geliştirilen Rehberin Öneri Düzeyleri

Düzyey	Tanımlama
I	En az bir tane uygun şekilde randomize edilmiş, kontrollü çalışmadan elde edilen kanıt
II	Randomizasyon olmadan en az bir iyi tasarlanmış klinik denemeden, kohort veya vaka kontrollü analitik çalışmalardan, tercihen birden fazla merkezden, çoklu zaman serilerinden veya kontrolsüz deneylerdeki dramatik sonuçlardan elde edilen kanıt
III	Klinik deneyim, tanımlayıcı çalışmalar veya uzman komitelerin raporları temelinde saygın yetkililerin görüşlerinden elde edilen kanıt

Kateter İlişkili İdrar Yolu Enfeksiyonu

Hastanelerde üriner sistem enfeksiyonu gelişiminde etkili olan majör risk faktörünün üriner kateter kullanımı olduğu belirtilmektedir.^{15-17,36} Kateter ilişkili idrar yolu enfeksiyonu, olay tarihinde veya bir gün öncesinde üriner kateterin kullanıldığı, üriner

kateterin takılı olduğu günün birinci gün kabul edildiği, iki günden uzun süreyi üriner kateterli olarak geçirmiş bir hastada Foley kateterin, olay tarihi olarak kabul edilen takvim gününün bir bölümünde kullanımda olması olarak tanımlanır.^{15,17,37} Kateterin yerleştirildiği yer, kateterizasyon süresi, kadın cinsiyet, kapalı drenaj sisteminin olmaması ve diğer komorbiditeler (diyabet, ileri yaş, bozulmuş bağışıklık) gibi faktörler hastanede kaldıkları süre boyunca hastaların kateter ilişkili idrar yolu enfeksiyonu gelişme riskini arttırmaktadır.^{7,16}

Üriner Kateter Yönetimi İçin Rehberler Önerileri

Aşağıda üriner kateter yönetimine ilişkin rehber önerileri yer almaktadır:

- Sadece klinik olarak uygun endikasyon varlığında üriner kateter uygulanması
- Tüm hastalarda, özellikle de yüksek risk taşıyan hastalarda üriner kateter kullanımının ve kullanım süresinin en az ve en kısa olması
- Ameliyat sonrasında, sürekli kalıcı kateter endikasyonu yoksa, mümkün olan en kısa sürede, tercihen 24 saat içinde kateterin çıkartılması
- Boyut, uzunluk, malzeme ve drenaj sistemi açısından hasta için en uygun kateterin seçilmesi
- Uygun hastalarda prezervatif sonda veya aralıklı kateterizasyonun tercih edilmesi
- Uzun süreli kateterizasyon uygulanan ve sık sık tıkanıklık gelişen hastalarda silikon kateter tercih edilmesi
- Kateter ilişkili idrar yolu enfeksiyon oranlarını azaltmak için kapsamlı bir strateji uygulanmasına rağmen bu oranın azalmadığı durumlarda, antimikrobiyal emdirilmiş veya antiseptik kaplı kateter kullanılması
- Kateterin yerleştirilmesi ve bakımının doğru tekniklerle yapılması
- Yerleştirildikten sonra kateterin hemen

kapalı drenaj sistemine bağlanması ve bu sistemin bütünlüğünün korunması

- Katetere ilişkin bilgilerin (yerleştirme endikasyonu, tarih, saat) kaydedilmesi
- Kateteri olan tüm hastaların, kateter ilişkili idrar yolu enfeksiyonu belirti ve bulguları yönünden izlenmesi
- Kateterin hastaya sabitlenmesi
- Gerekğinde, idrar örneği almak için örnekleme portunun kullanılması
- Az miktarda idrar örneği almak için, kateterin örnekleme portu veya distal ucun uygun dezenfektanla (%70 alkol) dezenfekte edilmesi uygundur. Dezenfektanın kuruması için >30 saniye beklenilmesi ve daha sonra iğnesiz steril bir şırınga/kanal adaptörü yoluyla idrar örneğinin alınması
- Peri-üretal bölgenin temizliğinin, her gün rutin hijyenle (günlük banyo veya duş sırasında meatal yüzeyin sabun ve su ile temizlenmesi) sağlanması
- Peri-üretal bölgenin kuru ve temiz tutulması
- Mümkün olduğunca kateter irrigasyonundan kaçınılması ve gerektiğinde irrigasyon için steril serum fizyolojik kullanılması
- Tıkanma ihtimalinin olduğu durumlarda kapalı sürekli irrigasyonun kullanılması
- Her zaman yeterli idrar akışının sağlanması
- Yeterli hidrasyonun sağlanması
- Kateterin ve toplama tüpünün kırılmasının önlenmesi
- Her hasta için ayrı ve temiz bir toplama kabının kullanılması. Toplama torbasının boşaltılması sırasında idrarın sıçramasının ve idrar toplama kabının drenaj musluğuna temas etmesinin önlenmesi
- Drenaj torbasının çıkışının, her açılma öncesi ve sonrası alkolle dezenfekte edilmesi

- Yoğun bakım ünitelerinde doğru ölçüme izin veren üroflometri kullanılması
- Drenajda yerçekimi etkisinin sağlanması
- Kateter çıkartıldıktan sonra idrar hacmini değerlendirmek için portatif ultrason cihazlarının kullanılması
- Kalıcı üriner kateterler için otomatik “durdurma istemleri”nin kullanılması
- Gereksiz kateterlerin çıkartılmasında protokoller ve rehberlerin kullanılması
- Kateterin yerleştirilmesi, kullanımı ve bakımıyla ilgili kılavuzlar, algoritmalar ve kanıta dayalı yönergeler oluşturulması ve sağlık personeline bu konularda hizmet içi eğitimler verilmesi
- Üriner kateter kullanımı ve sonuçlarını değerlendirebilmek için sürveyans çalışmalarının yapılması ve çalışmadan elde edilen sonuçların sağlık personeline bildirilmesi
- Kateter ilişkili idrar yolu enfeksiyonu önleyici paket kullanılması önerilmektedir.^{7,9,15-18,24,26-29,38}

Üriner Kateter Kullanımında Rehberler Tarafından Önerilmeyen Durumlar

Aşağıda üriner kateter kullanımında rehberler tarafından önerilmeyen durumlara yer verilmiştir:

- Enfeksiyon, tıkanıklık veya kapalı sistem tehlikesi gibi klinik bir endikasyon olmadığı halde kalıcı kateter veya drenaj torbalarının rutin, sabit aralıklarla değiştirilmesi
- Kompleks idrar drenaj sistemlerinin rutin olarak kullanımı
- İdrar torbalarının direkt yere konulması
- Kateter takılı iken periüretal alanın antiseptiklerle temizlenmesi
- Meatusun etrafına antiseptik / antimikrobiyal sabun, solüsyon ya da krem uygulanması
- Klinik endikasyon olmadıkça, kısa veya uzun süreli kateterizasyon gerektiren

hastalarda sistemik antimikrobiyallerin rutin olarak kullanılması

- Antimikrobiyal kullanarak mesane irrigasyonu
- Antiseptik veya antimikrobiyal solüsyonların idrar drenaj torbalarına rutin olarak konulması
- İğne ile girilerek silikon kateterden idrar örneği alınması
- Kateteri olan hastalarda enfeksiyon kontrol önlemi olarak rutin bakteriyolojik izlem yapılması
- Kateteri olan hastalarda, idrar yolu enfeksiyonunu önlemede kızılçık ürünlerinin kullanımı
- Antimikrobiyal emdirilmiş veya antiseptik kaplı kateterlerin rutin olarak kullanımı önerilmemektedir.^{7,9,15-17,26,27,29,38}

Bunun yanında, gümüş kaplı kateterlerin bir haftadan daha az süreyle kullanımının CAUTI riskini %17-85 oranında azalttığı belirtilmekte ve kullanımı önerilmektedir. Gümüş kaplı silikon kateter ve antiseptik drenaj sisteminin birlikte kullanılmasıyla CAUTI riskinin %47-61 oranında azaldığı ifade edilmektedir.²⁷

Kateter İlişkili Üriner Enfeksiyonların Önlenmesinde Mesane Paketi Uygulaması

Kateter ilişkili idrar yolu enfeksiyonu gelişimini önlemede mesane paketlerinin kullanımı ve multidisipliner bir yaklaşım önerilmektedir.^{15,39} Mesane paketi uygulamasının etkili olabilmesi için hastane personeli sürece dahil edilmelidir.³⁹ Uygulama, mesane ultrasonunun kullanımı, idrar kateterinin uygun yerleştirilmesi, kullanımı ve çıkartılma protokolleri gibi konularda personelin eğitimini içermelidir. Öncelikle hasta, doktor ve hemşirelerin üriner kateter gereksinimine ilişkin beklentilerini ve alışkanlıklarını değiştirmesi gerektiği belirtilmektedir. Hekim ve hemşireler, günlük olarak kateterin çıkartılma potansiyelini değerlendirmelidir. Bu değerlendirmeyi yaparken, kateter ilişkili idrar yolu

enfeksiyonu kontrol listesi kullanmaları önerilmektedir.¹⁸

Mesane paketi uygulaması ile; üriner kateterin gerekliliği, drenaj sisteminin sürekliliği, asepsi kurallarına uyum, personel, hasta ve hasta yakınlarının eğitim durumu gözlenerek ve geri bildirim verilerek sağlık hizmeti ilişkili üriner sistem enfeksiyonlarının azaltılması amaçlanmaktadır.^{6,18,39} Amerika Birleşik Devletleri'nde mesane paketi uygulaması ile kateter ilişkili idrar yolu enfeksiyonu insidansının %30 azaldığını gösteren birçok çalışma olduğu, hatta bir çalışmada mesane paketi uygulamasının kateter ilişkili idrar yolu enfeksiyon gelişimini %50 oranında önlediği ifade edilmektedir.³⁹ Nörolojik yoğun bakım ünitesinde yapılan tek merkezli bir çalışmada; mesane paketi (kateter uygulamasından kaçınma, sterilitenin sürdürülmesi, ürün standardizasyonu, kateterin erken çıkarılması) uygulamasıyla, kateter kullanımının %100'den %73'e düştüğü belirtilmektedir. Aynı çalışmada, bir günde 1,000 kateterde, kateter ilişkili idrar yolu enfeksiyonu gelişiminin 13,3'ten 4,0'a düştüğü gösterilmiştir.^{7,40}

Uluslararası Ortak Komisyon (International Joint Commission), kateter ilişkili idrar yolu enfeksiyonunu önlemek için yeni hasta güvenliği hedeflerini belirledi. Kalite ile İlişkili Michigan Sağlık ve Hastane Derneği & Hasta Güvenliği için Temel Merkezi üyeleri tarafından geliştirilen idrar yolu enfeksiyonunu önleme "paket protokolü"nin önerileri şu şekildedir:

- En küçük (14 veya 16) numara Foley kateter kullanımı,
- Sadece kısa süreli kateterizasyon uygulamalarında antimikrobiyal emdirilmiş Foley kateter kullanımı,
- Ünitadaki Foley kateter bulunan hasta sayısının, kateter tipinin, büyüklüğünün ve süresinin günlük olarak izlenmesi,
- Foley kateterin çıkartılma potansiyelinin günlük olarak değerlendirilmesi ve hemşireler tarafından kayıt edilmesi,
- Hekimlerin kateterinin çıkartılma durumunu değerlendirebilmelerini sağlayacak, günlük hatırlatma sisteminin geliştirilmesi ve kullanımının sağlanması önerilmektedir.^{13,15,39}

Kateter İlişkili Üriner Enfeksiyonların Önlenmesinde Üriner Kateter Yaşam Döngüsü Kavramsal Modelinin Kullanımı

Kateter ilişkili üriner enfeksiyonu önlemede "üriner kateter yaşam döngüsü" kavramsal modelinin kullanımı önerilmektedir. Model; kateterin yerleşimi, bakımı, çıkartılması ve tekrar yerleştirilmesi aşamalarından en az birini hedefleyecek en iyi girişimin yapılmasını içermektedir. Üriner kateter kullanımının sınırlandırılmasında, kondom kateter veya aralıklı kateterizasyon gibi alternatif uygulamaların etkili olabileceği belirtilmektedir.⁶

SONUÇ VE ÖNERİLER

Ürolojik girişimlere bağlı gelişen sağlık hizmeti ilişkili üriner enfeksiyonlar, rehberlerin önerileri doğrultusunda alınan önlemler ile azaltılabilir. Sağlık kurumlarının, rehberlerin önerilerini dikkate alarak bu konuda kendi politikalarını oluşturması ve bunları uygulamaya koyması önemlidir. Hastanelerde, sağlık hizmeti ilişkili idrar yolu enfeksiyonlarının azaltılmasına yönelik farkındalık oluşturulmalıdır. Ayrıca universal önlemleri de içeren standart bir enfeksiyon kontrol programı ile sağlık personelinin eğitimi düzenli aralıklarla tekrarlanmalıdır.

Tedavi ve bakım sürecinde hasta ile sürekli birlikte olan hemşireler, sağlık hizmeti ilişkili idrar yolu enfeksiyonlarının önlenmesinde anahtar roledir. Hemşireler, rehberlerin önerilerini kullanarak sağlık hizmeti ilişkili idrar yolu enfeksiyon oranlarının azalmasına ve hasta bakım kalitesinin artmasına destek vereceklerdir. Böylece, morbidite ve mortalitenin, hastanede yatış süresi ve maliyetin azaltılmasına, hasta konforunun ve yaşam kalitesinin artırılmasına katkı sağlanabilecektir.

KAYNAKLAR

1. TC Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. (2017). "Ulusal Sağlık Hizmeti İlişkili Enfeksiyonlar Sürveyans Rehberi". 1. Baskı, Ankara. Erişim adresi: <https://dosyaism.saglik.gov.tr/Eklenti/16145,ulusal-saglik-hizmeti-iliskili-enfeksiyonlar-surveyans-rehberpdf.pdf?0>. (Erişim tarihi 05.02.2019).
2. Yenilmez, E, Ülçay, A, Görenek, L. ve Diktaş, H. (2015). "Yoğun Bakım Ünitelerinde Gelişen Sağlık Bakımı ile İlişkili Enfeksiyonların Güncel Tanımları". *J Clin Anal Med*, 6 (3), 401- 404. doi: 10.4328/JCAM.2084
3. Ontario Halk Sağlığı İl Enfeksiyon Hastalıkları Danışma Kurulu (Ontario Public Health Provincial Infectious Diseases Advisory Committee - PIDAC). (2014). "Best Practices for Surveillance of Health Care-associated Infections." July 2014." Erişim adresi: https://www.publichealthontario.ca/en/eRepository/Surveillance_3-3_ENGLISH_2011-10-28%20FINAL.pdf. (Erişim tarihi: 05.02.2019).
4. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Bulaşıcı Hastalıklar Daire Başkanlığı. "Sağlık Hizmeti İlişkili Enfeksiyonların Önemi". Erişim adresi: <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/bulasicihastaliklar/shie/shie-liste/shie.html>. (Erişim tarihi: 01.02.2021).
5. Dougnon, T.V, Bankole, H.S, Johnson, R.C, Hounmanou, G, Toure, I.M, Houessou, C, ... and Baba-Moussa, L. (2016). "Catheter-associated Urinary Tract Infections at a Hospital in Zinvie, Benin (West Africa)". *Int J Infect*, 3 (2), e34141. doi: 10.17795/iji-34141
6. Meddings, J, Rogers, M.A.M, Krein, S.L, Fakh, M.G, Olmsted, R.N. and Saint, S. (2014). "Reducing Unnecessary Urinary Catheter Use and Other Strategies to Prevent Catheter-Associated Urinary Tract Infection: An Integrative Review". *BMJ Qual Saf*, 23, 277-289. doi:10.1136/bmjqs-2012-001774.
7. Lo, E, Nicolle, L.E, Coffin, S.E, Gould, C, Maragakis, L.L, Meddings, J, ... and Yokoe, D.S. (2014). "Strategies to Prevent Catheter-Associated Urinary Tract Infections in Acute Care Hospitals: 2014 Update". *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 35 (5), 464-479 doi: 10.1086/675718.
8. Grabe, M, Bjerklund-Johansen, T.E, Botto, H, Çek, M, Naber, K.G, Pickard, R.S, ... and Wullt, B. (2013). "Guidelines on Urological Infections". *European Association of Urology*, 1-106. Erişim adresi: https://uroweb.org/wp-content/uploads/18_Urological-infections_LR.pdf. (Erişim tarihi: 04.02.2019).
9. Hooton, T.M, Bradley, S.F, Cardenas, D.D, Colgan, R, Geerlings, S.E, Rice, J.C, ... and Nicolle, L.E. (2010). "Diagnosis, Prevention, and Treatment of Catheter-Associated Urinary Tract Infection in Adults: 2009 International Clinical Practice Guidelines". *Clinical Infectious Diseases*, 50, 625-663. Erişim adresi: <file:///C:/Users/Pau/Desktop/%C3%9CROLOJ%C4%B0K%20ENF%20MAKALE%20%2030.06.2017/idorar%20yolu%20enf%20nf.%20kaynaklar%2029.06.2017/idorar%20yolu%20enf%20C3%B6nleme%20...rehber.pdf>. (Erişim tarihi: 05.07.2017). doi.org/10.1086/650482
10. Newman, D.K. (2010). "Prevention and Management of Catheter-Associated UTIS". *Infection Disease Special Edition*. (s.13-20). United States of America: Independently Developed by Mcmahon Publishing.
11. Yalçınkaya, S. ve Eroğlu, M. (2010). "Ürolojik Cerrahide Antibiyotik Profilaksisi". *Turk Urol Sem*, 1, 237-242. doi:10.5152/tus.2010.35.
12. Leblebicioğlu, H. ve Esen, S. (2003). "Turkish Nosocomial Urinary Tract Infection Study Group. Hospital-Acquired Urinary Tract Infections In Turkey: A Nationwide Multicenter Point Prevalence Study". *J Hosp Infect Mar*, 53 (3), 207-210. doi:10.1053/jhin.2002.1362.
13. Connor, B.T. (2018). "Best Practices: CAUTI Prevention Reducing Catheter-Associated Urinary Tract Infection". *American Nurse Today*. Erişim adresi: https://www.americannursetoday.com/wpcontent/uploads/2018/02/ANT_BestPractices_CautiPrevention.pdf. (Erişim tarihi: 04.02.2019).
14. Öztürk, R. (2012). "Endoskopların Dezenfeksiyon ve Sterilizasyonu". Erişim adresi: https://www.klimik.org.tr/wp-content/uploads/2012/02/982011184116 JITLsBbggbRp_2.pdf. (Erişim tarihi: 19.11.2018).
15. Nicastrì, E. and Leone, S. (2018). "Guide to Infection Control in The Hospital. Chapter 31: Hospital-Acquired Urinary Tract Infection. International Society for Infections Diseases. February 2018". Erişim adresi: http://www.isid.org/wpcontent/uploads/2018/02/ISID_InfectionGuide_Chapter31.pdf. (Erişim tarihi: 04.02.2019).
16. Avustralya Sağlık Hizmetlerinde Güvenlik ve Kalite Komisyonu (Australian Commission on Safety and Quality in Health Care). (2018). "Healthcare-Associated Infections". Erişim adresi: <file:///C:/Users/Pau/Downloads/Healthcare-associated-infection-detailed-fact-sheet%202018.pdf>. (Erişim tarihi: 05.02.2019).
17. Bonkat, G, Pickard, R, Bartoletti, R, Bruyère, F, Geerlings, S.E, Wagenlehner, F, ... and Veeratterapillay, R. (2017). *European Association of Urology. "EAU Guideline Urological Infections"*. Erişim adresi: https://uroweb.org/wp-content/uploads/19-Urological-infections_2017_web.pdf. (Erişim tarihi: 05.02.2019).
18. Epidemiyoloji ve Enfeksiyon Kontrol Uzmanları Derneği APIC Uygulama Rehberi (Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology Guide-APIC Implementation Guide). (2014). "To Preventing Catheter-Associated Urinary Tract Infections". 1st Edition. ISBN: 1-933013-57-5. Washington. Erişim adresi: https://apic.org/Resource/_EliminationGuideForm/439ded66-00bf-4a86-b764-0ac9938b0468/File/APIC_CAUTI_IG_FIN_REVD0815.PDF. (Erişim tarihi: 05.02.2019).
19. Scanlon, M.K, Deluca, G. and Bono-Snell, B. (2012). "Reducing Catheter-Associated Urinary Tract Infections in Home Care". *Home Healthcare Nurse*, 30 (7), 408-417. doi: 10.1097/NHH.0b013e318252c7a9.
20. Saint, S, Olmsted, R.N, Fakh, M.G, Kowalski, C.P, Watson, S.R, ... and Krein, S.L. (2009). "Translating Health Care-Associated Urinary Tract Infection Prevention Research into Practice via The Bladder Bundle". *Jt Comm J Qual Patient Saf*, 35 (9), 449-455. doi.org/10.1016/S1553-7250(09)35062-X
21. Yılmaz, M. (2008). "İzolasyon Önlemleri ve Çok İlaça Dirençli Bakteri Enfeksiyonlarının Önlenmesi ve Kontrolü". *İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. Hastane Enfeksiyonları: Korunma ve Kontrol Sempozyum Dizisi*, 60, 213-219.
22. Kocaman, G. (2017). "Kanıt Dayalı Rehberlerin Hemşirelik Uygulamalarında Kullanımı". *Türkiye Klinikleri J Public Health Nurs-Special Topics*, 3 (1), 1-9.
23. Ling, M.L, Ching, P, Widadputra, A, Stewart, A, Sirijindadirat, N. and Thu, L.T.A. (2018). "APIC Guidelines for Disinfection and Sterilization of Instruments in Health Care Facilities. Antimicrobial Resistance and Infection Control". 7:25. Erişim adresi: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5819152/pdf/13756_2018_Article_308.pdf. (Erişim tarihi: 05.02.2019). doi: 10.1186/s13756-018-0308-2.

