



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



Cilt:9 Sayı: 4

ISSN: 2146-9954

2020

Sahibi

Prof. Dr. Halil İbrahim ZEYBEK

Yazı İşleri Müdürü

Prof. Dr. Mehmet Ferhat ÖZBEK

Baş Editör

Dr. Öğr. Üyesi Nurçin KÜÇÜK KENT

Editör Kurulu

Prof. Dr. Elif ÇELENK KAYA

Prof. Dr. Huri İLYASOĞLU

Prof. Dr. Saime ŞAHİNÖZ

Doç. Dr. Afşin Ahmet KAYA

Doç. Dr. Nilgün ULUTAŞDEMİR

Dr. Öğr. Üyesi Aslı KÖSE

Dr. Öğr. Üyesi Ayşe ÇOLAK

Dr. Öğr. Üyesi Ayşin ÇETİNKAYA BÜYÜKBODUR

Dr. Öğr. Üyesi Sevil CENGİZ

Dergi Sekreteryası

Araş Gör. Hacı Ömer YILMAZ

Araş. Gör. Sefa MIZRAK

Araş. Gör. Cemile AKTUĞ

Araş Gör. Esra AKTAŞ

Araş Gör. Merve KARAER

Araş. Gör. Ramazan ASLAN

Araş. Gör. Zekiye GÖKTEKİN

Araş. Gör. Murat SEMERCİ

Araş. Gör. Özge PALANCI AY



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



Cilt:9 Sayı: 4

ISSN: 2146-9954

2020

Sahibi/Owner

Prof. Dr. Halil İbrahim ZEYBEK

Yazı İşleri Müdürü /Editorial Manager

Prof. Dr. Mehmet Ferhat ÖZBEK

Baş Editör/Editor in Chief

Dr. Öğr. Üyesi Nurçin KÜÇÜK KENT

Editör Kurulu/Editorial Board

Prof. Dr. Elif ÇELENK KAYA

Prof. Dr. Huri İLYASOĞLU

Prof. Dr. Saime ŞAHİNÖZ

Doç. Dr. Afşin Ahmet KAYA

Doç. Dr. Nilgün ULUTAŞDEMİR

Dr. Öğr. Üyesi Aslı KÖSE

Dr. Öğr. Üyesi Ayşe ÇOLAK

Dr. Öğr. Üyesi Aysin ÇETİNKAYA BÜYÜKBODUR

Dr. Öğr. Üyesi Sevil CENGİZ

Sekreteryaya/Secretary

Araş. Gör. Hacı Ömer YILMAZ

Araş. Gör. Ramazan ASLAN

Araş. Gör. Sefa MIZRAK

Araş. Gör. Zekiye GÖKTEKİN

Araş. Gör. Cemile AKTUĞ

Araş. Gör. Murat SEMERCİ

Araş. Gör. Özge PALANCI AY

Araş. Gör. Esra AKTAŞ

Araş. Gör. Merve KARAER

Hakemli süreli yayın / Peer-reviewed journals

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

Yılda dört kez yayınlanır / Published four times per year

İletişim /Contact: Bağlarbaşı Mahallesi Gümüşhane Üniversitesi 29100 GÜMÜŞHANE

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

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

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

AFŞİN AHMET KAYA, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
ABDÜLGANİ TATAR, ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
ACLAN ÖZDER, BEZM-İ ÂLEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ
AHMET ALVER, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
AHMET BURHAN ÇAKICI, KARAMANOĞLU MEHMETBEY ÜNİVERSİTESİ
AHMET EROĞLU, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
AHMET KALAYCIOĞLU, BİRÜNİ ÜNİVERSİTESİ
AHMET TİRYAKİ, İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
ALİ FUAT BODUR, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
ARZU YILDIRIM, YALOVA ÜNİVERSİTESİ
ASİM ÖREM, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
ASLIHAN GÜRBÜZ, ANKARA ÜNİVERSİTESİ
ASLI GENÇ, İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ
ASLI KÖSE, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
ASLI UÇAR, ANKARA ÜNİVERSİTESİ
ASLI SİS ÇELİK, ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
AYDIN KIVANÇ, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
AYİŞE KARADAĞ, KOÇ ÜNİVERSİTESİ
AYLİN AYDIN SAYILAN, KIRIKLARELİ ÜNİVERSİTESİ
AYNUR BÜTÜN AYHAN, ANKARA ÜNİVERSİTESİ
AYSEL KÖKSAL AKYOL, ANKARA ÜNİVERSİTESİ
AYŞE ÇOLAK, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
AYŞE GÜMÜŞLER BAŞARAN, RECEP TAYYİP ERDOĞAN ÜNİVERSİTESİ
AYŞE OKANLI, İSTANBUL MEDENİYET ÜNİVERSİTESİ
AYŞEGÜL İŞLER DALGIÇ, AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
AYŞİN ÇETİNKAYA BÜYÜKBODUR, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
AYTEKİN TOKMAK, SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
AYTEN DEMİR, ANKARA ÜNİVERSİTESİ
AYTEN YILMAZ YAVUZ, RECEP TAYYİP ERDOĞAN ÜNİVERSİTESİ
BAYRAM KAYMAK, HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
BELGİN YILDIRIM, AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
BEYAZIT YEMEZ, DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
BİRGÜL VANİZÖR KURAL, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
BİRGÜL TOK, GİRESUN ÜNİVERSİTESİ
CELAL KURTULUŞ BURUK, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
CEMİLE ZEHRA KÖROĞLU, UŞAK ÜNİVERSİTESİ

DİLEK ÇİLİNGİR, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
DUYGU AYAR, GAZİANTEP İSLAM BİLİM VE TEKNOLOJİ ÜNİVERSİTESİ
EBRU İNAL, ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
EBRU ÖZTÜRK ÇOPUR, KİLİS 7 ARALIK ÜNİVERSİTESİ
ELANUR YILMAZ KARABULUTLU, ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
ELİF ÇELENK KAYA, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
ELİF GEZGİNCİ, SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
ERHAN ÇAPKIN, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
ERSAN KALAY, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
ESİN ZENGİN TAŞ, İZMİR KAVRAM MESLEK YÜKSEKOKULU
ESRA EREN, İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
EYLEM TOPBAŞ, AMASYA ÜNİVERSİTESİ
EVRİM ÖZKORUMAK KARAGÜZEL, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FADİME ÜSTÜNER TOP, GİRESUN ÜNİVERSİTESİ
FAHRİ UÇAR, AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
FATMA DEMİR KORKMAZ, EGE ÜNİVERSİTESİ
FATMA GÜDÜCÜ TÜFEKÇİ, ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
FATMA GENÇ, GİRESUN ÜNİVERSİTESİ
FATMA TAŞ ARSLAN, SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
FATMA YILMAZ KURT, ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
FERHAT YÜKSEL, NIĞDE ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ
FEVZİYE ÇETİNKAYA, ERCİYES ÜNİVERSİTESİ
FEYYAZ ÖZDEMİR, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FİGEN CELEP EYÜPOĞLU, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FİLİZ HİSAR, NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
FİLİZ OKUMUŞ, İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
FİSUN ŞENUZUN AYKAR, ZMİR TINAZTEPE ÜNİVERSİTESİ
GAMZE ÇAN, ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
GÜLBAYAZ CAN, İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ (CERRAHPAŞA)
GÜLBU TANRIVERDİ, ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
GÜL DALGAR, BURDUR MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ
GÜLHAN YİĞİTALP, DİCLE ÜNİVERSİTESİ

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

GÜLGÜN ERSOY, İSTANBUL MEDİPOL
ÜNİVERSİTESİ

GÜL ÖZLEM YILDIRIM, EGE ÜNİVERSİTESİ

GÜNHAN ERDEM, GİRNE AMERİKAN ÜNİVERSİTESİ

GÜRDAL YILMAZ, KARADENİZ TEKNİK
ÜNİVERSİTESİ

GÜZİN YASEMİN TUNÇAY, ÇANKIRI KARATEKİN
ÜNİVERSİTESİ

HACER KOBYA BULUT, KARADENİZ TEKNİK
ÜNİVERSİTESİ

HAFİZE ÖZTÜRK CAN, EGE ÜNİVERSİTESİ

HANDAN ÖZCAN, SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ

HASAN BASRİ SAVAŞ, ALANYA ALAADDİN
KEYKUBAT ÜNİVERSİTESİ

HAVVA ÖZTÜRK, KARADENİZ TEKNİK
ÜNİVERSİTESİ

HAVVA TEL, SİVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ

HATİCE YILDIRIM SARI, İZMİR KATİP ÇELEBİ
ÜNİVERSİTESİ

HAYRİYE ÜNLÜ, ALANYA ALAADDİN KEYKUBAT
ÜNİVERSİTESİ

HİLAL YILDIRAN, GAZİ ÜNİVERSİTESİ

HURİ İLYASOĞLU, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ

HÜLYA KARADENİZ, KARADENİZ TEKNİK
ÜNİVERSİTESİ

HÜLYA YARDIMCI, ANKARA ÜNİVERSİTESİ

İBRAHİM İKİZCELİ, İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
(CERRAHPAŞA)

İBRAHİM TURAN, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ

İBRAHİM YILDIRAN, GAZİ ÜNİVERSİTESİ

İLKNUR AYDIN AVCI, ONDOKUZ MAYIS
ÜNİVERSİTESİ

İMDAT AYGÜL, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ

İSMAİL AĞIRBAŞ, ANKARA ÜNİVERSİTESİ

KAĞAN KILINÇ, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ

KEMAL MACİT HİSAR, SELÇUK ÜNİVERSİTESİ

KIYMET YEŞİLÇİÇEK ÇALIK, KARADENİZ TEKNİK
ÜNİVERSİTESİ

LALE TAŞKIN, BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ

LEYLA DELİBAŞ, HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ

MAKBULE GEZMEN KARADAĞ, GAZİ
ÜNİVERSİTESİ

MELİKE DEMİR DOĞAN, GÜMÜŞHANE
ÜNİVERSİTESİ

MELİKE YALÇIN GÜRSOY, ÇANAKKALE ONSEKİZ
MART ÜNİVERSİTESİ

MELTEM SOYLU, BİRÜNİ ÜNİVERSİTESİ

MERİH KUTLU, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

MİNE EKİNCİ, ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ

MUAMMER AK, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ

MUHAMMET ALİ KÖROĞLU, UŞAK ÜNİVERSİTESİ

MURAT BAŞ, ACIBADEM MEHMET ALİ AYDINLAR
ÜNİVERSİTESİ

MURAT ERSEL, EGE ÜNİVERSİTESİ

MUSA ÖZATA, KIRŞEHİR AHİ EVRAN ÜNİVERSİTESİ

MÜJDAT AVCI, OSMANİYE KORKUT ATA
ÜNİVERSİTESİ

NAZLI HACIALİOĞLU, ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ

NESİBE ARSLAN BURNAZ, GÜMÜŞHANE
ÜNİVERSİTESİ

NESLİHAN ÇELİK, ERCİYES ÜNİVERSİTESİ

NESRİN NURAL, KARADENİZ TEKNİK
ÜNİVERSİTESİ

NEŞE KAKLIKKAYA, KARADENİZ TEKNİK
ÜNİVERSİTESİ

NİLGÜN KURU ALICI, HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ

NİLGÜN ULUTAŞDEMİR, GÜMÜŞHANE
ÜNİVERSİTESİ

NURAY DEMİRCİ GÜNGÖRDÜ, RECEP TAYYİP
ERDOĞAN ÜNİVERSİTESİ

NURCAN ÇALIŞKAN, GAZİ ÜNİVERSİTESİ

NURCAN YABANCI AYHAN, ANKARA
ÜNİVERSİTESİ

NURDAN ORAL KARA, BURDUR MEHMET AKİF
ERSOY ÜNİVERSİTESİ

NURÇİN KÜÇÜK KENT, GÜMÜŞHANE
ÜNİVERSİTESİ

NURGÜL BÖLÜKBAŞ, ORDU ÜNİVERSİTESİ

NURİ GÜLEŞÇİ, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ

ORHAN DEĞER, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

ÖZLEM BİLİK, DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

ÖZLEM ŞAHİN ALTUN, ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ

RABİA HACİHASANOĞLU AŞILAR, YALOVA
ÜNİVERSİTESİ

RABİA SOHBET, GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ

RAMAZAN ERDEM, SÜLEYMAN DEMİREL
ÜNİVERSİTESİ

RUKUYE AYLAZ, İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ

SABRİ MURAT KESİM, KARADENİZ TEKNİK
ÜNİVERSİTESİ

SAİME ŞAHİNÖZ, ORDU ÜNİVERSİTESİ

SEBAHAT ALTUNDAĞ, PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ

SEDA KURT, TRAKYA ÜNİVERSİTESİ

SEDAT BOSTAN, ORDU ÜNİVERSİTESİ

SEMA KANDİL, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

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

SEMA KOÇAN, RECEP TAYYİP ERDOĞAN
ÜNİVERSİTESİ

SEMRA SARUÇ, ANADOLU ÜNİVERSİTESİ

SERAP TOPATAN, ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ

SERAP ÜNSAR, TRAKYA ÜNİVERSİTESİ

SEVİL CENGİZ, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ

SEVİL KARAHAN YILMAZ, ERZİNCAN BİNALİ
YILDIRIM ÜNİVERSİTESİ

SEVİL ŞAHİN, ANKARA YILDIRIM BEYAZIT
ÜNİVERSİTESİ

SEVİLAY HİNTİSTAN, KARADENİZ TEKNİK
ÜNİVERSİTESİ

SONGÜL AKTAŞ, KARADENİZ TEKNİK
ÜNİVERSİTESİ

SUZAN YILDIZ, İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
(CERRAHPAŞA)