24. Tenke, M, Mezei, T, Böde, I and Köves, B. (2017). "Catheter-Associated Urinary Tract Infections". *European Urology Supplements*, 16 (4), 138-143.
25. İngiltere Ulusal Sağlık Servisi Pennine Akut Hastaneleri (The Pennine Acute Hospitals NHS Trus). (2017). "Guidelines for Management of Nephrostomy Tubes an Information Guide". Erişim adresi: <https://www.pat.nhs.uk/downloads/patient-information-leaflets/urology/1033%20guidelines%20for%20the%20management%20of%20nephrostomy%20tubes.pdf>. (Erişim tarihi: 04.02.2019).
26. Gould, C.V, Umscheid, C.A, Agarwal, R.K, Kuntz, G. and Pegues, D.A. Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee - HICPAC). (2017). (Centers for Disease Control and Prevention -CDC). "Guideline for Prevention of Catheter-Associated Urinary Tract Infections 2009". Last update: February 15, 2017. Erişim adresi: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/pdf/guidelines/cauti-guidelines.pdf>. (Erişim tarihi: 04.02.2019).
27. Geng, V, Cobussen-Boekhorst, H, Farrell, J, Gea Sánchez, M, Pearce, I, Schwennesen, T, ... and Vandewinkel, C. (2012). European Association of Urology Nurses – EAUN Evidence-Based Guidelines for Best Practice in Urological Health Care. "Catheterisation Indwelling Catheters in Adults Urethral and Suprapubic. Catheterisation: Indwelling Catheters in Adults". Erişim adresi: <https://nurses.uroweb.org/guideline/catheterisation-indwelling-catheters-in-adults-urethral-and-suprapubic/>. (Erişim tarihi: 04.02.2019).
28. Sağlık Hizmetini Geliştirme Enstitüsü (Institute for Healthcare Improvement). (2011). "How-to Guide: Prevent Catheter-Associated Urinary Tract Infection. Prevent Catheter-Associated Urinary Tract Infections by Implementing the Four Components of Care Recommended in This Guide". Erişim adresi: <https://www.alliance4ptsafety.org/IHAMAPS/media/media/HEN/ihihowtoguidepreventcauti.pdf>. (Erişim tarihi: 05.02.2019).
29. Hamasuna, R, Takahashi, S, Yamamoto, S, Arakawa, S, Yanaihara, H, ... and Matsumoto, T. (2011). "Guideline for the Prevention of Health Care-Associated Infection in Urological Practice in Japan". *International Journal of Urology*, 18, 495–502.
30. Tuncay, Ö.L. (2006). "Ürolojik Endoskopik Cihazların Sterilizasyonu ve Bakımı". *Türk Üroloji Dergisi*, 32 (1), 71-77.
31. Sabnis, R.B, Bhattu, A. and Vijaykumar, M. (2014). "Sterilization of Endoscopic Instruments". *Curr Opin Urol*, 24 (2), 195-202. doi: 10.1097/MOU.0000000000000034.
32. Günaydın, M, Perçin, D, Esen, Ş. ve Zenciroğlu, D. (2015). "Sterilizasyon Dezenfeksiyon Rehberi". Dezenfeksiyon Antisepsi Sterilizasyon Derneği [DAS] (ss. 38-53). İstanbul: Gülmat Matbaacılık. Erişim adresi: <http://www.das.org.tr/dosya/DASRehber2015.pdf>. (Erişim tarihi: 04.02.2019).
33. Haque, M.E. (2013). "Urological Equipment". In: M. A. Salam, (Ed.). *Principle and Practice of Urology* (s.652-663). New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd.
34. Khaw, C, Oberle, A.D, Lund, B.C, Egge, J, Heintz, B.H, ... and Livorsi, D. J. (2018). "Assessment of Guideline Discordance With Antimicrobial Prophylaxis Best Practise for Common Urologic Procedures". *JAMA NetwOpen*, 7, 1 (8): e186248. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2018.6248.
35. Mrkobrada, M, Ying, I, Mokrycke, S, Dresser, G, Elsayed, S, Bathini, V, ... and Luke, P. (2015). "CUA Guidelines on Antibiotic Prophylaxis for Urologic Procedures". *Can Urol Assoc J*, 9 (1-2), 13-22. doi: 10.5489/auaj.2382
36. King, C, Alvarez, L.G, Holmes, A, Moore, L, Galletly, T. and Aylin, P. (2012). "Risk Factors for Healthcare-Associated Urinary Tract Infection and Their Applications in Surveillance Using Hospital Administrative Data: A Systematic Review". *Journal of Hospital Infection*, 82, 219-226.
37. Erdiñç, F.Ş, Yılmaz, G.R, Dizbay, M, Bayazıt, F.N. ve Kalkancı, A. (2014). "Kateterle İlişkili Üriner Sistem İnfeksiyonları CDC 2014". *Flora*, 19 (3), 105-117.
38. Sağlık Bakanlığı Sağlıkı Koruma Merkezi, Enfeksiyon Kontrol Şubesi ve Enfeksiyon Kontrol Bilim Kurulu (Scientific Committee on Infection Control, and Infection Control Branch, Centre for Health Protection, Department of Health). (2017). "Recommendations on Prevention of Catheter-Associated Urinary Tract Infection". 2nd Edition. [Adobe Digital Editions version]. Erişim adresi: https://www.chp.gov.hk/files/pdf/recommendations_on_prevention_of_catheter-associated_urinary_tract_infection.pdf. (Erişim tarihi: 05.02.2019).
39. Henry, M. (2018). "Evaluation of Evidence-Based Practice of Catheter Associated Urinary Tract Infections Prevention in A Critical Care Setting: An Integrative Review". *Journal of Nursing Education and Practice*, 8 (7), 22-30.
40. Titsworth, W.L, Hester, J, Correia, T, Reed, R, Williams, M, Guin, P, ... and Mocco, J. (2012). "Reduction of Catheter Associated Urinary Tract Infections Among Patients in a Neurological Intensive Care Unit: A Single Institution's Success". *J Neurosurg*, 116 (4), 911-920.

Hemşirelikte Eğitim Programlarının Değerlendirilmesinde Kullanılan Bir Model: Kirkpatrick Eğitim Değerlendirme Modeli

A Model Used for the Evaluation of Nursing Education Program: Kirkpatrick Education Evaluation Model

Sevim ULUPINAR¹, Özgül EYCAN²

ÖZ

Hemşirelik eğitim programlarının akreditasyon çalışmalarının hız kazandığı günümüzde, program değerlendirme modelleri hakkında daha fazla bilgiye ihtiyaç duyulmaktadır. Program değerlendirme, programların sonuçları veya etkilerinin sistemli şekilde belgelenerek bir sonuca ulaşma ve programa değer biçmedir. Kirkpatrick Eğitim Değerlendirme Modeli yükseköğretim, yetişkin eğitimi ve hizmet içi eğitim programlarının değerlendirilmesinde kullanılmaya uygun olması nedeniyle seçilmiştir. Model; tepki, öğrenme, davranış ve sonuç olmak üzere birbirini izleyen dört aşamadan oluşmaktadır. Tepki aşamasında, eğitim alanların programa gösterdiği tepkilerin belirlenmesi amaçlanmakta, eğitimin etkili olmasında öğrencilerin olumlu tepkiler vermesinin önemi vurgulanmaktadır. Öğrenme aşamasında, eğitim programının sonunda öğrencilerde bilgi, tutum, beceri ve davranıştaki değişimlerin ne derecede gerçekleştiğinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Davranış aşamasında, öğrencilerin eğitim programına katılması ile davranışlarında meydana gelen değişikliklerin derecesinin belirlenmesi hedeflenmektedir. Sonuç aşamasında ise, öğrencilerin eğitim programını tamamlaması sonucunda ortaya çıkan kesin sonuçlar incelenmektedir. Hemşirelik eğitiminde, hasta/sağlık eğitiminde ve hizmet içi eğitimlerde özellikle eğitim sonuçlarının uygulamaya etkilerinin değerlendirilmesinde bu modelden daha fazla yararlanılabileceği düşünülmektedir. Derlemenin amacı, Kirkpatrick Eğitim Değerlendirme Model’ini tanıtmak ve hemşirelik eğitim programlarının değerlendirilmesinde kullanımı için öneriler sunmaktır.

Anahtar Kelimeler: Hemşirelik Eğitimi, Kirkpatrick Eğitim Değerlendirme Modeli, Program Değerlendirme.

ABSTRACT

Today, the accreditation studies on nursing education programs have accelerated, and there is a need for more information about program evaluation models. Program evaluation is the systematic documenting of the results or effects of the programs to arrive at a conclusion and to value the program. The Kirkpatrick Education Evaluation Model was chosen because it is suitable for use in the evaluation of higher education, adult education and in-service training programs. The model consists of four successive stages: reaction, learning, behavior, and results. In the reaction stage, the purpose is to determine the students’ reactions to the program, and the emphasis is on the importance of their positive reactions in the effectiveness of the education. In the learning phase, the purpose is to determine to what extent the changes in knowledge, attitude, skills and behavior occur in students at the end of the education program. At the behavior stage, the purpose is to determine the degree of changes in the students’ behaviors with their participation in the education program. In the results phase, the final results that emerge as a consequence of the students’ completing the education program are examined. It is thought that this model can be used more especially in evaluating the effects of the results of education on practice in nursing education, patient/health education and in-service training. The purpose of the review is to introduce the Kirkpatrick Educational Evaluation Model and to put forward suggestions for its use in the evaluation of nursing education programs.

Keywords: Nursing Education, Kirkpatrick Educational Evaluation Model, Program Evaluation.

1. Uluslararası Hemşirelik Eğitiminde Program Geliştirme Kongresi’nden 16-18 Aralık 2021 tarihleri arasında özet ve sözlü bildiri şeklinde sunulmuştur.

¹ Doç. Dr. Sevim ULUPINAR, Hemşirelikte Eğitim, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Hemşirelikte Eğitim Anabilim Dalı, sevim.ulupinar@iuc.edu.tr, ORCID: 0000-0003-1208-2042

² Öğretim Görevlisi, Özgül EYCAN, Hemşirelikte Eğitim, İstanbul Arel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, ozguleycan@gmail.com, ORCID: 0000-0002-0335-3165

İletişim / Corresponding Author: Özgül EYCAN
e-posta/e-mail: ozguleycan@gmail.com

Geliş Tarihi / Received: 27.03.2022
Kabul Tarihi/Accepted: 15.06.2023

GİRİŞ

Hemşireler, sağlıklı veya hasta bireye bakım sunarken bir takım roller üstlenir. Literatürde en sık karşılaşılan hemşirelik rolleri arasında bakım verici, tedavi edici, eğitici, araştırmacı ve yönetici rolleri yer almaktadır. Hemşireler eğitimci rolü kapsamında hasta ve sağlık eğitimlerinin yanı sıra meslektaşlarına, hemşirelik öğrencilerine ve diğer sağlık profesyonellerine yönelik eğitimler de düzenlemektedir. Bu eğitimler, plan dahilinde gerçekleştirilir ve bireylerde gereksinimleri doğrultusunda bilgi, beceri, tutum ve davranış kazandırmak/değiştirmek amaçlanır. Eğitimlerin amaca ulaşma derecesini belirlemek için eğitim programlarının etkili şekilde değerlendirilmesi gerekir.¹⁻⁶

Program değerlendirme, programların sonuçlarını veya etkilerini sistemli bir şekilde inceleyerek bir sonuca ulaşma ve programa değer biçmedir.⁷ Program değerlendirme; programın etkililiğini, program hedeflerine ulaşma düzeyini, programın yararlılığını belirleme gibi faktörlerin bilimsel araştırma süreci doğrultusunda sistematik olarak değerlendirilmesi ve sonucunda programın devam ettirilmesi, iyileştirilmesi veya sonlandırılması şeklinde karara varılması olarak tanımlanmaktadır.⁷⁻¹⁰ Program değerlendirme, temelde öğretimin değerlendirmesini içerir. Program değerlendirme kapsamında eğitim programının uygulamada ne kadar kullanılabilirliği ve değiştirilmesi gereken yönleri, programın üstün yönleri, program ürünlerinin başarısı, mesleki yönden akreditasyon durumu ve programın maliyet analizinin incelenmesi amaçlanmaktadır.⁸⁻¹⁰

Program değerlendirme tanımlayıcı, biçimlendirici ve düzey belirlemeye yönelik yapılmaktadır. Tanımlayıcı değerlendirme; programın başlangıcında yapılır, katılımcıların programa özgü ön koşul niteliklerine sahip olma durumları değerlendirilir. Biçimlendirici değerlendirme; program süresince gerçekleştirilir ve katılımcıların öğrenme güçlüklerinin belirlenmesini ve gerekli düzeltmelerin yapılabilmesini amaçlar. Düzey belirleyici

değerlendirme ise programın sonunda gerçekleştirilir, katılımcıların kazanılmış davranış, bilgi, tutum ve becerilerini ölçmeyi hedefler.^{8, 11}

Fitzpatrick ve arkadaşları (2019), program değerlendirme modellerini dört başlık altında sınıflandırmıştır. Bunlardan ilki, **ürünün veya programın kalitesini kapsamlı şekilde değerlendirmeye yönelik** yaklaşımdır. Bu yaklaşım, uzman ve tüketici yönelimli değerlendirme modellerini kapsamaktadır. Biçimsel yaklaşımlar ortaya çıkmadan önce kullanılan yaklaşımdır. Michael Scriven'in tüketici-yönelimli yaklaşımı örnek verilebilir. İkinci olarak ise **programın özelliklerine yönelik** yaklaşımlar yer almaktadır. Kazanımlara, standartlara ve teoriye dayalı değerlendirme modellerini kapsamaktadır. **Programın hakkında verilecek kararlara yönelik** yaklaşımlarda paydaşlar veya organizasyonlar tarafından verilecek kararların kalitesinin geliştirilmesi için bilgi sağlamaya odaklanılmıştır. Stufflebeam'in Bağlam-Girdi-Süreç-Çıktı yaklaşımı örnek verilebilir. Son olarak **paydaşların katılımına yönelik** yaklaşımlarda Strake'in Yansıtıcı Değerlendirme Modeli örnek verilebilir.⁹

Eğitimde çok çeşitli program değerlendirme modellerinin olduğu bilinmektedir. Program değerlendirme modelleri arasında; Stufflebeam'in Bağlam-Girdi-Süreç-Çıktı Modeli, Strake'in Yansıtıcı Değerlendirme Modeli, Strake'in Uygunluk-Olasılık Modeli, Eisner'in Eğitsel Eleştiri Modeli, Hedefe Dayalı Program Değerlendirme Modeli, Metfessel-Micheal Değerlendirme Modeli, Provus'un Farklar Yaklaşımı ile Değerlendirme Modeli, Mantık Modeli, Stufflebeam Toplam Değerlendirme Modeli, Strake'in İhtiyaca Cevap Verici Program Değerlendirme Modeli, Demirel'in Analitik Program Değerlendirme Modeli ve Kirkpatrick'in Eğitim Değerlendirme Modeli yer almaktadır.⁷⁻⁹ Derlemede, Kirkpatrick Eğitim Değerlendirme Modeli kapsamlı olarak ele alınmaktadır.