SÜLEYMAN TÜREDİ, KARADENİZ TEKNİK
ÜNİVERSİTESİ

ŞEYDA FERAH ARSLAN, ÇANAKKALE ONSEKİZ
MART ÜNİVERSİTESİ

ŞÜKRAN ÖZKAHRAMAN KOÇ, SÜLEYMAN DEMİREL
ÜNİVERSİTESİ

TARIK ÖZMEN, KARABÜK ÜNİVERSİTESİ

TAŞKIN KILIÇ, ORDU ÜNİVERSİTESİ

TEVFİK ÖZLÜ, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

TUBA GÜNER EMÜL, MERSİN ÜNİVERSİTESİ

TURGUT ŞAHİNÖZ, ORDU ÜNİVERSİTESİ

VASFİYE BAYRAM DEĞER, MARDİN ARTUKLU
ÜNİVERSİTESİ

VOLKAN ÇAKIR, GİRESUN ÜNİVERSİTESİ

YASEMİN AKDEVELİOĞLU, GAZİ ÜNİVERSİTESİ

YASEMİN AYDIN KARTAL, SAĞLIK BİLİMLERİ
ÜNİVERSİTESİ

YASEMİN YILDIRIM, EGE ÜNİVERSİTESİ

YEŞİM YAMAN AKTAŞ, GİRESUN ÜNİVERSİTESİ

YEŞİM KAYA YAŞAR, KARADENİZ TEKNİK
ÜNİVERSİTESİ

YUNUS KARACA, KARADENİZ TEKNİK
ÜNİVERSİTESİ

YUSUF ÇELİK, HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ

YÜKSEL ALİYAZICIOĞLU, KARADENİZ TEKNİK
ÜNİVERSİTESİ

ZAHİD PAKSOY, GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ

ZEHRA ÇALIŞKAN, NEVŞEHİR HACI BEKTAŞ VELİ
ÜNİVERSİTESİ

ZEHRA KILINÇ, DİCLE ÜNİVERSİTESİ

ZEYNEP BAŞKAN TAKAOĞLU, GÜMÜŞHANE
ÜNİVERSİTESİ

ZEYNEP KARAMAN ÖZLÜ, ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ

ZEYNEP ERDOĞAN, ZONGULDAK BÜLENT ECEVİT
ÜNİVERSİTESİ

ZÜMRÜT YILAR ERKEK, TOKAT GAZİOSMANPAŞA
ÜNİVERSİTESİ

Araştırma Makaleleri / Original Articles		Sayfa
		Page
1. Hemşirelik Öğrencilerinin Ekip Çalışmasına Yönelik Tutumları, Profesyonel Değerleri ve Etkileyen Faktörler: Tanımlayıcı Bir Çalışma Nursing Students' Attitudes Towards of Teamwork, Professional Values and Affecting Factors: A Descriptive Study Canan BİRİMOĞLU OKUYAN, Songül ÇAĞLAR, Çiğdem ERDEN		324-332
2. Sağlık Öğrencilerinde Tüberküloz Prevalansı The Prevalence of Tuberculosis in Health Students Lale TÜRKMEN, Aydın KIVANÇ		333-339
3. Hemşirelerin Kanser Hastalarına Yönelik Manevi Bakım Uygulamaları ve Karşılaştıkları Engeller Nurses' Spiritual Care Practices and Barriers for Cancer Patients Fatma USLU ŞAHAN, Füsün TERZİOĞLU		340-349
4. Programming Of Energy Metabolism In Prostate Carcinoma: In Silico Analysis Prostat Karsinomunda Enerji Metabolizmasının Yeniden Programlanması: İn Siliko Analiz Mustafa Emre ERCİN, Ender ŞİMŞEK		350-356
5. Ebelik Alanındaki Yüksek Lisans Tezlerinin Bibliyometrik Analizi Bibliometric Analysis of Master Thesis in The Subject of Midwifery Hacer YALNIZ DİLCEN, Filiz KANTEK		357-364
6. Çocuk Gelişimi Lisans Öğrencilerinin Stres Düzeylerinin Sağlık Algısı Üzerine Etkisinin İncelenmesi Investigation of Stress Levels of Child Development Undergraduate Students on Health Perception Bayram DELEŞ, Nazan KAYTEZ		365-373
7. Hastane Personelinin Atık Yönetimi ve Afetlerde Atık Yönetimi Konusunda Algı Düzeyi: Gümüşhane İli Örneği The Level of Perception of Hospital Personnel on Waste Management and Waste Management in disasters: Case of Gümüşhane Province Ümran Ayşen KÜÇÜK, Afşin Ahmet KAYA		374-388
8. Laktoperoksidaz Sistemine Karşı Sesamolün İnhibisyon Kinetiği Inhibition Kinetics of Sesamol Against Lactoperoxidase System Ramazan KALIN		389-395

Derlemeler / Review

- | | | |
|-----|--|---------|
| 9. | Hemşirelik Araştırmalarında Nitel Çalışmaların Önemi
The Importance of Qualitative Studies in Nursing Research
Ebru ÖZTÜRK ÇOPUR, Zehra CAN, Hasan Hüseyin ÇAM, Fatma KARASU | 396-401 |
| 10. | When Should Antibiotic Prophylaxis Be Performed to Prevent Surgical Side Infections? A Systematic Review
Cerrahi Alan Enfeksiyonlarını Önlemek İçin Antibiyotik Profilaksisi Ne Zaman Yapılmalı? Bir Sistemantik Derleme
Cemile AKTUĞ, Sonay GÖKTAŞ, Elif GEZGİNCİ | 402-406 |
| 11. | Obezite Yönetiminde Sağlık İnanç Modelini Kullanma ve Hemşirenin Rolü
Using the Health Belief Model in Obesity Management and the Nurse's Role
Süheyla YARALI, Nazlı HACIALİOĞLU | 407-415 |
| 12. | Ramona Thieme Mercer'ın Annelik Rolü Yeteneği ve Anne Olma Kuramını Anlamak: Planlanmamış Adölesan Gebelik Örneği
Understanding Ramona Thieme Mercer's Maternal Role Attainment and Becoming a Mother: Unplanned Adolescent Pregnancy Sample
Bahar ÇOLAK, Birsal Canan DEMİRBAĞ, İlkur KAHRİMAN | 416-426 |
| 13. | Coronavirus and Influenza Viruses: An Overview of Their Differences and Similarities
Coronavirus ve Influenza Viruslar: Farklılıklar ve Benzerliklerine Genel Bir Bakış
Lale TÜRKMEN, Aydın KIVANÇ | 427-432 |
| 14. | Yaşlılıkta Bağışıklık Sistemi, Pandemi ve Sosyal Hizmet Önerileri
Immune System, Pandemics and Social Work Advices in the Old Age
Tahir BELİCE, Selman BÖLÜKBAŞI | 433-438 |
-

Hemşirelik Öğrencilerinin Ekip Çalışmasına Yönelik Tutumları, Profesyonel Değerleri ve Etkileyen Faktörler: Tanımlayıcı Bir Çalışma

Nursing Students' Attitudes Towards of Teamwork, Professional Values and Affecting Factors: A Descriptive Study

Canan BİRİMOĞLU OKUYAN¹, Songül ÇAĞLAR², Çiğdem ERDEN³

ÖZ

Hemşirelik öğrencilerinin ekip çalışmasına yönelik tutumları ve profesyonel değerler düzeyleri bakım kalitesini etkileyen önemli bir etmendir. Bu çalışmanın amacı hemşirelik öğrencilerinin ekip çalışmasına yönelik tutumları, profesyonel değerleri ve etkileyen faktörleri belirlemektir. Çalışmanın evrenini 2018-2019 yıllarında bir üniversitenin hemşirelik bölümüne devam eden öğrenciler oluşturmuştur (N=460). Çalışmanın evrenini araştırmanın yapıldığı dönemde derslere aktif katılan ve araştırmaya katılmayı kabul eden öğrenciler oluşturdu (n=351). Veriler anket formu ve ekip çalışması tutumları ölçeği ve hemşirelikte profesyonel değerler ölçeği ile toplanmıştır. Katılımcıların yaş ortalaması 20,65±0,47'dir ve %67,3'ü kadınlardan oluşmaktadır. Büyük çoğunluğu (%93,7) hemşirelik bölümünü isteyerek seçmiş ve mesleğini sevmektedir. Ekip çalışması tutumları ölçeği puan ortalaması 109,65±18,53, Profesyonel Değerler Ölçeği puan ortalaması 99,27±20,34'tür. Sınıf seviyelerine göre her iki ölçek puanı da değişmektedir. Hemşirelik mesleğini isteyerek seçen ve mesleği sevdiğini belirten katılımcıların ölçek puanları diğerlerinden anlamlı derecede yüksektir (p<0,05). Ekip çalışmasında hemşirenin önemli işlevinin olduğunu, ekip çalışanları arasında sürekli ve sağlıklı ilişki olması gerektiğini, ekibin bağlı olduğu bir ortak değer sisteminin olması gerektiğini ve sağlık çalışanlarının ekip ve iş birliği becerilerinin geliştirilmesi gerektiğini düşünen katılımcıların ekip çalışması tutumları ölçek puanı diğer katılımcılardan daha yüksektir (p<0,05). Sonuç olarak, hemşirelik öğrencilerinin profesyonel değerleri orta düzeyde ve ekip çalışmasına yönelik tutumları yüksek seviyede olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Ekip çalışması, Hemşirelik, Hemşirelik Öğrencisi, Profesyonel Değerler

ABSTRACT

Nursing students' attitudes towards teamwork and levels of professional values of levels are important factors affecting the quality of care. The aim of this study is to determine the attitudes, professionalism values and effective factors of nursing students towards teamwork. The population of the study consisted of students attending nursing department of a university in 2018-2019 (N=460). The study was conducted with students who actively participated in the lessons and agreed to participate in the study (n=351). The data were collected by a questionnaire, teamwork attitudes scale and nurses' professional values scale. The mean age of the participants was 20.65 ± 0.47 and 67.3% were women. The majority (93.7%) of student's chosed the nursing department willingly and they like their profession. The mean score of the teamwork attitudes scale was 109.65 ± 18.53 and the mean score of Professional Values Scale was 99.27 ± 20.34. Both scale scores varied according to grade levels. The scale scores of the participants who willingly chose the nursing profession and stated that they liked the profession were significantly higher than the others (p <0.05). The teamwork attitudes scale score of the participants who think that the nurse has an important function in the teamwork, there should be a continuous and healthy relationship between the team members, there should be a common value system to which the team is connected, and the teamwork and collaboration skills of the health workers should be higher than the other participants (p<0.05). As a result, the professional values of nursing students are at an intermediate level and their attitude towards teamwork can be said to be at a high level.

Keywords: Teamwork, Nursing, Nursing Student, Professional Values

Etik Kurul No: 11/04/2019-10

¹Dr. Öğr. Üyesi, Canan BİRİMOĞLU OKUYAN, Halk Sağlığı Hemşireliği, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, cananbirimoglu@gmail.com, ORCID: 0000-0002-7339-6072

² Dr. Araş. Gör., Songül ÇAĞLAR, Halk Sağlığı Hemşireliği, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, songulcaglar@ibu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5412-0708

³Hemşirelik, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, erdencigdem@hotmail.com, ORCID:0000-0001-9023-2814

İletişim / Corresponding Author: Canan BİRİMOĞLU OKUYAN
e-posta/e-mail: cananbirimoglu@gmail.com

Geliş Tarihi / Received: 30.12.2019
Kabul Tarihi / Accepted: 02.09.2020

GİRİŞ

Hemşirelik profesyonel bir meslek dalıdır ve bu mesleğin uygulayıcılarının da mesleklerini yerine getirirken mesleki rol ve sorumluluklarının bilincinde hareket etmeleri beklenmektedir. Profesyonel bir hemşirelik uygulaması hasta bakımında kalitenin artmasını sağlamakla birlikte, bu kalite sağlık çalışanlarının ekip içi uyumlu çalışmalarına bağlıdır.¹ Ekip çalışması hemşirelik mesleğinin merkezinde yer alan bir uygulamadır. Sağlık çalışanları arasındaki ekip çalışması ve iş birliği çalışanların işten memnuniyetlerinin artmasını da sağlar.² Henüz mesleğe başlamadan, hemşirelik öğrencilerine kazandırılacak ekip içi uyumlu çalışma ve profesyonel bakış açısı öğrencilerin mesleklerine başladıklarında, daha profesyonel, rol ve sorumluluklarının bilincinde ve sağlık ekibinin her üyesiyle uyumlu çalışmasını dolayısıyla bakım kalitesinin artmasını sağlayacaktır. Hemşirelik öğrencilerinin imaj algısı üzerinde profesyonel bir bakış algısında olmaları etkilidir.³ Literatürde bu konuda çeşitli çalışmalar yapıldığı görülmektedir. Bu çalışmalarda ya sadece profesyonel

değerler düzeyleri değerlendirilmiş³⁻⁵ ya da öğrencilerin ekip çalışmasına yönelik tutumlarını etkileyebilecek çeşitli değişkenlerin olup olmadığı incelenmiştir.^{6,7} Ancak hem ekip çalışmasına yönelik tutumların hem de hemşirelikte profesyonel değerler üzerine birlikte incelenen bir çalışmaya literatürde rastlanmamıştır. Bu sebeple, çalışmanın amacı hemşirelik öğrencilerinin ekip çalışmasına yönelik tutumları, profesyonel değerleri ve etkileyen faktörleri belirlemektir.