Kirkpatrick Eğitim Değerlendirme Modeli

Kirkpatrick Eğitim Değerlendirme Modeli (KEDM), yükseköğretim, yetişkin eğitimi ve hizmet içi eğitim programlarının değerlendirilmesinde kullanılmaya uygun olması nedeniyle seçilmiştir. Kirkpatrick tarafından 1959 yılında geliştirilen model, literatürde “Kirkpatrick Yetiştirme Değerlendirme Modeli” “Kirkpatrick Eğitim Değerlendirme Modeli” ve “Kirkpatrick Dört Aşamalı Eğitim Değerlendirme Modeli” gibi farklı isimler ile de yer almaktadır.^{10, 12, 13}

Kirkpatrick Eğitim Değerlendirme Modelinin Aşamaları

KEDM tepki, öğrenme, davranış ve sonuç olmak üzere birbirini izleyen dört aşamadan oluşmaktadır. Aşamaların her biri önemli olmakla birlikte, bir sonraki aşamayı da etkilediği için modelde her aşamaya geçişte durum daha karmaşık hale gelmekte ve daha fazla zaman gerektirmektedir. Buna karşılık, elde edilen verilerin değeri artmaktadır. Bu nedenle, aşamaların sırayla uygulanması ve hiçbir aşamanın atlanmaması önemle vurgulanmaktadır.^{10, 12, 14, 15} Modelin aşamaları aşağıda açıklanmıştır:

1. Tepki (Reaction) aşaması

Tepki aşamasında, öğrencilerin eğitim programına ilişkin algısı ve memnuniyet durumunun belirlenmesi amaçlanır. Eğitimin etkili olmasında öğrencilerin olumlu tepkiler vermesi önemlidir. Olumlu tepki, öğrenmenin etkinliğini etkileyebilir fakat olumsuz tepkinin öğrenme üzerinde olumsuz etkiye sahip olma olasılığı yüksektir. Tepkinin belirlenmesi, programın değerlendirilmesinde ve sonraki program geliştirme planlamalarında görüş ve öneri sağlaması açısından önemlidir. Tepkinin belirlenmesi ile ilgili hazırlanmış tüm raporlar, karar vericilere/yöneticilere, programla ilgilenen diğer kişilere ve gelecekteki programlar için performans standartları oluşturmada yararlanabilmeleri amacıyla program eğitimcilerine veri sağlar.

Programın değiştirilmesi veya uygulamanın sonlandırılması ile ilgili verilecek bir kararda, öğrencilerin tepkisi önemli rol oynamaktadır.^{10, 13, 14, 15} Tepkinin değerlendirilmesinde aşağıdaki noktalara dikkat edilmesi önerilmektedir:

- Belirlenmek istenen konulara karar verilmesi
- Tepkileri belirleyebilecek bir form geliştirilmesi
- Öğrencilerin yorum ve öneri yazmaları için cesaretlendirilmesi/teşvik edilmesi
- Soruların tamamının anında yanıtlanması
- Öğrencilerin soruları samimiyetle cevaplaması
- Kabul edilebilir standartların geliştirilmesi
- Bu standartların ölçülmesi ve gerekli önlemlerin alınması
- Tepkilerin uygun şekilde bildirilmesi.¹⁵

2. Öğrenme (Learning) aşaması

Öğrenme, eğitim programının sonunda öğrencilerde gerçekleşen bilgi, tutum, beceri ve davranıştaki değişikliğin düzeyi olarak tanımlanmaktadır. Öğrenmeyi değerlendirebilmek için öncelikle amaçların belirlenmesi gerekir. Bir eğitim programında, eğitimciler ilgili konuya göre bilgi, tutum ve beceri geliştirmeyi hedefler. Eğitim programlarında bu hedeflerin bir veya daha fazlasına ulaşmak hedeflenebilir. Bazı eğitimcilere göre, öğrenme sadece davranış değişikliği gerçekleştiğinde olur. Fakat davranışta bir değişiklik görülebilmesi için tutum, bilgi ve beceriden en az birinde değişiklik gerçekleşmesi gerekir. Bu modele göre “tutumlar değişir”, “bilgi artar” ve “beceri gelişir” ise öğrenme gerçekleşmiş olacaktır.^{10, 13, 14, 15}

3. Davranış (Behaviour) aşaması

Davranış, öğrencinin eğitim programına katılması ile davranışlarında meydana gelen değişikliklerin derecesi şeklinde tanımlanır.^{14, 15}

Bazı eğitimciler, davranış değişikliğini belirlemek için birinci ve ikinci aşamaları atlamak ister, fakat bu ciddi bir hata olarak kabul edilmektedir. Çünkü birinci basamakta olumlu bir tepki belirlenmiş ve ikinci basamakta öğrenme hedeflerine ulaşılmış olsa dahi üçüncü ve dördüncü aşamalarda öğrencilere uygun olanaklar sağlanamazsa başarı sürdürülmeyebilir. Eğer değerlendirmeye üçüncü aşamadan başlanır ve bu aşamada başarısız sonuç elde edilirse, program yetersiz görülür, programın geliştirilmesi için öneriler geliştirilebilir ya da sonlandırılma kararı alınabilir. Davranış değişiminin gerçekleşmesi için dört koşul gereklidir. Bunlar;

- Öğrencinin davranışı değiştirmeye istekli olması
- Öğrencinin ne yapacağı ve nasıl yapacağı konusunda bilgi sahibi olması
- Öğrencinin çalışma ortamının düzenlenmesi/uygun hale getirilmesi (right climate)
- Öğrencinin davranış değişikliği gösterdiğinde ödüllendirilmesi.¹⁵

Davranış değişikliğinin gerçekleşmesi için gerekli olan ilk iki koşul, eğitim programında sağlanmaktadır. Özellikle hizmet içi eğitimlerde yöneticilerden üçüncü koşulun gerçekleşebilmesi için çalışma ortamını düzenlenmesinde/uygun hale getirmesi (right climate) beklenmektedir. Çalışma ortamı ile ilgili beş farklı yönetici tavrı tanımlanmıştır:

- *Engelleme/Önleme (Preventing)*: Yöneticinin çeşitli nedenlerle eğitim programında kazanılmış davranışların, uygulamaya geçmesine izin vermemesidir.
- *Cesaret kırıcı (Discouraging)*: Yönetici tarafından yapılmış bir yasaklama bulunmamaktadır. Fakat yönetici, eğitim programında kazandığı davranışları uygulamaz veya çalışanların uygulaması durumunda hoşnutsuz bir tavır sergiler.
- *Nötr/Yansız (Neutral)*: Yönetici eğitim programının varlığını görmezden gelir ve işleyişin aksamaması halinde çalışanların

kazandığı davranışı uygulamasına izin verir. Fakat yönetici bu uygulamalar nedeniyle işleyişte aksamlar meydana geldiğini düşünür veya belirlerse “cesaret kırıcı (discouraging)” veya “engelleme/önleme (preventing)” türündeki çalışma ortamına geçiş yapabilir.

- *Cesaretlendirme (Encouraging)*: Yönetici eğitim programında kazanılan davranışların uygulamaya geçirilmesini teşvik eder ve ortam hazırlar. Eğitim programı öncesinde yönetici ve uygulayıcılar eğitim hakkında fikir alışverişinde bulunur. Eğitim programı tamamlandıktan sonra ise yönetici uygulayıcılar ile kazanılan davranışların uygulamaya geçirilmesi için nelere gereksinim olduğu konusunda görüşmeler yapar ve gereksinimlere göre ortam sağlar.
- *Gerektiren (Requiring)*: Yöneticiler, çalışanların/öğrencilerin eğitim programında kazandıkları davranışları bilir ve uygulamaya transfer etmesi için ortam sağlar. Bazı durumlarda çalışanlar/öğrenciler için eğitim ile ilgili “öğrenme sözleşmesi” de hazırlanabilir.¹⁵

Davranış değişikliğinin gerçekleşebilmesi için gerekli olan ilk iki koşul eğitim programıyla, üçüncü koşul ise yöneticilerin çalışma ortamının düzenlenmesi ile sağlanmaktadır. Dördüncü koşul olan öğrencilerin davranış değişikliği göstermesi durumunda ödüllendirilmesi ise içsel ödüllendirme veya dışsal ödüllendirme yoluyla her ikisi birden kullanılarak gerçekleşebilir. İçsel ödüllendirmeye gurur ve başarı duygusu, dışsal ödüllendirmeye övgü, takdir edilme, maaş zammı ve ikramiye örnek verilebilir.¹⁵

4. Sonuç (Result) aşaması

Çalışanların/öğrencilerin eğitim programını tamamlaması sonucu ortaya çıkan kesin sonuçlardır. Kesin sonuçlara; üretim artışı, yapılan işin niteliğinin artması, maliyetin azaltılması, iş kazalarında sıklığın ve/veya şiddetin azaltılması, daha yüksek kâr örnek gösterilebilir.

Bu sonuçların uygulanan eğitim programı ile ilişkisinin ortaya konulması gerekir. Eğitim maliyeti ile eğitim sonucunda elde edilen kazanç arasındaki ilişkinin gösterilmesi de beklenmektedir. Bazı eğitim programlarında kesin sonuçların belirlenmesi zor olabilir. Yöneticiler için hazırlanmış ve “yöneticiler eğitim sonunda çalışanlara adil davranır” şeklinde belirlenmiş bir hedefin kesin sonuçlarını somut verilerle kanıtlamak zor olabilir, fakat imkânsız değildir. Eğitimi tamamlayan yöneticilerle birlikte çalışanlara “yöneticilerin adil karar verme durumlarını belirleme” ile ilgili bir anket uygulanarak kesin sonuçlar hakkında bilgi toplanabilir. Çalışanların kimlik bilgilerinin saklı tutulması ve kimliklerini ortaya çıkarabilecek (yaş, kurumdaki çalışma yılı, eğitim vb.) soruların sorulmaması, çalışanların kendini özgür bir şekilde ifade etmesine dolayısıyla daha objektif sonuçlara ulaşmaya olanak sağlar.^{10, 14, 15}

Kirkpatrick modeli, dikkate alınması gereken farklı problemleri göstermesi, sistematik yapısı, kolay uygulanabilir olması nedeniyle yaygın kullanılan modellerden biridir. Modelin sınırlı yönü ise, bireysel açıdan kolay kullanılmasına rağmen tüm organizasyonun kullanımı açısından sonuçların değerlendirilmesinin zor olmasıdır.^{10, 12, 13}

Kirkpatrick Eğitim Değerlendirme Modelinin Hemşirelikte Kullanıldığı Çalışmalar

Literatürde hemşirelik eğitiminde KEDM'nin ilk iki basamağını, ilk üç basamağını, ikinci ve dördüncü basamağını, tüm basamaklarını dikkate alarak değerlendirme yapan veya taslak oluşturan çalışmalara rastlanmıştır.¹⁶⁻²³

Ardahan Sevgili ve Yardımcı (2020); hemşirelere kan kültürü alma konusunda bir eğitim programı düzenlemiş ve eğitimi KEDM'nin ilk iki aşamasına göre değerlendirmişlerdir. Modelin tepki aşamasında, eğitimin sonunda katılımcıların memnuniyetini belirlemeye yönelik bir form uygulanmış ve hemşirelerin memnuniyetinin yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğrenme aşamasında, bilgiyi ölçmek

amacıyla eğitimden önce ve sonra “Aseptik Non-Touch Tekniği Kullanarak Kan Kültürü Alımının Değerlendirilmesi Bilgi Formu” öntest ve sontest olarak uygulanmış, son testin anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirtilmiştir.¹⁶

Phillips ve arkadaşlarının (2019) çalışmasında, üniversitelerin hemşirelik bölümünde tam ve yarı zamanlı çalışan klinik eğitimcilere, sekiz modülden oluşan klinik eğitimci eğitimi online verilmiştir. Çalışmada eğitim, KEDM'nin ilk üç aşamasına göre değerlendirilmiştir. Çalışmaya 237 klinik hemşire eğitimci katılmıştır. Katılımcıların tamamı modelin ilk iki aşamasına katılmış fakat üçüncü aşamaya %23'ü yanıt vermiştir. Modelin tepki aşamasında katılımcılara memnuniyet, beklenti, uygunluk ve katılıma yönelik beşli likert form uygulanmış ve tepkinin olumlu olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Modelin öğrenme aşamasında, eğitim öncesi ve sonrası bilgi, beceri ve tutuma yönelik veri toplanmıştır. Bilgi ve beceriye yönelik ön-son test sonuçları karşılaştırılmış, son testin anlamlı düzeyde yüksek olduğu, tutumda ise anlamlı farklılık olmadığı belirtilmiştir. Modelin davranış aşamasında, eğitimden üç ay sonra bilgi, beceri ve tutuma yönelik kontrol testi uygulanmış ve son test ile karşılaştırılmıştır. Çalışma sonuçlarına göre bilgi ve tutuma yönelik son testin anlamlı düzeyde yüksek olduğu, beceride ise anlamlı farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.¹⁷

Dorri ve arkadaşlarının (2019) çalışmasında, hemşirelik bölümü öğrencilerinde rol oynama tekniğinin öğrenme çıktılarına etkisini değerlendirmek amaçlanmıştır. Yarı deneysel çalışmada, eğitimler KEDM'nin öğrenme ve sonuç aşamalarına göre değerlendirilmiştir. Kontrol grubuna geleneksel eğitim teknikleri kullanılarak deney grubuna rol oynama tekniği ile eğitim verilmiştir. Sonraki yarıyıldaki öğrencilerin hastanede hastalara eğitim vermesi istenmiştir. Deney grubunda 35 öğrenci ve 68 hasta ile görülmüş, kontrol grubunda ise 39 öğrenci ve 74 hasta ile görülmüştür. Öğrenme aşamasını değerlendirmek amacıyla bilgi değerlendirme anketi, sonuç aşamasını değerlendirmek için

ise hemşirelerin eğitim performansı ile ilgili hasta memnuniyet ölçeği kullanılmıştır. Öğrencilerin öğrenme ve davranış aşamasında puan ortalamaları incelendiğinde, deney grubunun kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde daha yüksek puanlar aldığı saptanmıştır. KEDM'ye göre hemşirelik eğitiminde rol oynama tekniğinin öğrenme çıktılarına ulaşmada geleneksel tekniklere göre daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.¹⁸

Mankan (2019) çalışmasında, hemşirelik bölümü öğrencilerine el hijyeni ürünü destekli verilen el hijyeni eğitimini KEDM'ye göre değerlendirmiştir. Tek grup ön-son test yarı deneysel olarak gerçekleştirilen çalışmada, katılımcılara bir ay arayla iki eğitim verilmiş, ilk eğitim iki gün, ikinci eğitim bir gün sürmüştür. Tepki aşamasının değerlendirilmesi amacıyla ilk eğitimin sonunda "Eğitim Değerlendirme Formu" uygulanmış, öğrencilerin eğitime yönelik memnuniyeti belirlenmiştir. Öğrencilerin en fazla eğitimci ve eğitimden elde edilen kazanımlardan memnun olduğu ve genel anlamda tepkinin olumlu yönde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğrenme aşaması, eğitimden önce ve ikinci eğitimden 15 gün sonra "Bilgi Formu" uygulanarak değerlendirilmiş ve son testin anlamlı düzeyde yüksek olduğu bulunmuştur. Davranış aşamasının değerlendirilmesinde, eğitimden önce ve ikinci eğitimden 15 gün sonra "El Yıkama Davranışı Değerlendirme Ölçeği" ve ikinci eğitimden 15 gün sonra "El Yıkama Etkinliği Değerlendirme Formu" uygulanmış ve pozitif yönde davranış değişikliği geliştiği belirtilmiştir. Sonuç aşamasının değerlendirilmesinde, ikinci eğitimden 15 gün sonra "Sonuçların Değerlendirilmesi Formu" uygulanmıştır. Bu form davranışlardaki değişikliklerin işletmeye etkilerini belirlemeye yönelik 14 sorudan oluşmaktadır. Araştırmada, ürün destekli el hijyeni eğitiminin öğrencilerin bilgi düzeyini arttırdığı ve el hijyeni davranışının kazandırılmasında etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.¹⁹

Jones ve arkadaşlarının (2018) çalışmasında, pediatri hemşirelerine yönelik

eğitimin değerlendirmesinde KEDM'ye temellendirilmiş bir taslak oluşturulmuştur. Modelin tepki aşamasının değerlendirilmesinde beşli likert tipte ve eğitimi farklı yönleriyle ele alan ölçekler kullanılması planlanmıştır. Modelin öğrenme aşamasının değerlendirilmesinde araştırmacılar eğitim sonrası bilgi formu uygulamayı planlamıştır. Davranış aşamasının değerlendirmesi amacıyla hemşirelerin eğitimde kazandıkları bilgi, beceri, tutum ve davranışları işe aktarma durumlarının değerlendirilmesi planlanmıştır. Hemşirelerin yaptıkları uygulamalar konusunda çocuk sağlığı ve hastalıkları hemşireliği alanında uzman kişilerle yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılması planlanmıştır. Modelin son aşamasında sonuçların değerlendirilmesinde ailelere memnuniyet anketi uygulanması planlanmıştır.²⁰

Maddineshat ve arkadaşlarının (2018) çalışmasında, bir hemşirelik okulunda klinik eğitimci ile yürütülen ruh sağlığı ve hastalıkları hemşireliği dersinin KEDM kullanılarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Modelin tepki aşamasında, öğrencilerin duygu ve memnuniyetini değerlendirmek için bir açık uçlu, iki likert tipte soru sorulmuştur. Öğrencilerin çoğu, öğretimin başlangıcında kaygı duyduğunu belirtmişlerdir. Öğrencilerin eğitimden memnun kaldıkları sonucuna da ulaşılmıştır. Öğrenme aşamasının değerlendirilmesinde, tutumu belirlemeye yönelik altı soru, benlik saygısını belirlemeye yönelik 4 soru ve bilgi düzeyini belirlemeye yönelik 13 soru sorulmuştur. Öğrencilerin tutum ve benlik saygısının yüksek olduğu belirlenmiştir. Bilgi düzeyini belirlemek amacıyla, dersin konu ve amaçlarına uygun hazırlanan sorular 100 puan üzerinden değerlendirilmiş, öğrenciler ortalama 63 puan almıştır. Modelin davranış aşamasının değerlendirilmesi, iki düzeyde yapılmıştır. İlk olarak, her öğrenci hasta eğitimi beceri performans değerlendirme kontrol listesi ile değerlendirilmiş ve 28 üzerinden 20,83 puan aldıkları belirlenmiştir. İkinci olarak ise, 360 derece değerlendirme yöntemiyle her öğrencinin performansı klinik eğitimci, hemşire, hastalar ve akranları

tarafından değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmenin ortalama sonucu 100 üzerinden 93 olmuştur. Sonuçların değerlendirilmesi aşamasında ise, hastanede yapılan hasta bakım planları, hasta eğitimleri, konferanslar, psikoterapiler incelenmiş ancak hastane akreditasyon sürecinde olduğu için verilerin yayınlanmasına izin vermemiştir.²¹

Ochylski ve arkadaşlarının (2017) çalışmasında, hemşirelik öğrencilerinin klinik becerilerini geliştirmeye yönelik simülasyon eğitimi uygulanmış ve KEDM'nin ilk üç aşamasına göre değerlendirilmiştir. Tepki aşamasında, eğitim sonunda öğrencilerin eğitimden memnuniyeti ve beklentilerinin ele alındığı nitel veriler toplanmış ve yanıtların neredeyse tamamının olumlu olduğu belirtilmiştir. Öğrenme aşamasını değerlendirmek amacıyla, likert tipte klinik yetkinlik ölçeği kullanılmış ve öğrencilerin tüm yetkinlik alanlarında durumlarının iyileştiği sonucuna ulaşılmıştır. Davranış aşamasında ise eğitimi tamamlayan öğrencilerin neredeyse tamamının ortalama düzeyde olduğu belirlenmiştir.²²

Dorri ve arkadaşlarının (2016) çalışmasında, bir hastanenin dahiliye, cerrahi ve acil birimlerinde çalışan hemşire ve hemşire yardımcılara hizmet içi eğitim kapsamında verilen kardiyopulmoner

resüsitasyon (CPR) eğitimi KEDM ile değerlendirilmiştir. Eğitim iki gün, beş saat sürmüştür. Eğitim katılanların vardiya vb. nedenlerle üç grup halinde verilmiştir. Her gruba aynı eğitmen tarafından aynı konu içeriği sunulmuş, slayt, maket, laringoskop, defibrilatör vb araçlar kullanılmıştır. Tepki aşamasının değerlendirilmesinde; hizmet içi eğitimin içeriği, araç-gereçler ve eğitime ilişkin 13 sorudan oluşan beşli likert tipte anket uygulanmış ve olumlu tepki sonucuna ulaşılmıştır. Öğrenme aşamasının değerlendirilmesinde, araştırmacılar bir test geliştirmiş ve ön-son test olarak uygulamıştır. Ön ve son test karşılaştırıldığında son testin anlamlı düzeyde yüksek olduğu bulunmuştur. Davranış aşamasını değerlendirmek için kontrol listesi hazırlanmıştır. Katılımcılar eğitimden üç ay sonra uygulama esnasında gözetmen, başhemşire, CPR hekimi ve bir meslektaş tarafından kontrol listesine göre değerlendirilmiştir. Katılımcıların davranış aşaması için puan ortalamasının yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Modelin son aşaması olan sonuçların değerlendirilmesinde stratejik sonuçlar incelenmiştir. Katılımcıların sonuç aşaması için puan ortalamasının yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışmanın sonuçlarına göre CPR eğitimi KEDM ile değerlendirilmiş ve modelin dört aşamasında da olumlu sonuca ulaşılmıştır.²³

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç olarak, hemşirelik eğitimlerinin değerlendirilmesinde Kirkpatrick Eğitim Değerlendirme Model'inin kullanıldığı çalışma sayısının sınırlı olduğu görülmektedir. Özellikle ülkemizde bu modelin kullanıldığı araştırma yok denecek kadar az sayıdadır. Oysa model, sistematik yapısı ve eğitim programlarının süreç aşamaları doğrultusunda kapsamlı şekilde değerlendirmeye olanak sağlaması açısından kullanışlıdır. Derlemenin alan yazına ve hemşirelik eğitim programlarının akreditasyon çalışmalarına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Hemşirelik eğitimi,

hasta/sağlık eğitimi ve hizmet içi eğitim programlarında kullanılabilmesi özelliği nedeniyle, eğitim sonuçlarının uygulamaya etkilerini izlemek amacıyla Kirkpatrick Eğitim Değerlendirme Model'inden yararlanılabilir. Derlemenin, eğitim değerlendirme çalışmalarında modelin kullanılarak yapılacak araştırmaları teşvik edeceği ve bilimsel literatüre katkı sağlayacağı inancındayız.

KAYNAKLAR

1. Atabek-Aştı, T. ve Karadağ, A. (Ed.) (2018). "Hemşirelik Esasları 1". (1. Baskı). İstanbul: Akademi Basın ve Yayıncılık.
2. Berman, A. and Synder, S. (2012). "Kozier and Erb's Fundamentals of Nursing". (3st Edition) New Jersey: Pearson.
3. Craven, R.F, Hirnle C. and Jensen S. (2015). "Hemşirelik Esasları İnsan Sağlığı ve Fonksiyonları". Ankara: Palme Yayıncılık.
4. Gedük, E.A. (2018). "Hemşirelik mesleğinin gelişen rolleri." Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi, 5 (2), 253-258. doi: 10.17681/hsp.358458
5. Özpulat, F. (2010). "Sağlığın Korunması ve Geliştirilmesinde Hemşirenin Çağdaş Bir Rolü: Eğitici Kimliği". Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi, Sempozyum Özel Sayısı, Bildiriler, 293-297.
6. Potter, P.A, Perry, A.G, Stockert, P. and Hall, A. (2012). "Fundamentals of Nursing". (8th ed.) St Louis, MO: Elsevier Health Sciences.
7. Aygören, F. ve Er, K.O. (2020). "Eğitimde Program Değerlendirme Sınıflamalar-Modeller". Ankara: Pegem Akademi, 4. Baskı.
8. Demirel, Ö. (2020). "Eğitimde Program Geliştirme Kuramdan Uygulamaya" (29. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
9. Fitzpatrick, J.L, Sanders, J.R. and Worthen, B.R. (2019). "Program Değerlendirme. Alternatif Yaklaşımlar ve Uygulama Rehberi". Ankara: Pegem Akademi, 1. Baskı.
10. Uşun, S. (2016). "Eğitimde Program Değerlendirme Süreçler-Yaklaşımlar ve Modeller" (2. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
11. Ertürk, S. (2013). "Eğitimde Program Geliştirme" (6. Baskı). Ankara: Edge Akademi.
12. Eviren, Ö.S. (2018). "Kirkpatrick Eğitim Değerlendirme Modeli Kullanılarak TÜİK'de Bir Hizmet İçi Eğitim Programının Etkinliğinin Değerlendirilmesi". Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi, 3 (1), 56-89. <https://doi.org/10.29250/sead.359147>
13. İlhan, E. ve Kalaycı, N. (2019). "Yükseköğretimde Öğretim Programları Nasıl Değerlendirilmelidir? Dört Aşamalı Değerlendirme ve Farklar Modellerine Dayalı Tasarımlar". Yükseköğretim ve Bilim Dergisi, 9 (3), 349-362.
14. Johnston, S, Coyer, F.M. and Nash, R. (2018). "Kirkpatrick's Evaluation of Simulation and Debriefing in Health Care Education: A Systematic Review". Journal of Nursing Education, 57 (7), 393-398.
15. Kirkpatrick, D. L. and Kirkpatrick, D. J. (2006). "Evaluating Training Programs: The Four Levels". San Francisco: Berrett-Koehler.
16. Ardahan-Sevgili, S. and Yardımcı, F. (2020). "Educational Study Based on Kirkpatrick's Model for Reducing False Positive Blood Cultures". International Journal of Caring Sciences, 13 (3), 1604-1610.
17. Phillips, C, Bassell, K. and Fillmore, L. (2019). "Transforming Nursing Education Through Clinical Faculty Development". Teaching and Learning in Nursing, 14 (1), 47-53.
18. Dorri, S, Farahani, M.A, Maserat, E. and Haghani, H. (2019). "Effect of Role-Playing on Learning Outcome of Nursing Students Based on The Kirkpatrick Evaluation Model". Journal Of Education And Health Promotion, 8. doi: 10.4103/jehp.jehp_138_19
19. Mankan, T. (2019). "Hemşirelik Öğrencilerine El Hijyeni Ürünü Destekli Verilen El Hijyeni Eğitiminin Kirkpatrick Modeline Göre Değerlendirilmesi". Doktora tezi. İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
20. Jones, C, Fraser, J. and Randall, S. (2018). "The Evaluation of A Home-Based Paediatric Nursing Service: Concept and Design Development Using The Kirkpatrick Model". Journal of Research in Nursing, 23 (6), 492-501.
21. Maddineshat, M, Hashemi, M, Besharati, R, Gholami, S. and Ghavidel, F. (2018). "The Effectiveness of Clinical Teaching of Mental Health Courses in Nursing Using Clinical Supervision and Kirkpatrick's Model". Electronic Physician, 10 (1), 6265-6272. doi: 10.19082/6265
22. Ochylski, D, Aebersold, M. and Kuebric, M. B. (2017). "Multidimensional Evaluation of Simulation-Based Course to Enhance Prelicensure Nursing Students' Clinical Skills". Nurse Educator, 42 (6), 313-315.
23. Dorri, S, Akbari, M. and Sedeh, M.D. (2016). "Kirkpatrick Evaluation Model for in-Service Training on Cardiopulmonary Resuscitation". Iranian Journal Of Nursing And Midwifery Research, 21 (5), 493. doi: 10.4103/1735-9066.193396

Afet Yönetiminde Belediyelerin Rolü

The Role Of Municipalities In Disaster Management

Ahmet ÖZDEMİR¹

ÖZ

Afetler her geçen gün sıklığını ve şiddetini artırarak hayatı olumsuz etkilemeye devam etmektedir. Afetlerin olumsuz etkilerinden korunmanın en önemli unsuru etkin bir afet yönetimidir. Son yıllarda elde edilen deneyimler geleneksel olarak yürütülen afet yönetiminin yetersiz olduğu görülmüştür. Bu nedenle merkezi yönetim yaklaşımları yerine yerel yönetimlerin ön planda olduğu afet yönetim sistemlerine yönelme eğilimi artmaktadır. Birleşmiş Milletler başta olmak üzere uluslararası birçok örgüt yerel yönetimlerin afet yönetimi açısından kurumsal kapasitelerinin güçlendirilmesi için çaba göstermektedir. Türkiye’de afet yönetimi merkezi idare tarafından organize edilmekte olup, belediyelere afet yönetimi sürecinde destek görevleri verilmiştir. Risk odaklı afet yönetimi sürecinde vatandaşa en yakın olan kamu kurumu olarak belediyelere önemli görevler ve yetkiler verilmelidir. Bu çalışmada afet yönetiminde belediyelerin önemi vurgulanmaktadır. Afet yönetimi açısından mevzuatta ve planlarda belediyelere verilen sorumluluklar çerçevesinde, büyükşehir belediyeleri, il belediyeleri, ilçe belediyeleri ve belde belediyelerin kurumsal afet yönetimi yapıları, hazırlanmış oldukları stratejik planlar, yönetmelikler, afet müdahale planları ve yapılan çalışmalar değerlendirilerek öneriler geliştirilmiştir.

Anahtar Kelimeleri: Afet, Afet Yönetimi, Belediye, Büyükşehir Belediyesi

ABSTRACT

Disasters continue to affect life negatively by increasing their frequency and severity with each passing day. The most important element of protection from the negative effects of disasters is an effective disaster management. Experiences gained in recent years have shown that traditional disaster management is inadequate. For this reason, the tendency to turn to disaster management systems in which local governments are at the forefront instead of central management approaches is increasing. Many international organizations, especially the United Nations, are making efforts to strengthen the institutional capacities of local governments in terms of disaster management. In Turkey, disaster management is organized by the central administration, and municipalities are given support tasks in the disaster management process. As the public institution closest to the citizens in the risk-oriented disaster management process, municipalities should be given important duties and powers. In this study, the importance of municipalities in disaster management is emphasized. In terms of disaster management, within the framework of the responsibilities given to municipalities in the legislation and plans, the institutional disaster management structures of metropolitan municipalities, provincial municipalities, district municipalities and town municipalities, their strategic plans, regulations, disaster response plans and studies have been evaluated and suggestions have been developed.

Keywords: Disaster, Disaster Management, Municipality, Metropolitan Municipality

¹ Dr., Ahmet ÖZDEMİR, Kocaeli Büyükşehir Belediyesi, Deprem Eğitim Merkezi, ozdemiratge@gmail.com, ORCID: 0000-0002-1140-6757

GİRİŞ

İnsanlık tarihi boyunca toplumlar doğal ve teknolojik afetlerden etkilenmiştir. Şehirleşme ve nüfusun artması, teknolojinin yoğun kullanımıyla birlikte afetlere neden olan olayların artmasına neden olmaktadır.¹ Birleşmiş Milletlere göre insanlığın yarısı artık şehirlerde yaşamaktadır. Kentsel nüfus 2008 yılında ilk kez kırsal nüfusu geçmiş bulunmaktadır. 2050 yılına kadar kentleşmenin bu artış hızıyla yüzde 70'i bulması beklenmektedir.² Türkiye'de hızlı nüfus artışı, kentleşme ve yapılaşma süreçleri afetlerle karşılaşıldığında olumsuz etkilere yol açabilmektedir. Aşırı hızlı ve denetimden yoksun kentleşme, afet risklerini artırmakta ve kentlerin afetlere karşı savunmasız hale gelmesine neden olmaktadır.³ Son 20 yılda yaşanan afetlerin sıklığı ve etkisi, geleneksel afet yönetim modellerinin işlevselliğinin sorgulanmasına neden olmuştur. Geleneksel afet yönetim modelleri genellikle olaya tepki odaklıdır ve acil durum yönetimi, kurtarma ve iyileştirme süreçlerini içerir. Ancak, son yıllarda yaşanan afetler, bu yaklaşımın yeterli olmadığını ortaya koymuştur. Bu nedenle merkezi yönetim yaklaşımları yerine yerel yönetimlerin ön planda olduğu afet yönetim sistemlerine yönelme eğilimi artmaktadır.⁴ Nüfusun hızla arttığı şehirlerde afet risklerine karşı güvenlik önlemleri yeterli seviyede alınmalıdır. Bu bağlamda, kentsel risk, şehir planlaması ve afetlere karşı dirençli topluluklar oluşturmak için yerel yönetimlerin risk azaltma ile mücadeledeki rolü kilit faktörler olarak kabul edilmektedir.² Özellikle son dönemlerde kriz yönetim odaklı afet yönetiminden risk yönetimine geçişin önem kazanmasıyla birlikte, yerel yönetimler afet yönetiminin önemli aktörlerinden biri olmuştur.⁵ Sendai Afet Risk Azaltma Çerçevesi, afet risklerinin azaltılması için yerel yönetimlerle ilgili diğer kuruluşları iş birliğini yapmaları konusunda desteklemektedir. Afet riskinin azaltılmasında yerel yönetimlere ve yerel topluluklara gerekli kaynak, teşvik ve yetkilerin verilerek güçlendirilmelerini teşvik etmektedir.⁶ Belediyeler, acil durum ve afetlerde kamu güvenliği açısından

oluşabilecek tehditlerin giderilmesinde, kırılma noktalarının belirlenmesinde ve etkin bir müdahale ve hızlı iyileştirme sağlama konusunda kilit bir rol oynamaktadır.⁷ Belediyeler hizmet sunumunun en önemli noktasındadır ve önemli görevlerinden biri de günlük hayatlarının herhangi bir anında karşılaşılabilecekleri risklere karşı toplumların güvenliğini sağlamaktır.⁸ Afetlere dirençli toplum oluşturmaya odaklanan afet yönetimi sistemi içerisinde yerel halka en yakın idari birim olan yerel yönetimlere ve özellikle belediyelere önemli görevler düşmektedir.⁹

1999 Marmara Depremi sonrası Türkiye'de afet yönetim sistemi köklü değişikliklere uğramış ve 2009 yılında Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) kurulmuştur. AFAD'ın kurulmasıyla ülkede afet yönetimine yönelik politika ve stratejiler artık tek yetkili kurum tarafından oluşturulmaya başlanmıştır. AFAD tarafından hazırlanan Türkiye Afet Risk Azaltma Planı (TARAP) ve Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP) kapsamında İl AFAD Müdürlüklerine yetkiler verilmiştir. İllerde İl AFAD Müdürlükleri tarafından vali koordinasyonunda hazırlanan il afet risk azaltma planları ve il afet müdahale planları kapsamında birçok kuruma ve belediyelere çeşitli hizmet gruplarında görev ve sorumluluklar verilmiştir. Özellikle büyükşehir olan illerde yangın ve defin hizmetlerinin ana çözüm ortaklığı büyükşehir belediyelerine verilmiş olup, belediyelerin farklı hizmet gruplarında destek çözüm ortaklığı görevleri bulunmaktadır. Bu planlarda görevlerin büyük bir kısmının belediyeler tarafından yerine getirildiği görülmektedir. Özellikle büyükşehir belediyelerinin mali gücü ve teknik kapasitesi büyükşehir belediyelerini planın önemli aktörü yapmaktadır. Fakat belediyelerin büyük bir kısmının kendilerine verilen sorumlulukları yerine getirebilecek bilgi ve kapasiteye sahip olmadığı görülmektedir. Belediyeler afet yönetimi konusundaki bilgi ve kapasite eksikliklerinin farkına, ancak şehirlerinde gerçekleşen büyük çaplı yıkıma ve can kaybına sebep olan afetler sonucunda

varabilmektedir. 06 Şubat Kahramanmaraş Depremleri sonucunda birçok belediye afet yönetimi konusunda eksikliklerinin tamamlayabilme çabası içerisine girmiştir. Oysaki deprem gerçekleşmeden önce proaktif bir anlayışla belediyelerin risk azaltma çalışmalarına ağırlık vermesi gerekmektedir.

Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de belediyelerin afet yönetimi açısından mevcut durumlarını, yasal sorumluluklarını, kurumsal afet yönetimi yapılanmalarını ve iyi uygulama örneklerini değerlendirmektir. Bu çalışmanın afet yönetiminde belediyelerin önemini ortaya çıkararak, belediye yöneticilerine afet yönetimi konusunda rehber olması ve literatüre katkı sağlaması beklenmektedir.

BELEDİYELERİN KURUMSAL AFET YÖNETİMİ AÇISINDAN MEVCUT YAPILANMALARI

Belediyeler, şehir halkının yerel nitelikli, ortak ihtiyaçlarını karşılamakla görevli kamu tüzel kişilikleridir. Yerel düzeydeki hizmetler en etkili, en rasyonel ve de en hızlı şekilde yereldeki yönetim tarafından görülebilir.¹⁰ Türkiye’de mevcut belediye çeşitleri; büyükşehir belediyesi, il belediyesi,

büyükşehir ilçe belediyesi, ilçe belediyesi, belde belediyelerinden oluşmaktadır. Türkiye’de bulunan mevcut belediyelerin sayısı Tablo 1’de verilmiştir. Toplamda 30 adet büyükşehir belediyesi ve 51 adet il belediyesi bulunmaktadır.²⁶

Tablo 1. Türkiye’de Bulunan Mevcut Belediyelerin Sayısı

Belediye Türü	Sayı
Büyükşehir Belediyesi Sayısı	30
İl Belediyesi Sayısı	51
Büyükşehir İlçe Belediyesi Sayısı	519
İlçe Belediyesi sayısı	403
Belde Belediyesi Sayısı	388
Toplam Belediye Sayısı	1391

İç İşleri Bakanlığı²⁶

81 ilde bulunan büyükşehir ve il belediyelerinin kurumsal internet siteleri incelenerek afetlerle ilgili mevcut birimleri Tablo 2’de sunulmuştur. 30 adet büyükşehir belediyesi arasında 22 tanesinde afet ile ilgili birim varken 8 tanesinde afetle ilgili herhangi bir birim bulunmamaktadır. Tablo 2 incelendiğinde Büyükşehir belediyelerinden 7 tanesinde Deprem Risk Yönetimi ve Kentsel İyileştirme Dairesi Başkanlıklarının bulunduğu görülmektedir. Büyükşehir Belediyelerinden 17 tanesinde Afet Koordinasyon Merkezi (AKOM) biriminin bulunduğu tespit edilmiştir.