Araştırmanın hipotezleri;

H0. Hemşirelik öğrencilerinin ekip çalışmasına yönelik tutumları ve profesyonel değerleri demografik değişkenlere göre farklılık göstermez?

H1. Hemşirelik öğrencilerinin ekip çalışmasına yönelik tutumları ve profesyonel değerleri demografik değişkenlere göre farklılık gösterebilir.

H2. Hemşirelik öğrencilerinin ekip çalışmasına yönelik tutumları ekip çalışmasına ilişkin düşüncelerine göre değişebilir.

MATERYAL VE METOT

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini 2018-2019 eğitim öğrenim döneminde bir üniversitenin hemşirelik bölümünde öğrenim gören 460 öğrenci oluşturmuştur. Çalışmada örneklem seçimine gidilmemiştir. Bu sebeple örneklem, araştırmanın yapıldığı dönemde derslere aktif katılan ve katılmayı kabul eden 351 öğrenciden oluşmuştur.

Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri öğrencilerin ders dışı zamanlarında, literatür bilgileri doğrultusunda hazırlanan anket formu ve Ekip Çalışması Tutumları Ölçeği ve Hemşirelikte Profesyonel Değerler Ölçeği ile toplanmıştır.

Hemşirelikte Profesyonel Değerler Ölçeği

Ölçek, Weis ve Schank tarafından (2009) geliştirilmiş olup Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması 2012 yılında (Geçkil ve arkadaşları tarafından yapılmıştır.^{8,9} Ölçek beşli Likert tipinde ve 26 maddeden oluşmaktadır. Ölçekte tüm maddeler “çok önemlidir” den “önemli değildir” e doğru sıralanır. Bir maddesinin puanı 1 puandan 5 puana kadardır ve ölçekte yer alan tüm maddeler düz şekilde kodlanır. Ölçekten alınabilecek toplam puan aralığı 26-30 arasındadır. Hemşirelerin profesyonel değerlerini kendilerinin değerlendirdikleri bu ölçekte yüksek puanlar yüksek profesyonel değerleri göstermektedir.^{8,9} Ölçek yüksek güvenilirliğe sahiptir. Hem orijinal çalışmada hem de Türkçe uyarlama çalışmasında Cronbach alfa katsayısı 0,92 olarak bulunmuştur.^{8,9}

Ekip Çalışması Tutumları Ölçeği

Ekip çalışması ölçeği 2008 yılında Baker ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş, 2012 yılında Yardımcı ve arkadaşları tarafından Türkçe geçerlik güvenirlik çalışması yapılmıştır.^{10,11} Ölçek ekip yapısı, liderlik, durum izleme, karşılıklı destek ve iletişim olmak üzere 5 bölümden oluşmaktadır. Ölçekten en az 24, en fazla 120 puan alınabilmektedir.¹¹ Ölçeğin hem orijinal çalışmasında hem de Türkçe uyarlama çalışmasında alt boyutların Chronbach alfa değerinin 0,70 ve üzerinde bulunmuştur.^{10,11}

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma öncesi, araştırma, üniversitenin Tıp Fakültesi Etik Komisyon Senatosu tarafından değerlendirilmiş olup, etik açıdan

uygun bulunmuştur (Etik Kurul No: 11/04/2019-10). Araştırmanın uygulandığı kurumdan yazılı izin (2019-40990652-600) alınmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilere bilgilendirilmiş onam okunarak öğrencilerin yazılı ve sözel onamları alınmıştır. Katılımcıların kişisel bilgileri ve çalışma verileri Helsinki Bildirgesi'ne göre toplandı. Anket isimsizdi ve öğrenciler istedikleri zaman çalışmadan çekilmekte özgürdü.

Verilerin Analizi

Verilerin analizi, frekans, yüzde, ortalama, standart sapma, Skewness ve Kurtosis dağılım testleri, t testi ve ANOVA ile yapıldı. Sonuçlar %95 güven aralığında, $p < 0,05$ anlamlılık düzeyinde ve $p < 0,01$, $p < 0,001$ ileri anlamlılık düzeyinde değerlendirildi.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Öğrencilerin Tanıtıcı Özellikleri

Çalışmaya katılan öğrencilerin %67,5 'i kadın, 32,5 'i erkektir. Öğrencilerin yaş ortalaması $20,65 \pm 0,47$ 'dir (Tablo 1).

Tablo 1. Öğrencilerin Tanıtıcı Özelliklerinin Dağılımı

	Sayı	Yüzde
Cinsiyet		
Kadın	237	67,5
Erkek	114	32,5
Yaş	$20,65 \pm 0,47$	
Hemşirelik Bölümünü İsteyerek Seçme		
Evet	329	93,7
Hayır	22	6,3
Hemşirelik Mesleğini Sevme		
Evet	329	93,7
Hayır	22	6,3
Liderlik Özelliğine Sahip Olduğunu Düşünme		
Evet	203	57,8
Hayır	39	11,1
Kararsızım	109	31,1
Bireysel Çalışmaları Daha Çok Tercih Etme		
Evet	185	52,7
Hayır	44	12,5
Kararsızım	122	34,8

Tablo 1 (Devamı). Öğrencilerin Tanıtıcı Özelliklerinin Dağılımı

Bilgi Aktarımında Bulunmayı Sevme		
Evet	276	78,6
Hayır	19	5,4
Kararsızım	56	16,0
Sağlık Hizmetlerinin Ekip İşini Olduğunu Düşünme		
Evet	302	86,0
Hayır	14	4,0
Kararsızım	35	10,0
Ekip Çalışmasında Hemşirenin Önemli İşlevinin Olduğunu Düşünme		
Evet	299	85,2
Hayır	13	3,7
Kararsızım	39	11,1
Ekip Çalışanları Arasında Sürekli ve Sağlıklı İlişki Olması Gerektiğini Düşünme		
Evet	307	87,5
Hayır	21	6,0
Kararsızım	23	6,5
Ekibin Bağlı Olduğu Bir Ortak Değer Sisteminin Olması Gerektiğini Düşünme		
Evet	259	73,8
Hayır	25	7,1
Kararsızım	67	19,1
Sağlık Çalışanlarının Ekip ve İşbirliği Becerilerinin Geliştirilmesi Gerektiğini Düşünme		
Evet	292	83,2
Hayır	40	11,4
Kararsızım	19	5,4
Toplam	351	100

Öğrencilerin büyük çoğunluğu hemşirelik bölümünü isteyerek seçmiştir ve hemşirelik mesleğini sevmektedir (93,7). Öğrencilerin %57,8'si "liderlik" özelliğine sahip olduğunu

düşünmektedir, %52,7'si bireysel çalışmaları daha çok tercih etmektedir. Öğrencilerin %78,6'sı başkaları ile bilgi aktarımında bulunmayı sevmektedir (Tablo 1).