Büyükşehir statüsünde olmayan 51 tane il belediyesinde ise afet hizmetlerine yönelik herhangi bir birim bulunmamaktadır. Bazı belediyelerde sivil savunma uzmanları veya sivil savunma birimleri üzerinden afet yönetimi hizmetleri yürütülmeye çalışılmaktadır. İl belediyelerinde AKOM bulunmamaktadır. Çok az sayıda ilçe belediyesinde AKOM kurulduğu ve afet hizmetlerine yönelik çalışmalar yapıldığı söylenebilir.

Tablo 2. Büyükşehir Belediyeleri Afet Yönetimi Birimleri

Büyükşehir Belediyesi	Daire Başkanlığı	Şube Müdürlüğü
Ankara	Deprem Risk Yönetimi ve Kentsel İyileştirme	Afet Koordinasyon Merkezi Afet Teknolojileri İzleme ve Eğitim Afet Planlama ve Projelendirme Deprem Zemin İnceleme Doğal Kaynaklar İdari ve Mali İşler
Aydın	Deprem Risk Yönetimi ve Kentsel İyileştirme	Afet İşleri Şube Müdürlüğü Yapı Kontrol İşleri Kentsel Dönüşüm Doğal Kaynaklar ve Yenilenebilir enerji
Bursa	Deprem Risk Yönetimi ve Kentsel İyileştirme	İtfaiye Afet Koordinasyon Merkezi Deprem ve Zemin İnceleme Kentsel Dönüşüm Kentsel Tasarım
İstanbul	Deprem Risk Yönetimi ve Kentsel İyileştirme	İtfaiye AKOM Deprem ve Zemin İnceleme İstanbul Şehircilik Atölyesi Kentsel Dönüşüm
İzmir	Deprem Risk Yönetimi ve Kentsel İyileştirme	Afet Koordinasyon Merkezi Deprem ve Zemin İnceleme Afet ve Risk Yönetimi Mühendislik Jeolojisi
	İtfaiye	İtfaiye Afet Koordinasyon İtfaiye Arama Kurtarma ve Afet İşleri
	Kentsel Dönüşüm	Proje Uygulama 1. Şb. Md. Proje Uygulama 2. Şb. Md. Proje Uygulama 3. Şb. Md.
Sakarya	Deprem Risk Yönetimi ve Kentsel İyileştirme	Afet ve Risk Yönetimi Deprem ve Zemin Araştırma Kentsel Dönüşüm
	İtfaiye	Afet Koordinasyon Merkezi
Tekirdağ	Deprem Risk Yönetimi ve Kentsel İyileştirme	Afet Yönetimi Deprem ve Zemin İnceleme Kentsel Dönüşüm
Antalya	İtfaiye	Afet Koordinasyon
Balıkesir	İtfaiye	Afet Koordinasyon Merkezi
Denizli	İtfaiye	Merkez Yangın Müdahale ve AKOM
	İmar ve Şehircilik	Deprem ve Risk Yönetimi
Kahramanmaraş	İtfaiye	AKOM ve Eğitim
Kayseri	İtfaiye	İtfaiye AKOM ve Önlem
Mardin	İtfaiye	İtfaiye Afet Koordinasyon
Samsun	İtfaiye	Afet Koordinasyon
Trabzon	İtfaiye	Afet Koordinasyon ve Eğitim
Van	İtfaiye	AKOM
Hatay	İtfaiye	Müdahale ve Afet Koordinasyon
Gaziantep	İtfaiye	Afet Riski Önleme ve Zarar Azaltma
Mersin	İtfaiye	Afet, Arama ve Kurtarma
Muğla	İtfaiye	İtfaiye AKOM
	İmar ve Şehircilik	Deprem ve Risk Yönetimi

BELEDİYELERİN AFET YÖNETİMİ AÇISINDAN YASAL SORUMLULUKLARI

Büyükşehir belediyeleri ve diğer belediyelerin afet hizmetlerine yönelik yasal sorumlulukları bulunmaktadır. Afet hizmetlerindeki görev ve sorumlulukları 5216 sayılı Büyükşehir Belediye Kanunu, 5393 sayılı Belediye Kanunu, Afet ve Acil Durum Müdahale Hizmetleri Yönetmeliği, 5902 Sayılı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanunu, belediyelerin AKOM yönetmelikleri kapsamında ele alınmıştır. Bu kanun hükümleri içinde afet konusunda belediyelere aşağıda listelenen hususlarda sorumluluklar verilmiştir.

5216 Sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanununda Afetlerle İlgili Maddelerin Özeti¹¹

- İl düzeyinde gerçekleştirilen afetlerle ilgili üst planlara uyumlu planlamaları ve diğer hazırlıkları çalışmalarını büyükşehir ölçeğinde yapmak,
- Yardım istenildiğinde şehir dışındaki afet bölgelerine araç, gereç ve malzeme göndermek,
- Büyükşehir sınırları içerisinde acil yardım ve itfaiye hizmetlerini gerçekleştirmek,
- Patlayıcı ve yanıcı malzemeler kullanan ve depolayan kuruluşları denetlemek,
- Ev, dükkân, eğlence yeri, fabrikaları ile kamu kuruluşlarını tüm afetlere karşı alınacak tedbirler açısından denetlemek, bu hususta yasaların gerektirdiği izin ve ruhsatları düzenlemek,

• Büyükşehir belediyeleri kanalizasyon ve su hizmetlerini gerçekleştirmek ve derelerin ıslahını yapmak ile sorumludur,

• Afet riski taşıyan veya can ve mal güvenliği açısından tehlike oluşturan binaları tahliye etmek ve yıkmaktır.

5393 Sayılı Belediye Kanununda Afetlerle İlgili Maddelerin Özeti¹²

• Yangın, endüstriyel kazaları, tüm doğal afetlerden korunmak veya zararlarını azaltmak için bölgenin özelliklerine uygun

olarak afet ve acil durum planlarını, ekip ve donanımı belediyeler hazırlamak,

• İl ölçeğindeki acil durumlarla ilgili üst palanlara uygun olarak ilgili bakanlık, kamu kuruluşları, üniversiteler ve diğer mahallî idarelerin fikirleri sorularak acil durum planlaması yapmak,

• Acil durum planları kapsamında halkın eğitimi için bakanlık, kamu kuruluşları, üniversiteler ve diğer mahallî idarelerle ortak programlar yapmak,

• Belediye yetki alanları dışında yangın ve doğal afetler gerçekleşmesi halinde, yardım ve destek sağlamak,

Bu kanun maddelerinde belediyelere verilen yetki ve sorumluluklar çok kısa ve genel biçimde tanımlanmıştır. Acil olarak bu maddelere dayandırılarak belediyelere yönelik uygulama yönetmeliği hazırlanmaktadır.

5902 sayılı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanunun ek 1 inci maddesine dayanılarak hazırlanan Büyükşehir Belediyeleri ve İl Özel İdareleri Tarafından Afet ve Acil Durumlar İle Sivil Savunmaya İlişkin Yatırımlara Ayrılan Bütçeden Yapılacak Harcamalara Dair Yönetmelik kapsamında afet ve acil durumlar ile sivil savunmaya ilişkin hizmetler kapsamındaki yatırımlar için büyükşehir belediyesi bulunan illerde büyükşehir belediyesinin gerçekleşen en son yıl bütçe giderinin en az binde biri oranında ödenek ayrılması gerektiği düzenlenmiştir.¹³

Bu yönetmelik kapsamında Büyükşehir belediyeleri aşağıda belirtilen yatırımlar için harcama yapabilir;¹³

• Afet ve acil durum tehlike ve risklerinin belirlenmesi ve değerlendirilmesi, haritalanması ve raporlanması,

• Afete maruz bölgedeki alanların koordinatlandırılması,

• TAMP kapsamında büyükşehir ölçeğinde yatırımların yapılması,

- KBRN tehdit ve tehlikelerine karşı hazırlanması,
- Afet ve acil durumlarda ihtiyaç duyulan araç, gereç, mal ve malzemelerin temini,
- Bilgi sistemleri ile kesintisiz ve güvenli haberleşme sistemleri kurulması,
- Afetler konusunda toplumda farkındalığın artırılmasına yönelik eğitim düzenlenmesi,
- Afet ve acil durum konularında simülasyon merkezlerinin kurulması,
- Afet yönetimi ve karar destek sistemlerinin kurulması,
- Afet ve acil durumlar konularında çalışma yapan personelin eğitilmesi,
- Afetlere karşı güvenli yapılaşmaya yönelik imar ve projeleri yapılması,
- Risk azaltmaya yönelik yapısal ve yapısal olmayan önlemlere ilişkin yatırımlar
- Afet ve acil durumlar için lojistik kapasitesi oluşturulması,
- Afet ve acil durumlar için toplanma alanlarının yapılmasıdır.

Büyükşehir belediyelerinin yıllık bütçelerinden afet hizmetleri için ayrılacak olan binde birlik ödenek diğer belediyelere göre çok büyük meblağa tekabül etmektedir. Bu ödenek etkin kullanılırsa afetlere yönelik birçok hizmet gerçekleştirilebilir.

Afet ve Acil durum Müdahale Hizmetleri Yönetmeliğinde Belediyeleri İlgilendiren Maddelerin Özeti¹⁴

Yerel düzeyde afet ve acil durum hazırlık çalışmaları kapsamında sorumluluk alanlarına göre büyükşehir belediyeleri ve belediyelere aşağıdaki görevler verilmiştir;

- Afet ve acil durumlarda kullanılmak üzere yeterli ölçekte geçici barınma alanları belirlenir ve bu alanların altyapısı hazır duruma getirilir. Belirlenen alanlar geçici barınma dışında bir amaç için kullanılamaz.
- İlgili belediyeler tarafından, toplanma alanı kriterleri dikkate alınarak afet ve acil durum toplanma alanları tespit edilir. Bu toplanma alanlarına vatandaşların

görebileceği şekilde yerleştirilir. Ayrıca şehirde afiş ve panolar kullanılarak toplanma alanları ile ilgili duyurular yapılır.

- Belediyeler tarafından afetlerde toplanma alanı ve geçici barınma alanı olarak kullanılma potansiyeli olan pazaryerleri, bahçe, park ve tüm yeşil alanların altyapıları kullanılabilir hale getirilir.

- Toplanma alanı olarak belirlenen yerin muadili olan başka bir yerle belediye tarafından değiştirilmesi için İl AFAD Müdürlüğüne bilgi verilerek valilikten olur alınması gerekmektedir.

- Büyükşehir belediyeleri ve belediyeler tarafından; afet ve acil durumlar için ihtiyaç olabilecek yapı stok envanteri, cadde ve sokakların güncel isimleri, toplu kullanım alanları gibi her türlü veri, AFAD Başkanlığın kullanımına açık olacak şekilde dijital ortamda güncel hali ile tutulur.

06 Şubat 2023 Kahramanmaraş merkezli depremler sonrası afet ve acil durum toplanma alanlarının ve geçici barınma alanlarının son derece önemli olduğu tekrar ortaya çıkmıştır. Afet ve Acil durum Müdahale Hizmetleri Yönetmeliğinde belediyelere bu alanların olası afetlerden önce hazır olması için sorumluluklar verilmiştir. Özellikle büyük ölçekli afetlerde, altyapıların afet sonrası yeniden inşa edilmesi ve hazır hale getirilmesi uzun zaman alabilir. Belediyelerin kendilerine verilen bu yetkiyi afet gerçekleşmeden önce kullanarak toplanma alanı ve geçici barınma alanı olarak belirlenen yerlerin alt yapı çalışmalarını tamamlamalıdır.

Afet Koordinasyon Merkezi (AKOM) Yönetmelikleri

Bazı büyükşehir belediyelerinin bünyesinde AKOM bulunmaktadır. Bu belediyelerin kendi düzenlemiş oldukları AKOM görev ve çalışma yönetmelikleri bulunmaktadır. Yönetmelikler incelendiğinde afetin her evresi için belediyelerin görevler belirlendiği görülmektedir. Bu yönetmeliklerde maddeler aşağıdaki gibi özetlenebilir;¹⁵⁻¹⁶

- Afet Yönetimi kapsamında Belediyeyle ilgili kurum ve kuruluşlar arasında koordinasyon sağlamak.
- Ulusal ve Uluslararası düzeyde uzman kişi ve kuruluşlarla işbirliği yapmak.
- Belediye ölçeğinde üst planlarla uyumlu olarak afetlerle ilgili plânlamaları yapmak.
- İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı ile işbirliği içerisinde Jeolojik ve sismik, aktivite bilgilerini takip etmek gerekli kuruluşları bilgilendirmek.
- Bilgi sistemleri ile kesintisiz ve güvenli haberleşme sistemleri kurmak.
- Afetler konusunda toplumda farkındalığın artırılmasına yönelik eğitim düzenlemek.
- Afet ve acil durum konularında simülasyon merkezleri kurmak.
- Arama ve kurtarma ekiplerinin kurmak ve göreve hazır halde bulundurmak.
- Belediye sınırları içerisinde afetle ilgili acil ulaşım planlarını yapmak.
- Afetler konusunda hızlı ve etkileşimli haberleşme sistemleri kurmak.
- Afet lojistik merkezleri kurmak
- Halka yönelik afet farkındalık faaliyetleri yürütmek.

- Meteoroloji Genel Müdürlüğünden uyarıları doğrultusunda gerekli tedbirleri almak.
- Küresel ölçekte afet yönetimindeki gelişmeleri takip etmek, uygulanabilecek yenilikleri kurumda hayata geçirmek.
- Afete dirençli bir şehir oluşturulması için gelişen teknolojileri takip ederek, kendi faaliyetlerinde uygulamaya geçirmek.
- Şehir dışında gerçekleşecek bir afetler sonrasında, afet bölgesine her türlü yardım ve destek faaliyetlerinin koordinasyonunu sağlamak.

Tehlikelerine Yönelik Çalışmalar, Yerel İvme Ölçer Ağı, Sismolojik İzleme ve Deprem Eğitim Merkezi, Kocaeli Afet Zararlarının Azaltılmasında Akıllı Kent Uygulaması Projesi, Kocaeli Mahalle Halkı Afetlere Hazırlık Eğitim Projesi, Afete Hazır Anneler Projesi, 1 adet afet koordinasyon tırı, mobil mutfak ve mobil fırını bulunmaktadır. Kocaeli Büyükşehir Belediyesi bünyesinde AKOM bulunmaktadır.²⁵

Büyükşehir olmayan il belediyelerinde AKOM bulunmamakta olup, çok az sayıda ilçe belediyesi bünyesinde AKOM bulunmaktadır. Yine bazı ilçe belediyelerinde deprem eğitim merkezleri bulunmaktadır. Vatandaşları bilinçlendirmeye yönelik afet eğitimleri verilmektedir.

BELEDİYELERİN PLANLARDAKİ GÖREV VE SORUMLULUKLARI

Belediyelerin kendi stratejik planlarında, İl Afet Risk Azaltma Planı (İRAP) ve Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP) kapsamında afetlerle ilgili çeşitli görev ve sorumluluklar verilmiştir.

Belediyelerin Stratejik Planlarında Afetler

Büyükşehir belediyelerinin stratejik planlarında incelendiğinde afet konusunu ele almada sorunlar olduğu görülmektedir. Ayrıca afet olgusuna yönelik farkındalık seviyesinin yüksek seviyede olduğu fark edilmiştir. Buna rağmen afetlere yönelik hedeflerin, performans göstergelerinin, proje

ve çalışmaların genellikle afet anı ve sonrasına yoğunlaştığı görülmektedir. Afet öncesine yönelik risk azaltmaya yönelik faaliyetlere planlarda yok denecek kadar az rastlanılmıştır. Büyükşehir belediyeleri stratejik planlarında afetlere yönelik farkındalık yüksek olmakla birlikte, afet olgusunun stratejik bir yönetim anlayışı olarak ele alınmasında eksiklikler bulunduğu görülmektedir.¹⁷ İl ve ilçe belediyelerinde ise stratejik planlarda afetlere yönelik faaliyetlere yeterince yer vermemektedir.

İRAP'da Belediyelerin Rolü

İl Afet Risk Azaltma Planları 2021 yılında tüm illerde tamamlanarak yürürlüğe girmiştir. İRAP, ilin afetselliğini ve afetlerin olası sonuçlarını değerlendiren, olumsuz etkileri en aza indirebilmek amacıyla afetler gerçekleşmeden yapılacak eylemleri açıklayan, sorumluları belirleyen bir plandır. İllerdeki tüm paydaşlarla hazırlanması gereken bir yol haritasıdır. İlin genel durumunun ortaya konulması, tehlike ve risklerin değerlendirilmesi, durum analizi, afet risk azaltma amaçlarının ortaya konması, hedeflerin belirlenmesi ve eylemlerin gerçekleştirilmesi, izleme ve değerlendirme süreçlerinden oluşmaktadır.¹⁸ İRAP kapsamında belediyelere ve bağlı kuruluşlarına çeşitli eylemlerin gerçekleştirilmesi sorumluluğu verilmiştir. Belediyeler İRAP'da daha çok kentsel dönüşüm çalışmaları, deprem, heyelan, taşkın ve endüstriyel kazalara yönelik risk analizlerinin yapılması ve gerekli tedbirlerin alınması konularında destek sağlamaktadır.¹⁹

TAMP'da Belediyelerin Rolü

İl Afet Müdahale Planları, Türkiye Afet Müdahale Sistemi içinde yerel düzeyde yer alan ana ve destek çözüm ortaklarının görev ve sorumluluklarını, hizmet gruplarının diğer hizmet grupları ile olan ilişkilerini, afet ve acil

duruma hazırlık ve müdahale süreçlerini anlatmakta ve afet ve acil durum anında etkin koordinasyon için gerekli olan hizmet grup teşkilini, ekipman ve insan kaynakları kapasitesinin mevcut durumunu ve ihtiyaç duyulan kapasiteyi sunmaktadır. İl düzeyinde 26 Hizmet Grubu tanımlanmış ve hizmet gruplarının teşkili yapılandırılmıştır. Bu hizmet grupları içerisinde büyükşehir belediyelerine yangın ve defin hizmet gruplarının ana çözüm ortaklığı görevi verilmiştir. Diğer hizmet gruplarında ise belediyelere destek çözüm ortağı olarak görevler ve sorumluluklar verilmiştir.²⁰

Belediyelerin Kurumsal Afet Müdahale Planları

Belediyeler tarafından ölçeklerine göre il afet müdahale planı dikkate alarak kurumsal afet müdahale planları hazırlanmaktadır. Hazırlanan planlar İl Afet Müdahale Planını destekleyici nitelikte olup plan kapsamında hizmet grubu operasyon planları hazırlanmaktadır. Hizmet Grubu Planlarında; haberleşme sistemi ve bilgileri, toplanma yerleri, intikal planlaması, rapor ve form örnekleri, müdahale çalışmalarında ekipler ve alt ekiplere görevlendirilecek personel, alet, ekipman, araç, gereç vb. kaynak envanterleri, iş akışları, vardiya planlaması ve standart operasyon prosedürleri yer almaktadır.²¹

BELEDİYELERİN AFETERE YÖNELİK GERÇEKLEŞTİRDİĞİ İYİ UYGULAMA ÖRNEKLERİ

Afet yönetimi açısından bakıldığında çok az sayıda belediyenin kurumsal yapılanmasının yeterli olduğu söylenebilir. Buna rağmen bazı belediyelerin afetlere yönelik olarak örnek gösterilebilecek proje ve hizmetler bulunmaktadır. Bu belediyelerin gerçekleştirdikleri örnek faaliyetler aşağıda sunulmaya çalışılmıştır.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi (İBB)

İBB bünyesinde Deprem Risk Yönetim ve Kentsel İyileştirme Daire Başkanlığı bulunmaktadır. Afet risk ve zarar azaltma çalışmaları bu daire başkanlığı tarafından yürütülmektedir. Bu çalışmalara bakıldığında afet önleme/azaltma temel planı, İstanbul deprem master planı, deprem tehlike haritaları, mikro bölgeleme çalışmaları, heyelan ve fayların araştırılması, afet odaklı

sosyal hasargörebilirlik analizi ve kentsel dönüşüm çalışmaları örnek gösterilebilir.²²

İBB'ye bağlı kurumlar arasında afet hizmetleri ile ilgili koordinasyon ve işbirliğini sağlamak ve İstanbul İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü tarafından verilecek görevleri koordine etmek amacıyla 12 Aralık 2000 tarihinde kurulmuştur. Belediye bünyesinde kurulan ilk AKOM olarak bilinmektedir. İBB AKOM'un internet sitesi bulunmakta olup, afet ve acil durumlarda İBB ilgili birimlerinden sorumlular AKOM koordinasyon merkezinde toplanarak AKOM trafik ve çok yönlü kameralarından, arazideki sensörlerden, halktan gelen bildirimler ve ekiplerden alınan bilgiler yardımıyla ekiplerini yönlendirerek gerekli müdahalelerin yapılması sağlanmaktadır. Bir adet afet koordinasyon tırı ve iki adet kompakt afet koordinasyon aracı bulunmaktadır. İstanbul Deprem Master Planı (İDMP), İBB tarafından üniversitelerin katkılarıyla hazırlanmıştır. Dinamik Deprem Hasar Kayıp Sistemi- ELER, Taşkın Erken Uyarı Sistemi – TEUS, Otomatik Meteoroloji Gözlem İstasyonları, Buzlanma Erken Uyarı Sistemi- BEUS olmak üzere afet erken uyarı sistemlerini kullanmaktadır. Bunların yanı sıra öğrencilere afet eğitimleri vermektedir.²²

Sakarya Büyükşehir Belediyesi

Sakarya Büyükşehir Belediyesi bünyesinde Deprem Risk Yönetim ve Kentsel İyileştirme Daire Başkanlığı bulunmaktadır. Afet risk ve zarar azaltma çalışmaları bu daire başkanlığı tarafından yürütülmektedir. Ayrıca müdahale hizmetlerine yönelik olarak 2018 yılında AKOM binası yapılmış ve hali hazırda hizmet vermektedir. 1 adet Mobil kriz merkezi araçları ve mobil mutfakları bulunmaktadır.²³

Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi

Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi bünyesinde Deprem Risk Yönetim ve Kentsel İyileştirme Daire Başkanlığı bulunmaktadır. Afet risk ve zarar azaltma çalışmaları bu daire başkanlığı tarafından yürütülmektedir. Bu

çalışmalar incelendiğinde afet ve acil durum stratejik planı ve kentsel dönüşüm master planı hazırlanmış, 21 adet deprem malzeme konteynerleri, deprem ve tsunami gözlem istasyonları ve deprem eğitim tırı bulunmaktadır. Öğrencilere ve vatandaşlara yönelik deprem eğitimleri verilmektedir. Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi bünyesinde AKOM bulunmamaktadır.²⁴

Kocaeli Büyükşehir Belediyesi

Kocaeli Büyükşehir Belediyesi bünyesinde Deprem Risk Yönetim ve Kentsel İyileştirme Daire Başkanlığı bulunmamaktadır. İmar ve Şehircilik Dairesi bünyesinde Zemin Deprem İnceleme Şube Müdürlüğü bulunmakta olup, bünyesinde AKOM bulunmamaktadır. Afet hizmetlerine yönelik çalışmalarına bakıldığında Kocaeli İli İçin Zemin Sınıflaması ve Sismik Tehlike Değerlendirmesi, Heyelan ve Doğal Afet Tehlikelerine Yönelik Çalışmalar, Yerel İvme Ölçer Ağı, Sismolojik İzleme ve Deprem Eğitim Merkezi, Kocaeli Afet Zararlarının Azaltılmasında Akıllı Kent Uygulaması Projesi, Kocaeli Mahalle Halkı Afetlere Hazırlık Eğitim Projesi, Afete Hazır Anneler Projesi, 1 adet afet koordinasyon tırı, mobil mutfak ve mobil fırını bulunmaktadır. Kocaeli Büyükşehir Belediyesi bünyesinde AKOM bulunmamaktadır.²⁵ Büyükşehir olmayan il belediyelerinde AKOM bulunmamakta olup, çok az sayıda ilçe belediyesi bünyesinde AKOM bulunmaktadır.

Bazı büyükşehir, il ve ilçe belediyeleri son yıllarda AFAD il müdürlükleri ile işbirliği içerisinde afet zararlarını azaltmaya yönelik eğitimler ve projeler gerçekleştirmektedir.²⁷ Afet eğitimleri toplumun afetlere karşı dirençliliğini pozitif yönde etkilemektedir.²⁸ Fakat çok az sayıda belediyede deprem eğitim merkezi bulunmaktadır. Bu merkezlerde vatandaşları bilinçlendirmeye yönelik afet eğitimleri verilmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Türkiye’de afet yönetimi konusunda strateji geliştirme ve koordinasyon yetkisi AFAD’a verilmiştir. İllerde bu koordinasyon valilik aracılığıyla AFAD İl Müdürlükleri tarafından yürütülmektedir. İllerde İRAP ve TAMP faaliyetleri kapsamında belediyelere verilen görev ve sorumluluklar bulunmaktadır. Bu görevler incelendiğinde belediyelerin bu planlarda en önemli paydaşlar olduğu anlaşılmaktadır. Fakat belediyelerin büyük kısmının kendilerine biçilen rolleri yerine getirebilecek hazırlığa ve kapasiteye sahip olmadığı görülmektedir. Büyükşehir belediyeleri diğer belediyelere göre nispeten daha iyi durumdadırlar. Fakat büyükşehir belediyelerinin kurumsal kapasiteleriyle doğru orantılı bir afet yönetim sistemine sahip olmadığı, daha çok müdahale ve yara sarma felsefesiyle hareket ederek risk azaltmaya gerekli önemi vermedikleri görülmektedir. Büyükşehir olmayan il ve ilçe belediyeleri ve belde belediyeleri ise kurumsal afet yönetim sistemine sahip olmak için gerekli olan, yeterli eğitim, bütçe, yetişmiş teknik personel, alet, araç ve gereçten yoksun oldukları bilinmektedir. Dünyada son dönemde afet yönetiminin yerel aktörler tarafından gerçekleştirildiği ve başarıya giden yolun belediyelere daha fazla sorumluluk, yetki, finansal kaynak vermekten geçtiği anlaşılmıştır.

Çalışmamız kapsamında belediyelerin afet yönetiminde etkin bir role kavuşması için şu öneriler sunulabilir:

- Belediyelerde afet yönetimine yön verecek bir kılavuz iç işleri bakanlığı tarafından hazırlanmalıdır. Belediyeler tarafından gerçekleştirilen afetlere yönelik hizmetlere bir standart getirilmelidir.

- 5216 sayılı Büyükşehir Belediye Kanunu 7. Maddesi U-bendinde ve 5393 sayılı Belediye Kanunu 53. Maddesinde belediyelere verilen yetki ve sorumluluklar çok kısa ve genel biçimde tanımlanmıştır. Acil olarak bu kanun maddelerine dayandırılarak belediyelere yönelik uygulama yönetmeliği hazırlanmalıdır.

- Belediyelerin kurumsal afet yönetim sistemleri kurmalıdır. Büyükşehir belediyelerinin sadece 7 tanesinde Deprem Risk Yönetimi ve Kentsel İyileştirme Daire Başkanlığı bulunmaktadır. Bu daire başkanlıkları altında çok farklı müdürlükler bulunmaktadır. Büyükşehir belediyelerinin tümünde Deprem Risk Yönetimi ve Kentsel İyileştirme Daire Başkanlığı kurulması veya Afet Yönetimi Daire Başkanlığı kurulması önerilmektedir.

- 51 adet büyükşehir olmayan il belediyesinde afet hizmetlerine yönelik bir müdürlük bulunmamaktadır. Bu belediyelerde afet yönetimi müdürlükleri kurulması önerilmektedir. Bu müdürlükler üzerinden afet yönetimi kurumsal sistemleri oluşturulabilir.

- İlçe ve belde belediyelerinde afet yönetimi birimleri oluşturulmalıdır. Bu birimler üzerinden afet yönetimi kurumsal sistemleri oluşturulabilir.

- Belediye ölçeğinde afet master planları hazırlanmalı ve gerekli aksiyonlar gerçekleştirilmelidir.

- Afet planlarının güncelliğini sürdürmesinin zarar azaltma açısından önemli olduğu bilinmektedir.²⁹ Belediyeler il düzeyinde hazırlanan planlara uygun olarak afet müdahale planları hazırlanmalıdır.

- İl TAMP planlarında çok sayıda görevi bulunan belediyelerin TAMP kapsamındaki sorumluluklarını yerine getirirken, belediye birimleri ve bağlı kuruluşlar arasındaki koordinasyonu sağlayabilmek için AKOM kurulması önerilmektedir.

- Toplanma alanları ve geçici barınma alanlarının alt yapı yapım işleri belediyelere verilmiştir. Belediyeler bu alanları gözden geçirerek gerekli alt yapının iyileştirilmesini sağlamalıdır.

- Belediyelerde Afet yönetimi sisteminde görev alacak personellerin liyakat sahibi olması önerilmektedir.

- Belediyelerin halkı afetlere karşı hazırlamak ve eğitmek sorumluluğu

bulunmaktadır. Buna yönelik olarak öğrenciler başta olmak üzere, hassas gruplar ve tüm bireylere yönelik afet farkındalık eğitimleri yaygınlaştırılmalıdır. Belediyelerin

imkânları dâhilinde afet eğitim merkezleri kurmaları önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Özler, M. (2019). "Kamu Yönetimi Paradigmasında Afet Riski Yönetiminden Yönetişimine". Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 16 (1), 139-150.
2. Albrito, P. (2012). "Making Cities Resilient: Increasing Resilience to Disasters at The Local Level". Journal of Business Continuity and Emergency Planning, 5 (4), 291-297.
3. Bayındırlık ve İskân Bakanlığı, (2010). Bütünleşik Kentsel Gelişme Stratejisi ve Eylem Planı 2010-2023, Erişim adresi: <http://www.sp.gov.tr/upload/xSPTemelBelge/files/bk0sC+KENTGES.pdf> (Erişim tarihi: 20.02.2023) .
4. Kapucu, N. and Garayev, V. (2011). "Collaborative Decision-Making in Emergency and Disaster Management". International Journal of Public Administration, 34 (6), 366-375.
5. Yavaş, H. ve Yavuz, Ö. (2015). "Türk Afet Yönetiminde Merkezileşme Sorunu ve Yerelleşme Çabaları". Yerelleşme/Merkezileşme Tartışmaları 9. Kamu Yönetimi Sempozyumu, 7-9 Mayıs 2015, Ankara
6. UNISDR, (2015). "Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015 – 2030". Erişim adresi: https://www.preventionweb.net/files/43291_sendaiframeworkfordrren.pdf (Erişim tarihi: 14.02.2023).
7. Henstra, D. (2010). "Evaluating Local Government Emergency Management Programs: What Framework Should Public Managers Adopt?". Public Administration Review, 70 (2), 236-246.
8. Mkhwanazi, N. and Mpanza, S. (2020). "Examining The Nature of Disaster Risk Reduction Strategies in Local Municipalities: A Case Study of Ndwedwe Local Municipality". Journal article published at The 5th Annual International Conference on Public Administration and Development Alternatives 07 - 09 October 2020, Erişim adresi: <http://ulspace.ul.ac.za/handle/10386/3212> (Erişim tarihi: 01.02.2023).
9. Şahin, G. (2016). "Yerel Yönetimlerde Afetlere Hazırlık ve Zarar Azaltma Sorumlulukları: İzmir Büyükşehir Belediyesi Örneği". KAYSEM 10. Kamu Yönetimi Sempozyumu, 5-7 Mayıs 2016, İzmir.
10. Urhan, V.F. (2008). "Türkiye’de Yerel Yönetimlerin Yeniden Yapılandırılması". Sayıştay Dergisi, (70), 85-102.
11. 5216 Sayılı Büyükşehir Belediye Kanunu. (2004). Büyükşehir Belediye Kanunu, Erişim adresi: <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5216.pdf> (Erişim tarihi: 01.01.2023).
12. 5393 Sayılı Belediye Kanunu (2006). Erişim adresi: <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.5393.pdf> (Erişim tarihi: 01.01.2023).
13. Büyükşehir Belediyeleri ve İl Özel İdareleri Tarafından Afet ve Acil Durumlar İle Sivil Savunmaya İlişkin Yatırımlara Ayrılan Bütçeden Yapılacak Harcamalara Dair Yönetmelik. (2009). Erişim adresi: <https://www.mevzuat.gov.tr/File/GeneratePdf?mevzuatNo=20502&mevzuatTur=KurumVeKurulusYonetmeliği&mevzuatTertip=5> (Erişim tarihi: 01.01.2023).
14. Afet ve Acil Durum Müdahale Hizmetleri Yönetmeliği. (2022). Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2022/02/20220224-31.pdf> (Erişim tarihi: 03.01.2023).
15. İstanbul Büyükşehir Belediyesi, (2021). Afet Koordinasyon Merkezi Şube Müdürlüğü Görev ve Çalışma Yönetmeliği. Erişim adresi: <https://akom.ibb.istanbul/wp-content/uploads/2022/09/akomgorevvecalismayonetmeliği.pdf> (Erişim tarihi: 03.01.2023).
16. Kocaeli Büyükşehir Belediyesi. (2011). İtfaiye Dairesi Başkanlığı Görev ve Çalışma Yönetmeliği. Erişim adresi: <https://www.kocaeli.bel.tr/tr/main/pages/itfaiye-dairesi-baskanligi-gorev-ve-calisma-y/303>. (Erişim tarihi: 03.01.2023).
17. Korkin, E. ve Öztıp, S. (2022). "Büyükşehir Belediyeleri Stratejik Planlarında Afet Yönetimi". Medeniyet Araştırmaları Dergisi, 7 (1), 61-75.
18. AFAD, (2021). İl Afet Risk Azaltma Planı. Erişim adresi: <https://irap.afad.gov.tr/tr/42050/IRAP-HAKKINDA> (Erişim tarihi: 05.01.2023).
19. Kocaeli İl AFAD Müdürlüğü. (2021). Kocaeli İl Afet Risk Azaltma Planı. Erişim adresi: <https://kocaeli.afad.gov.tr/kurumlar/kocaeli.afad/Kocaeli-IRAP.pdf> (Erişim tarihi: 05.01.2023).
20. Kocaeli İl AFAD Müdürlüğü. (2020). Kocaeli İl Afet Müdahale Planı. Erişim adresi: https://kocaeli.afad.gov.tr/kurumlar/kocaeli.afad/Hizmet-Standartlari/2020-TAMP_Kocaeli-Afet-Mudahale-Plani.pdf (Erişim tarihi: 05.01.2023).
21. Çorlu Belediyesi. (2019). Çorlu Belediyesi Afet Müdahale Planı. Erişim adresi: https://www.corlu.bel.tr/upload/tr/dosya/yayinlar/corlu-belediyesi-afet-ve-acil-durum-mudahale-plani-2019_04102019085643.pdf (Erişim tarihi: 06.01.2023).
22. İstanbul Büyükşehir Belediyesi. (2023). İstanbul Büyükşehir Belediyesi AKOM. Erişim adresi: <https://akom.ibb.istanbul/> (Erişim tarihi: 08.01.2023).
23. Sakarya Büyükşehir Belediyesi, (2023). Sakarya Büyükşehir Belediyesi AKOM. Erişim adresi: <https://www.sakarya.bel.tr/tr/> (Erişim tarihi: 09.01.2023).
24. Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi. (2023). Deprem Risk Yönetimi ve Kentsel İyileştirme Dairesi Başkanlığı. Erişim adresi: https://www.tekirdag.bel.tr/birim_haber/90/ (Erişim tarihi: 09.01.2023).
25. Kocaeli Büyükşehir Belediyesi. (2023). Erişim adresi: <https://www.kocaeli.bel.tr/> (Erişim tarihi: 09.01.2023).
26. İç İşleri Bakanlığı. (2023). Türkiye Mülki İdare Bölümleri Envanteri. İç İşleri Bakanlığı. Erişim adresi: <https://www.e-icisleri.gov.tr/Anasayfa/MulkiIdariBolumleri.aspx> (Erişim tarihi: 10.01.2023).

27. Gerdan, S. (2019). “Yerel Yönetimlerde Afet Zararlarının Azaltılması Çalışmalarına Genel Bir Bakış”. The Journal of Social Science, 3 (5), 267-276. <https://doi.org/10.30520/tjsosci.518584>
28. Mızrak, S. (2018). “Eğitim, Afet Eğitimi ve Afete Dirençli Toplum”. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 5 (1), 56-67. <https://doi.org/10.21666/muefd.321970>
29. Usta, G. (2023). “Dünya’da Meydana Gelen Afetlerin İstatistiksel Olarak Analizi (1900-2022)”. Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 14 (1), 172-186.