Öğrencilerin Ekip Çalışması Tutumları Ölçeği ve Profesyonel Değerler Ölçeği Puan Dağılımları

Öğrencilerin ekip çalışması tutumları ölçeği puan dağılımları en az 28, en fazla 140' dir. Puan ortalaması ise 109,65±18,53'dir ve ölçek toplam puanının Chronbach alfa değeri 0,94'dir. Ölçeğin beş alt boyutunun puan ortalamaları ve güvenilirlik katsayıları (Chronbach alfa değeri) sırası ile şöyledir: Ekip yapısı= 23,19±4,87, 0,87; liderlik=25,02±4,61, 0,90; durum izlemi=24,34±4,57, 0,89; karşılıklı destek= 17,43±4,51, 0,73; iletişim=19,68±4,46, 0,89 (Tablo 2).

Tablo 2. Ekip Çalışması Tutumları Ölçeği Puan Dağılımları ve Güvenirlik katsayıları

Ekip Çalışması Tutumları Ölçeği	Min-Max	Ort.±SS	α
Toplam puan	28-140	109,65±18,53	0,94
Alt ölçek puanları			
Ekip yapısı	6-30	23,19±4,87	0,87
Liderlik	6-30	25,02±4,61	0,90
Durum izlemi	6-30	24,34±4,57	0,89
Karşılıklı destek	5-25	17,43±4,51	0,73
İletişim	5-25	19,68±4,46	0,89

Min. = En az, Max. = En fazla, Ort. = Ortalama SS = Standart Sapma, α = Chronbach alfa

Öğrencilerin Profesyonel Değerler Ölçeği puan dağılımları ise, en az 32, en fazla 130'dur. Ölçeğin puan ortalaması 99,27±20,34, Chronbach alfa değeri 0,96'dır. Ölçeğin beş alt boyutunun puan ortalamaları ve güvenilirlik katsayıları (Chronbach alfa değeri) sırası ile şöyledir: Bakım verme=31,28±6,71, 0,91; Profesyonellik=26,22±6,06, 0,84; Aktivizim=18,91±4,48, 0,89; Adalet=11,52±2,70, 0,79; Sadakat=11,34±2,60, 0,70 dir (Tablo 3).

Tablo 3. Profesyonel Değerler Ölçeği Puan Dağılımları ve Güvenirlik Katsayısı

	Min-Max	Ort.±ss.	α
Hemşirelikte Profesyonel Değerler Ölçeği	32-130	99,27±20,34	0,96
Toplam puan	10-40	31,28±6,71	0,91
Bakım verme	7-53	26,22±6,06	0,84
Profesyonellik	5-25	18,91±4,48	0,89
Aktivizim	3-15	11,52±2,70	0,79
Adalet	3-15	11,34±2,60	0,70
Sadakat			

Min. = En az, Max. = En fazla, Ort. = Ortalama SS = Standart Sapma, α = Chronbach alfa

Bazı Demografik Değişkenlere Göre Öğrencilerin Profesyonel Değerler Ölçeği ve Ekip Çalışması Tutumları Ölçeği Ortalama ve Standart Sapmaları

Öğrencilerin sınıf seviyeleri ile HPDÖ ve EÇTÖ puanları arasında istatistiksel fark bulunmaktadır. Özellikle 3. Sınıfa devam eden öğrencilerin HPDÖ ve EÇTÖ puan ortalamaları diğer sınıflardan anlamlı derecede düşüktür (89,94±21,71; 98,85±22,45). Erkeklerin EÇTÖ puan ortalaması (105,72±21,49) kadınlardan anlamlı derecede düşüktür (111,55±16,64). Hemşirelik mesleğini isteyerek seçen ve mesleği sevdiğini belirten öğrencilerin her iki ölçek puan ortalamaları hemşirelik bölümünü isteyerek seçmeyen ve mesleği sevmeyen öğrencilerden anlamlı derecede yüksektir. (Tablo 4).

Tablo 4. Bazı Demografik Değişkenlere Göre Öğrencilerin Profesyonel Değerler Ölçeği ve Ekip Çalışması Tutumları Ölçeği Ortalama Puanları ve Standart Sapmaları

Demografik değişkenler	n	Hemşirelikte Profesyonel Değerler Ölçeği			Ekip Çalışması Tutumları Ölçeği		
		Ort.	SS	Analiz	Ort.	SS	Analiz
Sınıf Seviyesi							
1. Sınıf	107	98,54	18,08	F=9,329**	110,93	13,51	F=13,927**
2. Sınıf	77	103,71	20,36		115,98	16,82	
3. Sınıf	78	89,94	21,71		98,85	22,45	
4. Sınıf	89	104,49	18,91		112,12	17,72	

Cinsiyet							
Kadın	237	100,34	21,31		111,55	16,64	
Erkek	114	97,06	18,02	T=1,415*****	105,72	21,49	T=2,551*
Hemşirelik Bölümünü İsteyerek Seçme							
Evet	329	101,97	17,36		110,95	17,81	
Hayır	22	58,86	19,02	T=11,212**	90,27	18,73	T=5,257**
Hemşirelik Mesleğini Sevme							
Evet	329	101,97	17,36		110,95	17,81	
Hayır	22	58,86	19,02	T=11,212**	90,27	18,73	T=5,257**

Min. = En az, Max. = En fazla, Ort. = Ortalama SS = Standart Sapma, α = Chronbach alfa .