Neuman Sistemler Modelinin Morbid Obez Bireyin Hemşirelik Bakımında Kullanımı- Olgu sunumu

The Use of the Neuman Systems Model in Nursing Care of the Morbid Obesity Individual- Case Report

İsmail KELEŞ¹, Nermin OLGUN²

ÖZ

Dünya Sağlık Örgütü obeziteyi “sağlığı bozacak ölçüde vücutta aşırı yağ birikmesi” olarak tanımlanmaktadır. Obezite; gelişmiş veya gelişmekte olan devletlerin en önemli sağlık problemleri arasındadır. Obezite sorunu 2017 yılından beri aşırı kilolu ve obez olmanın neticesinde her yıl yaklaşık olarak 4 milyon insanın ölmesiyle salgın boyutuna ulaşmış durumdadır. Obezite ile gebelik aşamasından yaşamın son evresine kadar mücadele edilmesi gereken bir zorunluluktur. Bu nedenle bir model veya teorinin hemşirelik uygulamalarında rehber olarak kullanılması önemlidir. Hemşirelik uygulamalarında kullanılabilir modellerden biri de Neuman Sistemler Modeli’dir. Bu modelin sağlık sistemi üzerindeki benzersiz odak noktası, çevresel stres etkenleri ve stres tepkisi ile ilgilidir. Bu model, hastayı, içsel, kişiler arası ve kişi dışı stresörlerle sürdürülebilir etkileşimler sistemi olarak tanıtır. Hemşirenin rolü, bireyin strese tepkisini etkileyen faktörlere odaklanmak ve hastayı ilgili risk faktörlerine karşı korumaktır. Hemşire; hasta, çevre ve sağlık arasındaki ilişkiyi oluşturur ve sürdürülebilir bir sistem kurar. Hemşirelik mesleğinde teorilerin klinik uygulamalarda kullanılmak üzere geliştirildiği unutulmamalıdır. Teoriler geliştirmek ve gözden geçirmek, kaliteli bakıma yeni yaklaşımlar açmaktadır. Bundan dolayı hemşireler Neuman Sistemler Model’ini kullanarak, obeziteli bireylerin hayatındaki stresörlerin bilinmesini ve hemşirelik süreci yönünden kapsamlı bir şekilde verilerin toplanmasını, aynı zamanda gereksinimlerin holistik açıdan değerlendirilmesini ve uygun hemşirelik tanımlarının konulmasını sağlamaktadır.

Anahtar kelimeler: Hemşirelik Bakımı, Morbid Obez, Neuman Sistemler Modeli, Obezite, Olgu Sunumu

ABSTRACT

The World Health Organization defines obesity as “excessive accumulation of fat in the body to the extent that it impairs health”. Obesity is among the most important health problems of developed or developing countries. The obesity problem has reached the epidemic level since 2017, with approximately 4 million people dying every year as a result of being overweight and obese. Obesity is a necessity that must be fought from the pregnancy stage to the last stage of life. Therefore, it is important to use a model or theory as a guide in nursing practice. One of the models for nursing practice is the Neuman Systems Model. The unique focus of this model on the health system is related to environmental stress factors and stress response. This model introduces the patient as a system of sustainable interactions with internal, interpersonal and non-personal stressors. The role of the nurse is to focus on the factors that affect the individual's response to stress and to protect the patient against the related risk factors. It should be noted that theories in the nursing profession are developed for use in clinical applications. Developing and reviewing theories opens up new approaches to quality care. Therefore, by using the Neuman Systems Model, nurses are to ensure that stressors in the lives of individuals with obesity are known and comprehensive data are collected in terms of the nursing process, while at the same time holistically evaluating the requirements and making appropriate nursing diagnoses.

Keywords: Case Report, Morbid Obesity, Neuman Systems Model, Nursing Care, Obesity.

¹ Öğr. Gör., İsmail KELEŞ, İç Hastalıkları Hemşireliği, Iğdır Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, ismailkeles4@gmail.com, ORCID: 0000-0002-6575-8029

² Prof. Dr. Nermin OLGUN, İç Hastalıkları Hemşireliği, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, nerminolgun@gmail.com, ORCID: 0000-0002-8704-4588

GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) obeziteyi “sağlığı bozacak ölçüde vücutta aşırı yağ birikmesi” olarak tanımlanmaktadır.¹ Genel anlamda Obezite; vücudun yağ kütlesinin yağsız kütleye oranının çok fazla artması sonucu, bireyin boy uzunluğuna göre vücut ağırlığının beklenen düzeyin üstüne çıkmasıdır.² Beden kütle indeksi (BKİ) ölçütünün 25 kg/m²'nin üstünde olması fazla kiloluluk, 30 kg/m²'nin üstünde olması ise obezite olarak tanımlanır.³ Obezite; dünyanın hem gelişmiş hem de gelişmekte olan devletlerin en önemli sağlık problemleri arasında yerini almaktadır.² 2016 yılında, dünya genelinde neredeyse 2 milyar yetişkini oluşturan 18 yaşının üzerindeki erkeklerin %39'u ve kadınların %40'ı fazla kilolu iken erkeklerin %11'i ile kadınların %15'i obez durumundaydı.² Obezite, hipertansiyon, yüksek kolesterol, diyabet, kardiyovasküler hastalıklar, solunum problemleri (astım), kas-iskelet sistemi hastalıkları (artrit) ve bazı kanser türleri ile çok sayıda sağlık sorunu için bilinen bir risk faktörüdür ve aşırı kilo eşliği aşıldığında ölüm oranı da giderek artmaktadır.¹ Ayrıca obezitenin, COVID-19 hastaları arasında ciddi pnömoni geliştirme ve ölme riskinin daha yüksek olmasıyla ilişkili olduğu bulunmuştur.⁴ Obezite sorunu 2017 yılından beri aşırı kilolu ve obez olmanın neticesinde her yıl yaklaşık olarak 4 milyon insanın ölmesiyle salgın boyutuna ulaşmış durumdadır.¹ Obezite ile gebelik aşamasından yaşamın son evresine kadar mücadele edilmesi gereken bir zorunluluktur. Bundan dolayı obezite ile ilgili toplum farkındalığının artırılması, fiziksel aktivite düzeyinin yükseltilmesi, günlük yeme ve içme alışkanlıklarının düzeltilmesi ve diğer sağlıklı yaşam biçimi alışkanlıklarının kazandırılması gerek önleme gerekse tedavide önem arz etmektedir.³ Bu yüzden hemşire, hasta bireyin tedaviye uyumunu kolaylaştırmak, obezite ile mücadele edebilme mekanizmalarının verimliliğini değerlendirebilmek ve olası hemşirelik girişimlerini planlayarak uygulayabilmek için hasta ile işbirliğinin üzerinde durmalıdır.^{5, 6} Hemşire kaliteli bir bakım sürdürebilmek için, kavram, model ve

kuramları bilinçli bir şekilde kullanarak sonuçları değerlendirebilmeli ve hemşirelik uygulamalarında model ve teorilerin kullanımının önemli ve etkili olduğunu aynı zamanda hemşirelik mesleği için veri tabanının oluşmasını sağlamalıdır.^{5,6} Bu şekilde hemşire hasta birey için çalışmayı değil hasta ile beraber çalışmayı oluşturmakta aynı zamanda hasta bireye bütüncül yaklaşımı kolaylaştırmaktadır.⁵ Bu nedenle bir model veya teorinin hemşirelik uygulamalarında rehber olarak kullanılması önemlidir. Hemşirelik uygulamalarında kullanılacak modellerden biri de Neuman Sistemler Modeli'dir.^{5,7}

Neuman'ın Sistemler Modeli

Bu Model 1970'den beri kapsamlı bir eğitim modeli ve hemşirelik bilgisini organize etmek için bir çerçeve olarak geliştirilmiştir.⁸ Bu modelin sağlık sistemi üzerindeki benzersiz odak noktası, çevresel stres etkenleri ve stres tepkisi ile ilgilidir.^{9, 10} Betty Neuman modeli, stresli durumlarda veya hastanın tepkisi sırasında uygun işlevi inceleyen açık bir modeldir.^{11, 12} Bu model, hastayı, içsel, kişiler arası ve kişi dışı stresörlerle sürdürülebilir etkileşimler sistemi olarak tanıtır.^{13, 14} Hasta esnek bir savunma hattı tarafından korunmadıkça, mevcut stresler bireysel bir savunma hattına saldırabilir.¹⁵ Neuman sistem modeli, bir kişinin stresle olan ilişkisine ve strese tepkisine dayanmaktadır. Neuman'ın teorisindeki üç anahtar kavram, stres, homeostazi ve hasta algısını içerir.¹⁶ Hemşirenin rolü, bireyin strese tepkisini etkileyen faktörlere odaklanmak ve hastayı ilgili risk faktörlerine karşı korumaktır.⁵ Bu modelde hemşireliğin temel amacı, hastaları sağlığın kazanılması ve korunması yoluyla stabiliteyi sağlama açısından değerlendirmektir.¹⁶ Hemşire; hasta, çevre ve sağlık arasındaki ilişkiyi oluşturur ve sürdürülebilir bir sistem kurar. Bu sistem hasta ve hemşirenin hasta bakımı anlayışını dikkate alır. Hastanın stabilitesi ve sağlık durumu ile ilgili algılanan stresörlerin değerlendirilmesi gerekmektedir. Hemşire ve hasta arasındaki işbirliğinin ilerlemesi ve karşılıklı anlayışları ile farklı anlayışlarını ortadan kaldırabilir ve

yapıcı bir ilişki kurabilirler.¹⁷ Böyle bir ortaklığın sonucu, net bir hedef temelinde uygulanabilecek ortak bir bakım planını tamamlamaktadır.¹⁸ Neuman, hemşireleri aktif katkıda bulunanlar olarak görür.¹⁹ Hemşirelik mesleğinde teorilerin klinik uygulamalarda kullanılmak için geliştirildiği unutulmamalıdır. Teoriler geliştirmek ve gözden geçirmek, kaliteli bakıma yeni yaklaşımlar açmaktadır.²⁰ Bu yaklaşımlar hemşirelik için bilimsel bir fayda sağlamakta ayrıca hemşirelik mesleğinin gelişmesine de katkı sunmaktadır.²¹ Hemşirelik hem pratik

bir disiplin hem de mesleki bilgiye dayalı bir bilimdir; bu nedenle, yeni pratik yaklaşımlar oluşturmak için bilginin temelini oluşturulması gerekliliklerden biridir.²² Bundan dolayı hemşireler Neuman Sistemler Model'i obeziteli bireylerin hayatındaki stresörlerin bilinmesini ve hemşirelik süreci yönünden kapsamlı bir şekilde verilerin toplanmasına, aynı zamanda gereksinimlerin holistik açıdan değerlendirilmesine ve uygun hemşirelik tanımlarının konulmasını yardımcı olmaktadır.^{5, 23}

OLGU SUNUMU

Neuman Sistemler Modeline göre hazırlanan veri toplama aracından yararlanılarak veriler toplanmıştır.

A-Hastaya Ait Bilgiler

Adı soyadı: A.S.

Cinsiyeti: Erkek

Eğitim durumu: Lise

Mesleği: Emekli

Medeni durumu: Evli

Yaşı: 55

Çocuk sayısı: 4

Boy/kilo: 1.70cm/140kg (BKİ=48.4)

Tanısı: Morbid Obez (BKİ>40)

Hastalığın süresi: Hasta yaklaşık olarak 10 yıldır morbid obezdir.

Hikâyesi: Dâhiliye polikliniğine başvuran hasta genç olduğu dönemlerde zayıf olduğunu ve iş kazası geçirdikten sonra 7 ay boyunca hareketlerinde kısıtlılık olduğunu söylemiştir. Bu süreçten sonra hasta kilo almaya başladığını belirtmiştir. Hasta çeşitli diyetler yapmış ve ilaç kullanmıştır. İlk zamanlarda kilo vermesinin iyi olduğunu sonra veremediği için diyeti bıraktığını söylemektedir. Kilo alma durumunun devam etmesinden dolayı doktora başvurmuştur. Laboratuvar sonuçları Tablo 1. de gösterilmiştir.

Tablo 1. Laboratuvar Bulguları

	Hastaya ait değerler (mg/dl)	Referans (mg/dl)
Glukoz	108	75-110
LDH	268	135-214
HDL kolesterol	36	45-65
Kolesterol	230	0-200
Trigliserit	294	150-200
AST	28	0-32
ALT	30	0-33

Başlıca Şikâyetleri: Hastanın aşırı kilodan dolayı hareketlerinde kısıtlılık, hareket ettiğinde nefes darlığı, aşırı yorgunluk hissi, halsizlik, aşırı yemek yeme şeklinde şikâyetleri mevcuttur.

Özgeçmiş-soy geçmiş: Hasta yaklaşık 8 yıldır Hipertansiyon hastasıdır. Ailesinde obezitenin genetik olduğunu söylemektedir. Babasının, amcasının ve 2 kardeşinin de kilolu olduğunu belirtmiştir. Ayrıca babası Diabetes Mellitus ve Hipertansiyon hastasıdır. Eşinin normal kiloda olduğunu ve çocuklarından birinin obez olduğunu söylemiştir.

Kullandığı İlaçlar: 1*1 Coversyl Plus 10 mg/2.5 mg film kaplı tablet kullanmaktadır. Hasta daha önceden de 3*1 Xenical Orlistat 120mg kullanmıştır.

B-Hastanın Algıladığı Stresörler

“Neuman sistemler modeline göre sorulması gereken temel altı sorunun hasta tarafından cevaplanması”

• Zorluk bakımından en büyük probleminizin ne olduğunu düşünüyorsunuz?

Hastanın Yanıtı: Çok fazla kilo aldığımı düşünüyorum ve kendimi yemek konusunda durduramıyorum. Aşırı yemek yemek istiyorum.

• Şu andaki durumunuz alışık olduğunuz yaşam biçiminizi nasıl etkiledi?

Hastanın Yanıtı: Aslında çok etkiledi. Eskiden çoğu şeyi kendim yapardım şimdi ise çoğu şeyi yardım alarak yapıyorum. Örneğin; kendi çorabımı bile giyemiyorum. Hareketlerimde azalma oldu. Nefes darlığı ve aşırı yorgun bir hale sahibim.

• Daha önceden böyle bir sorun yaşadınız mı? Eğer yaşadıysanız sorunuz neydi ve nasıl mücadele ettiniz? Başarabildiniz mi?

Hastanın Yanıtı: Yaklaşık 15 yıl önce bir iş kazası yaşadım. O kazadan kırıklarla kurtuldum. Doktor en az 6-7 ay çok hareket etmememi söyledi. Bende doktoru dinleyerek çok hareket etmemeye dikkat ettim. Ve bu süreci 6 ayın sonunda başarılı bir şekilde atlattım. Ayrıca ben hipertansiyon hastasıyım ve ilaç kullanmaya başladım ve ilaçlarımı da zamanında içerek kontrol altında tutmaya çalışsam da aşırı tuzlu, yağlı ve fastfood tarzı çok yediğim için tansiyonum yükselmektedir. Bu açıdan baktığımda bu konuda başarılı olamadığımı düşünüyorum.

• Şuan ki durumunuza bakarak gelecekteki durumunuz için ne düşünüyorsunuz?

Hastanın Yanıtı: Korkuyorum. İleride daha fazla kilo alırsam ya da hiç hareket edemezsem diye.

• Kendi kendinize yardımcı olabilmek için ne yapabilirsiniz veya ne yapıyorsunuz?

Hastanın Yanıtı: Çok yememek için öğün atlıyorum. Daha az fast food tüketmeye çalışıyorum. Spor yapmakta isterdim fakat

nefes darlığı çok olduğu için yapamıyorum. Başkada ne yapabilirim ki bilemiyorum.

• Ailenizin, arkadaşlarınızın ve diğerlerinin sizin için ne yapmasını istiyorsunuz?

Hastanın Yanıtı: Ailem kilo vermeme çok istiyor fakat yardımcı olamıyorlar. Yemek yemediğim zaman bazen zorluyorlar. Aslında onlarda beni kaybetmekten korkuyorlar. Çevremde de arkadaşlarım akrabalarım durmadan kilo ver diye söylemeleri, dalga geçmeleri ve acınacak gözlerle bana bakmalarından dolayı dışarıya çıkmaktan utanıyorum. Bunu yapmalarını çok isterim.

C- Hemşirenin Algıladığı Stresörler

Hastanın algıladığı en önemli stresör kilo alımının hala devam etmesi ve yaşam kalitesinin bozulmasıdır. Kilo alımının devam etmesiyle birlikte hareketlerinde meydana gelecek kısıtlamaların artmasından korkması da diğer bir stresördür. Ayrıca aşırı kilo alımına bağlı olarak yorgunluk, halsizlik ve nefes darlığının artmasından dolayı endişe duymaktadır.

D- Hasta Verileri ve Stresörler

İçsel Faktörler

A) Fizyolojik Sistemler: Ateş: 37°C, Nabız: 96/dk, Tansiyon: 150/90 mmHg, Solunum: 16/dk.

Gastrointestinal sistem: Hastanın oral alımında sorun yok. Dişlerinin sayısında eksiklik ve çürük mevcuttur. BKİ: 48.4 Morbide Obez.

Deri ve Ekleri: Hastanın cilt rengi normal. Cildinin nemliliğinde azalma mevcuttur. Bacaklarında pul dökülmeler mevcuttur.

Nörolojik sistem: Bilinci açık ve oryantedir.

Genitoüriner sistem: Hastada idrar yapma sıklığı günde 4-6 arasındadır. Hastanın defekasyon sıklığı 3 günde 1 şeklindedir. Hastada konstipasyon ve distansiyon mevcuttur.

Kas iskelet sistemi: Yorgunluk, halsizlik ve hareket kısıtlılığı mevcuttur.

Uyku düzeni: Hastada uyku düzensizliği mevcuttur. Günde 3-4 saat uyumaktadır.

Fonksiyonel Durum: Hasta günlük yaşam aktivitelerini yerine getirdiğini fakat bazen hareket etmekte zorlandığını söyledi.

B) Psikolojik Durumu: Bay A, beden görünümündeki değişimden dolayı çevresinden utanmakta ve üzülmemektedir. Kilo alımının sürmesinden endişe duymaktadır. Ailesinin üzüldüğünü düşündüğü için mutsuzdur.

C) Sosyokültürel Durumu: Lise mezunu. Emekli. Sosyal Güvencesi mevcuttur. Gelir durumu iyidir.