Not: * = 0,5 seviyesinde anlamlı, ** = 0,01 seviyesinde anlamlı. *** = Gruplarda ana kütle varyansları farklı olduğundan, Tamhanes testi yapılmış ve 3. Sınıfta okuyan öğrencilerin hem HPDÖ hem de ECTÖ puanları diğer sınıflardan anlamlı derecede farklı olduğu tespit edilmiştir. **** = Gruplarda ana kütle varyansları aynı olduğundan Bonferonni testi yapılmıştır. ***** $p > 0,05$

Öğrencilerin Ekip Çalışması ile İlgili Düşünceleri ile Ekip Çalışması Tutumları Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması

Öğrencilerin bilgi aktarımında bulunmayı sevme durumunun, ekip çalışması tutumları ölçek puanı üzerindeki etkisi anlamlı ve bu etki orta seviyededir ($p < 0,05$, $\eta = 0,089$). Tamhane test sonucuna göre, bilgi aktarımında bulunmayı seven katılımcıların ölçek puanı diğer katılımcılardan istatistiksel olarak daha yüksektir. Bununla birlikte, sağlık hizmetlerinin ekip işi olduğunu düşünme, ekip çalışması tutumları ölçek

puanı üzerindeki etkisi anlamlı fakat zayıf etkilidir ($p < 0,05$, $\eta = 0,030$). Ekip çalışmasında hemşirenin önemli işlevinin olduğunu düşünme, ekip çalışanları arasında sürekli ve sağlıklı ilişki olması gerektiğini düşünme, ekibin bağlı olduğu bir ortak değer sisteminin olması gerektiğini düşünme ve sağlık çalışanlarının ekip ve iş birliği becerilerinin geliştirilmesi gerektiğini düşünme değişkenleri ekip çalışması tutumları ölçek puanı üzerindeki orta seviyede anlamlı etkiye sahiptir ($p < 0,05$, $0,047 < \eta < 0,115$) (Tablo 5).

Tablo 5. Öğrencilerin Ekip Çalışması ile İlgili Düşünceleri ile Ekip Çalışması Tutumları Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması

Düşünceler	n	Ekip Çalışması Tutumları Ölçeği		df	F	η	p
		Ort.	SS				
Liderlik Özelliğine Sahip Olduğunu Düşünme							
Evet	203	111,09	18,89	348	1,829	-----	0,162
Hayır	39	109,87	15,34				
Kararsızım	109	106,89	18,73				
Bireysel Çalışmaları Daha Çok Tercih Etme							
Evet	185	110,43	18,66	348	2,202	-----	0,112
Hayır	44	113,38	18,36				
Kararsızım	122	107,13	18,19				
Bilgi Aktarımında Bulunmayı Sevme							
Evet **	276	112,31	16,99	348	17,049	0,089	0,001
Hayır	19	107,68	22,85				
Kararsızım	56	97,19	19,37				
Sağlık Hizmetlerinin Ekip İşi Olduğunu Düşünme							
Evet **	302	110,93	17,71	348	5,355	0,030	0,005
Hayır	14	100,14	27,71				
Kararsızım	35	102,42	18,91				
Ekip Çalışmasında Hemşirenin Önemli İşlevinin Olduğunu Düşünme							
Evet **	299	111,36	17,38	348	11,432	0,062	0,001
Hayır	13	109,07	18,53				
Kararsızım	39	96,71	19,07				
Ekip Çalışanları Arasında Sürekli ve Sağlıklı İlişki Olması Gerekliğini Düşünme							
Evet **	307	111,28	17,30	348	10,134	0,055	0,001
Hayır	21	100,65	18,53				
Kararsızım	23	95,56	18,28				
Ekibin Bağlı Olduğu Bir Ortak Değer Sisteminin Olması Gerekliğini Düşünme							
Evet *	259	112,04	17,78	348	8,672	0,047	0,001
Hayır	25	104,20	20,13				
Kararsızım	67	102,44	18,72				
Sağlık Çalışanlarının Ekip ve İş Birliği Becerilerinin Geliştirilmesi Gerekliğini Düşünme							
Evet **	292	112,46	16,67	348	22,613	0,115	0,001
Hayır	19	97,94	20,31				
Kararsızım	40	94,72	21,51				

Ort.= ortalama, SS=standart sapma, n=sayı, *= Bonferonni test sonucu, **Tamhanes T2 test sonucu

Bu çalışmada hemşirelik öğrencilerinin Ekip Çalışmasına Yönelik Tutumları ve Profesyonel Değerleri belirlendi. Çalışma sonucunda öğrencilerin ekip çalışmasına yönelik tutumlarının (109,14±19,76) yüksek düzeyde olduğu belirlendi. Daha önce Ekip Çalışmasına Yönelik Tutumlar Ölçeği ile yapılan çalışmalarda ölçek puanları bu çalışma sonuçları ile benzerlik göstermektedir.^{6,12}

Hemşirelik öğrencilerinin ekip çalışmasına ilişkin yüksek derecede olumlu tutum sergilemesi, önce öğrenim yaşantılarında sonra ise mesleki gelişimlerinde pozitif etkileri olan ve hasta bakım kalitesini artıran bir durumdur. Hemşirelik eğitimi süresince öğrencilerin klinik uygulamalara başlaması, sınıf seviyesi arttıkça alınan dersler ile birlikte daha fazla alana ilişkin bilginin artması, günümüz teknolojik gelişmelerinin artması ile birlikte

simülasyon destekli eğitim planlamaları ve ders içi öğrenim faaliyetleri sırasında öğrenciler ekip çalışmaları yapmaktadır. Bu çalışmalarda öğrencilerden hemşirelik mesleğine ve ekip çalışmasına uygun şekilde hareket etmeleri beklenmektedir. Öğrenim sonrası ise meslek yaşamlarında iyi bir ekip çalışması, hastaların tanı, tedavi ve sağlığını geliştirilmesi konusunda daha etkili adımlar atılmasını ve hemşirelik bakım kalitesinin artmasını sağlar. Bu açıdan çalışma sonucunda hemşirelik öğrencilerinin Ekip Çalışmasına Yönelik Tutumları ölçeğinden aldıkları puanların yüksek olması, istenilen bir durumdur.

Çalışmada öğrencilerin profesyonel değerlerinin $99,60 \pm 20,74$ ile orta seviyede olduğu tespit edildi. Ancak öğrencilerin profesyonel değerlerinin ölçek puanlarının diğer çalışmalardan düşük olduğu belirlenmiştir.^{13,14} Bu durumun sebebi, okulların eğitim müfredatlarının farklılığı olabilir. Yapılan çalışmalarda simülasyon ve rol modeli üzerinden gerçekleştirilen hemşirelik eğitimlerinin öğrencilerin profesyonellik değerleri üzerinde olumlu etkilerinin olduğu belirlenmiştir.¹⁵