D) Gelişimsel Durumu: Bay A, baba ve eş rollerini yerine getirmediğini ve eşinin yardımı olmadan sorumluluklarını bile yapamadığını söylemektedir.

E) Maneviyat Durumu: Bu süreçte en çok dua ettiğini söylemektedir. Duasında da yatağa bağımlı olmamak ve kilo vermek için dua ettiğini belirtmektedir.

Kişilerarası Faktörler

Bay A, çocuklarıyla ve eşiyle aynı evde yaşamaktadır. Ailesinde kilonun genetik bir hastalık olduğunu belirterek bu süreçte ailesinin ona yardım ettiğini belirtmektedir. Ailesiyle iletişimin iyi olduğunu ve onların yanında mutlu olduğunu söylemektedir.

Kişi Dışı Faktörler

Bay A, çevresinin onunla alay ettiğini ve dikkatli bir şekilde ona baktıklarını söylemektedir. Bu yüzden kendine güvenemediğini ve beden görünümünden dolayı dışarı çok fazla çıkamadığını söylemektedir. Hatta bol giysiler giyerek dikkat çekmek istemediğini belirtmiştir. Bedenine uygun giysi bulmada zorlandığı için özel olarak terziye yaptırmaktadır. Bay A bu durumdan dolayı mutsuz ve üzgündür.

Araştırmanın Etik Yönü

Çalışma öncesinde sözlü ve yazılı izin alınmıştır. Ayrıca aydınlatılmış onam formu imzalatılmış ve çalışmanın amacı, çalışma için ayıracağı zaman, araştırmaya katılmanın tamamen gönüllülük ilkesine dayandığı konularında bilgiler verilerek izinleri alınmıştır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Hemşirelik Bakım Planı

Hemşirelik bakım sürecinde hemşirelik tanıları, tanıya yönelik hedefler, Hemşirelik

girişimleri ve değerlendirme sonucu, Neuman Sistemler Modeline göre araştırmacılar tarafından geliştirilen tablolarda (Tablo 2) belirtilmiştir

Tablo 2. Neuman Sistemler Modeline Göre Hemşirelik Tanısı 1-6 (Tablo araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir)

Hemşirelik Tanısı(1)	Gereksiniminden fazla beslenme: *Yetişkin: BKİ>25kg/m ² Amaç: Hastanın yeterli ve dengeli beslenmesini sağlayarak ideal kilosuna ulaşmasının sağlanması
Tanıyla Yönelik Hedefler	→Davranış Değişikliği, →Egzersiz Desteği, →Zayıflamaya Yardımcı Olunması, →Beslenme Yönetimi →Kilo Yönetimi.
Hemşirelik Girişimleri	✓ Hastanın beslenme bozukluğuna sebep olan faktörler araştırılır. ✓ Hastanın diyet uyumu ve teşviki için diyetisyenle beraber uygun diyet belirlenir ✓ Hastanın hayat şartları değerlendirilerek fizyoterapist ile birlikte hasta için uygun egzersiz programı belirlenir. ✓ Hasta /hasta yakınlarına obezite, yeterli ve dengeli beslenme ve sağlıklı yaşam gibi konularda eğitim verilir ✓ Hasta ve hasta yakınlarına uygulanan diyet ve egzersiz programlarına uymaması durumunda karşılaşılabileceği komplikasyonlar hakkında bilgi verilir
Değerlendirme	✓ Diyetisyen ile birlikte diyet programı belirlendi. ✓ Hasta, diyet ve egzersiz programlarına uyacağını ifade etti.
Hemşirelik Tanısı(2)	Konstipasyon *Karında Şişlik *Hazımsızlık *Karında Ağrı *Bulantı Amaç: Normal bağırsak boşaltımının sağlanması ve konstipasyonun önlenmesi
Tanıyla Yönelik Hedefler	→Bağırsak Eğitimi →Sıvı Yönetimi →Beslenme →Lavman Uygulanması →Sıvı-elektrolit Yönetimi →Aktivite
Hemşirelik Girişimleri	✓ Hastaya kademeli olarak artırılan aktivite planlaması yapılır, ✓ Hasta mobilizasyon için cesaretlendirilerek sakıncası yoksa karın ve bağırsak masajı yapılır. ✓ Kısıtlama yoksa günlük 2-3 litre sıvı alması sağlanır, ✓ Bol lifli, posalı, (kepek, tüm taneli taze ve kuru meyveler, yeşil yapraklılar, çiğ sebzeler) diyet uygulanır.

Tablo 2. (Devamı)	
Hemşirelik Tanısı(3)	Uyku Örüntüsünde Bozulma *Uykuya dalmada güçlük, *Huzursuzluk, *Dinlenmemiş olma duygusunu itiraf etme *Sık sık esneme Amaç: Etkili bir uyku düzeninin sağlanması önlenmesi
Taniya Yönelik Hedefler	→Uykusuzluk belirtilerinin azaltılması →Çevre yönetimi →Enerji Yönetimi
Hemşirelik Girişimleri	✓ Bireyin uyku düzeni ve alışkanlıkları belirlenir. ✓ Hastanın çevreye uyumu sağlanır. ✓ Bireyin alışkanlıkları doğrultusunda ilaçsız uyku uyuma yöntemleri ve gevşeme teknikleri öğretilir ve uygulanır. ✓ Hastanın gece düzenli uyuması için gündüzleri uyumaması için aktiviteler planlanır. ✓ Akşam saatlerinde çay, kahve gibi uyarıcı içecekler tüketmekten kaçınması gerektiği, süt ve yoğurt tüketebileceği söylenir
Değerlendirme	✓ Hasta ve refakatçisi ile iletişime geçilerek günlük kaç saat uyuduğu, uyku düzenini bozan etmenlerin neler olabileceği öğrenildi. ✓ Hastaya gece rahat uyuyabilmesi için gündüz uyumaması gerektiği vurgulandı. ✓ Hastanın gündüz uyanık kalmasını sağlayacak aktiviteler yapılması sağlandı. ✓ Yapılan uygulama ve gözlemler sonucunda hasta sabahları dinlenmiş olarak uyanıyacağını ifade etti.
Hemşirelik Tanısı(4)	Aktivite intoleransı *Rahatsızlık, *Yorgunluk, *Genel halsizlik Amaç: Hastanın aktivite intoleransının iyileşmesi ve günlük yaşam aktivitelerini ve gereksinimlerini eksiksiz olarak sürdürebilmesi
Taniya Yönelik Hedefler	→Sınırlılıkları içinde aktiviteye katılması →Kas Kontrolü →Çevre Yönetimi →Enerjinin Korunması
Hemşirelik Girişimleri	✓ Yorgunluğa sebep olan faktörler belirlenir ✓ Bireysel bakımda kendisinin yapabileceği kadarını kendisinin yapmasına izin verilir, yorulduğunda yardımcı olunur. ✓ Aktiviteleri belli periyotlar halinde uygulaması ve aralarda dinlenmesi önerilir. ✓ Günlük yaşam aktivitelerini yaparken enerji tüketimini azaltıcı düzenlemeler yapmasında hastaya rehberlik edilir. ✓ Kas kontrolü açısından Fizyoterapistle birlikte hasta için uygun egzersizler belirlenir ve uyumu için teşvik edilir.
Değerlendirme	✓ Giderek artan düzeyde hareket ve egzersize katılması ✓ Kendini daha iyi hissettiğini söylemesi ✓ Hareket ve istirahat sürelerini ayarlaması ✓ Yapabileceği bireysel bakım aktivitelerine katılabilmesi
Hemşirelik Tanısı(5)	Umutsuzluk *Göz temasından kaçınma, *Gözlerini kapama *Pasiflik, * Sözel ipuçları (yapamam, iç çekme) Amaç: Bireyin yaşadığı umutsuzluğu ve yaşam kalitesi memnuniyetini değerlendirilerek Umutsuzluğun azaltılması/giderilmesi
Taniya Yönelik Hedefler	→Baş etmeyi güçlendirme →Duygusal destek →Karar verme sürecinde destek →Sosyal İzolasyonu önleme →Enerji yönetimi →Depresyon ve strese karşı koruma
Hemşirelik Girişimleri	✓ Davranışsal kilo verme tedavisi, problem çözme terapisi ve ihtiyaç duyulan antidepresan ilaçları birleştiren ortak bir bakım müdahalesi planlanır. ✓ Umutsuzluğun hastanın fiziksel durumuna etkisi değerlendirilir ✓ Hastanın güçsüzlüğünü arttıran durumları tanımlanır ✓ Testler ya da işlemlere yönelik yeterli bilgi vererek belirsizliği giderilir ✓ Hijyen, diyet ve uyku sağlamak için bireyselleştirmiş plan teknikleri kullanılır
Değerlendirme	✓ Bireyin inanç, umut, yaşama arzusu, yaşama nedenleri, yaşamdan tat alma, iyimserlik gibi kendine ve başkalarına ifade etmesi konusunda kendini daha iyi hissettiğini söylemesi
Hemşirelik Tanısı(6)	Beden İmajında Bozulma *Beden algısındaki değişim(görüntü), *Sosyal katılımda değişim *Yaşam tarzı değişikliğinin sözle ifade edilmesi Amaç: Hastanın düşündüğü beden imajını sağlamak, ayrıca bu imajın bozulmasını engelleyerek düşünce yapısının zarar görmesinin engellenmesi
Taniya Yönelik Hedefler	→Beden imajının güçlendirilmesi, →Benlik saygısının yükseltilmesi
Hemşirelik Girişimleri	✓ Birey duygularını, hissettiklerini ve düşündüklerini ifade etmesi için cesaretlendirilir. ✓ Birey ile aynı sorunu yaşamış ve atlatmayı başarmış hastalarla görüştürülmesi sağlanır. ✓ Şiddetli depresyon belirtilere dikkat edilir. ✓ Hasta gücüne ve ilgisine uygun aktiviteler için cesaretlendirilir. ✓ Beden imajının iyileşmesi için yaşam tarzı ve fiziksel aktivitenin önemi vurgulanır
Değerlendirme	✓ Hasta bedenindeki değişimi kabul ettiğini belirtmeye başlar, ✓ Beden imajına ilişkin olumlu davranışlar göstermesi ✓ Yakın sosyal etkileşimlerini ve kişisel ilişkilerini sürdürmesi
Değerlendirme	✓ Bağırsak boşaltımı sağlandı, rahatsızlık düzeyi giderildi. ✓ Hasta hemşirelik girişimleri konusunda olumlu tavır sergileyeceğini konstipasyonun olmaması veya erken dönemde çözülmesi için programlara uyacağını ifade etti.

Neuman sistemler modeli, hemşirelerin hasta bireyler ile alakalı detaylı bilgi toplama, hasta bireyin problemlerine holistik bir yaklaşımla bakma ve hemşirelik tanılarının belirlenmesinde kolaylık sağlar. Sevgili ve ark. (2019) tarafında Neuman Sistemler Modeli kullanılarak akut lenfoblastik lösemi tanısı almış bir olguya yönelik planlı hemşirelik bakımı sunulmasını ve olgunun problemlerine bütüncül bir yaklaşımla bakma ve bakım zamanını verimli ve etkili kullanmasına yardımcı olduğunu belirtmişlerdir.¹³ Eskin ve Kahraman (2021) tarafında yaptıkları çalışmada hemodiyaliz hastasının hemşirelik bakımında Neuman Sistemler Modeli'ni kullanarak, detaylı veri toplanmasına, hastanın savunma hatlarını ve stresörlerini belirlenmesine ve bütüncül bir yaklaşım sunmak için hastanın tedavi ve bakımının verimli bir şekilde sürdürülmesine olanak tanıdığı ifade etmişlerdir.⁶ Güner ve Kavlak (2015) tarafında endometriyum

kanserli bir olgunun hemşirelik bakımında Neuman Sistemler Modelini kullanarak, yaptıkları olgu sunumunda bütüncül bir yaklaşımla olgu ile ilgili detaylı bilgi toplama ve uygun hemşirelik bakımının yapılması, kanserden koruma ve eğitim gibi konularda yol gösterici olabileceğini bildirmişlerdir.⁸ Köse ve Demirbağ (2017) tarafında böbrek yetmezliği olan bir olgunun yaşamış olduğu psikolojik semptomlarına yönelik Neuman Sistemler Modelini kullanarak hemşirelik uygulamalarında detaylı veri toplama, doğru planlama ve hemşirelik girişimlerin doğru kullanıldığını ifade etmiştir.¹¹ Eyi ve Menekli (2018) tarafında yapılan çalışmada diyabeti olan bir olguda, Neuman Sistemler Modeli kullanılarak sistematik ve bütüncül bakış açısı ile bireyin stresörleri ve değişkenleri ele alınarak hastayla ilgili detaylı veri toplanmış, bütüncül bakım ve uygun hemşirelik tanıları koymaya çalışılmıştır.²⁴

SONUÇ VE ÖNERİLER

Tüm bu çalışmalara benzer şekilde yapmış olduğumuz çalışmada Neuman Sistemler Modeli, Morbid obez birey için stres faktörlerinin değerlendirilmesine, tanınmasına ve hemşirelik sürecini teorik olarak temellendirmeye katkıda bulunmuştur. Makalede Morbid obez olan hastanın durumu, Neuman sistemler modelinin veri toplama

aracı kullanılarak aynı zamanda modelin kavramlarıyla ilişkilendirilerek anlatılmıştır. Neuman Sistemler Modelinin morbid obezli bir hastanın bakımında kullanılması bireyin stresörlerini ve değişkenlerini irdeleyerek oluşturulan bütüncül yaklaşımla bakım yapılmasını sağladığı için yararlı olduğu düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

1. World Health Organization (WHO). (2021). "Obesity and overweight 2021". Erişim adresi: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>. (Erişim tarihi 09 Ağustos 2021).
2. OECD/WHO. (2020). "Health at a glance:Asia/Pacific 2020:measuring progress towards universal health coverage". OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/26b007cd-en>. (Erişim tarihi 09 Mart 2022).
3. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. (2017). "Birinci Basamak Sağlık Kurumları İçin Obezite ve Diyabet Klinik Rehberi". Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1070.
4. Cai, Q, Chen, F, Wang, T, Luo, F, Liu, X. and Wu, Q. (2020). "Obesity and COVID-19 Severity in a Designated Hospital in Shenzhen, China". *Diabetes Care*, 43 (7), 1392-1398.
5. Yazıcı, S. ve Yıldırım, Z. (2012). "Sistem Modeli". In: P. Velioglu (Ed.). *Hemşirelikte Kavram ve Kuramlar* (395-422). 2. Baskı. İstanbul: Akademi Basın ve Yayıncılık.
6. Eskin, S.G. ve Kahraman, A. (2021). "Neuman Sistemler Modeline Göre Hemodiyaliz Hastasının Hemşirelik Bakım Planı Örneği". *J Nephrol Nurs*, 16 (2), 73-86.
7. Kızıltan, B. (2020). "Hemşirelik". In: N. Gürhan, Ş. Yaman sözbir ve Ü. Polat Hemşirelik Alanında Kullanılan Kavram Beceri ve Modeller (5-8). Ankara: Ankara Nobel Tıp Kitapevleri.
8. Güner, Ö. ve Kavlak, O. (2015). "Neuman Sistemler Modeline Göre Endometriyum Kanserli Hastanın Bakımı: Olgu Sunumu". *BSBD*, 4 (2), 94-102.
9. Verberk, F and Fawcett, J. (2017). "Thoughts About Created Environment: A Neuman Systems Model Concept". *Nurs Sci Q*, 30 (2), 179-81.
10. Neuman, B. (2011). "Theoretical Nursing: Development and Progress. 5th Edition" (300-310). Meleis AI. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
11. Genç Köse, B. ve Demirbağ, B.C. (2017). "Neuman Açık Sistemler Modeline Göre Bir Vaka Değerlendirmesi Çalışması". *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6 (4), 326-332.
12. Burcu, G. (2018). "Betty Neuman Sistem Modeli". *STED*, 27 (6), 434-40.
13. Sevgili, S.A, Yıldırım, Y, Aykar, F.Ş. ve Fadiloğlu, Ç. (2019). Akut Lenfoblastik Lösemi Tanılı Bir Olgunun Neuman Sistemler Modeli'ne Göre Değerlendirilmesi. *İKÇÜSBFD*, 4 (3), 123-7.
14. Ahmadi, Z. ve Sadeghi, T. (2017). Application of the Betty Neuman Systems Model in the Nursing Care of Patients/Clients with Multiple Sclerosis. *Multiple Sclerosis Journal-Experimental, Translational and Clinical*, 3 (3), 1-8.

15. Akbaş, E. ve Yiğitoğlu, G.T. (2020). Nursing Care for a Patient With Bipolar Disorder (Mixed Attack) Based on the Neuman Systems Model: A Case Report. *J Psychiatric Nurs*, 11 (2), 154-162.
16. Khatiban, M, Oshvandi, K, Borzou, S.R. and Moayed, M.S. (2016). "Outcomes of Applying Neuman System Theory in Intensive Care Units: A Systematic Review". *Crit Care Nurs J*, 9 (4), 1-6.
17. Akhlaghi, E, Babaei, S. and Abolhassani, S. (2020). "Modifying Stressors Using Betty Neuman System Modeling In Coronary Artery Bypass Graft:A Randomized Clinical Trial". *J Caring Sci*, 9 (1), 13.
21. Wadensten, B. and Carlsson, M. (2003). "Nursing Theory Views on How to Support the Process of Ageing". *J Adv Nurs*, 42 (2), 118-24.
22. Bozkuş, H.S. ve Olgun, N. (2019). "Diyabetik Ayak Enfeksiyonu Olan Bireylerde Watson'un İnsan Bakım Modelinin Uygulanması: Olgu Sunumu". *Diyabet, Obezite ve Hipertansiyonda Hemşirelik Forumu Dergisi*, 11 (1), 41-45.
18. Neuman, B.M. and Fawcett, J. (2011). "The Neuman systems model". *Nurs Sci Q*, 17 (1), 93-94.
19. Parvan, K, Zamanzadeh, V, Lakdizaji, S. and Shabestari, M.M. (2012). "Nurse's Perception of Stressors Associated with Coronary Artery Bypass Surgery". *J Caring Sci*, 1 (4), 237.
20. Backman, S. and Fawcett, J. (2019). "Betty Neuman's Systems Model". In: M.C. SMITH (Ed.). *Nursing Theories and Nursing Practice*. 4th Edition(165-183). Philadelphia: FA Davis.
23. Aghebati, N, Mohammadi, E. and Ahmadi, F. (2012). "The Concept of Nursing in Holistic Theories: An Integrative Review". *EBCJ*, 2 (2), 67-84.
24. Eyi, S. ve Menekli, T. (2018). "Neuman Sistemler Modelinin Diyabetli Bireyin Hemşirelik Bakımında Kullanımı". *AUHSJ*, 9 (1), 70-72.