Okulların müfredatları¹⁶, öğrencilerin sınıf seviyesi^{5,14}, mesleki bir kuruluşa üye olmak¹⁷, kadın olmak¹⁷ gibi çeşitli demografik değişkenler öğrencilerin profesyonellik seviyelerini etkilemektedir. Çalışmamızda, 4. sınıfta olmanın, hemşirelik bölümünü isteyerek seçmelerinin ve mesleği sevmelerinin öğrencilerin profesyonellik seviyeleri üzerinde etkisinin olduğu belirlenmiştir. Ak ve arkadaşları (2018) yaptıkları çalışmada⁵, kadın öğrencilerin ve 1. ve 2. sınıfa devam eden öğrencilerin profesyonel değerler düzeylerinin daha yüksek olduğunu belirlemiştir. Bizim çalışmamızda ise 3. sınıfta öğrencilerin profesyonel değerler düzeylerinin düşmesine rağmen 4. sınıfta yeniden yükseldiği belirlenmiştir. Aradaki bu farklılığın, katılımcıların kişisel farklılığından değil, katılımcıların devam ettiği üniversitelerin ders müfredatlarının farklı olmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Nitekim her iki çalışmada da mesleğini seven

ve hemşirelik bölümünü isteyerek seçen öğrencilerin profesyonel değerler düzeyleri daha yüksek olarak belirlenmiştir. Diğer demografik değişkenler çalışmalara göre farklılaşmakla birlikte hem bu çalışmada hem de yapılan diğer çalışmalarda öğrencilerin mesleği sevmeleri profesyonellik seviyelerini etkileyen önemli bir etmen olarak karşımıza çıkmaktadır.¹⁷ Hemşirelik öğrencilerinin daha profesyonel tutumlarda bulunmaları ve mezun olduklarında mesleklerini profesyonel bir şekilde gerçekleştirebilmeleri için, üniversite eğitimlerinde mesleklerini sevmeleri gerekir. Bunun için de öğrencilerin mesleki değerler hakkında bilgilendirilmesi ve ekip çalışmasının mesleki önemini kazandırılması önemli bir girişimdir.

Hemşirelik öğrencilerinin profesyonel değerler düzeyleri cinsiyetten de etkilenebilen bir durumdur. Ancak bazı çalışmalarda kadın olmak profesyonel değerler düzeyi üzerinde anlamlı etkiye sahipken^{5,17}, bazı çalışmalarda böyle bir etki görülmemiştir. Çalışmamızda öğrencilerin profesyonellik seviyelerinin kadın ve erkek öğrencilerde farklı olmadığı görülmektedir. Poorchangizi ve arkadaşları. (2019) yaptıkları çalışmada¹⁸ da benzer şekilde, profesyonellik seviyesinin cinsiyete göre değişmediğini belirlemiştir. Çalışmalar arasındaki bu farklılık, örneklem grubundaki kadın öğrencilerin daha fazla sayıda olmasından veya erkek öğrencilerin hemşirelik bölümünü isteyerek seçip seçmediklerinden kaynaklanmış olabilir.

Çalışmamız sonuçlarına göre; öğrencilerin ekip çalışmasına yönelik tutumları üzerinde ise, kadın olmanın, 2. sınıfta öğrenim görmenin, hemşirelik mesleğini isteyerek seçme ve mesleği sevmelerinin yanı sıra ekip çalışması hakkındaki düşünceler de etkili olmaktadır. Genellikle kadınların iletişime açık cinsiyet rolleri olduğundan ve erkeklere kıyasla başka kişilerle sözel iletişim kurmaya daha istekli olduğundan ekip çalışmasına yönelik tutumları da erkek öğrencilerden yüksek olmasında etkili olmuş olabilir.¹⁹

Sağlık hizmetlerinin bir ekip işi olduğunu düşünen ve bu ekipte hemşirenin önemli işlevi olduğunu düşünen öğrencilerin EÇTÖ

puanı diğer katılımcılardan anlamlı derecede yüksek olduğu belirlenmiştir. Ancak “kararsız” olan öğrencilerin de ölçek puanları yüksektir. Bu durum, öğrencilerin bu düşüncelerde kararsız olmalarını belirtmelerine rağmen, ders içi ve klinik uygulamalarda ekip çalışmasına önem verdiği fikrine yol açmaktadır. Hemşirelik, tıp fakültesi öğrencileri ve fizyoterapi öğrencileri ile yapılan bir çalışmada, hemşirelik öğrencilerinin diğer öğrencilere göre ekip içindeki mesleki rollerini daha iyi tanımlayabildikleri, diğer meslek üyeleri ile iletişime açık olduklarını göstermiştir¹⁸. Çalışmamızda da öğrencilerin büyük kısmının diğer ekip üyeleri ile bilgi aktarımında bulunmayı sevdiği ve bu öğrencilerin EÇTÖ puanlarının diğer öğrencilerden yüksek olduğu görülmektedir. Hemşirelik öğrencilerinin disiplinler arası ekip çalışması kadar, kendi disiplinleri arasındaki ekip çalışmasına ilişkin becerilerinin olması öğrencilerin mesleki yeterlilikleri, derste anlatılan konuyu kavrama ve sağlıklı bir bütün olarak algılama konusunda da etkili bir yöntem olarak kabul edilebilir. Daha önce yapılan bir çalışmada ekip çalışması halinde yapılan öğretim yöntemlerinde, öğrencilerin derse katılımının arttığı, öğrendikleri bilgilerin daha kalıcı olduğu, öğrencilerin eleştirel düşünme becerisinin arttığını gösteren çalışmalar mevcuttur.²⁰

Öğrenciler sağlık ekibinin bağlı olduğu bir ortak değerler sistemi olmasının ve sağlık çalışanlarının ekip becerilerinin geliştirilmesinin ekip çalışması için önemli olduğunu belirtmişlerdir. Daha önce hemşirelik öğrencilerinin ekip becerilerinin artırılmaya çalışıldığı araştırmalarda, çalıştıkları konuda özel bir eğitim programı alan, ekip üyelerinin yapacakları işlerin belirli olduğu ve ekip üyeleri arasında güçlü bir iletişimin kurulduğu uygulamaların öğrencilerin ekip çalışmasına yönelik tutumlarını olumlu etkilediği belirlenmiştir.²¹⁻²⁴ Bu sonuçlar, öğrencilerin ekip çalışmasına yönelik tutumları üzerinde, bireysel özelliklerinin yanı sıra diğer ekip üyeleri ile ilişkilerin, ekibin içerisinde görev tanımlarının net bir şekilde yapılmasının ve diğer ekip üyelerinin de ekip çalışmasına nasıl baktığının etkili olabileceğini göstermektedir.

Çalışmamız tanımlayıcı çalışmaların getirdiği sınırlılıklar ile örneklem grubundan kaynaklı bir sınırlılığa sahiptir. Tek bir üniversite öğrencileri ile hemşirelik öğrencilerinin profesyonellik seviyelerini ve ekip çalışmasına yönelik tutumlarını değerlendirmek mümkün değildir. Her üniversitenin ders içerikleri, uygulama alanları ve eğitim-öğretim kaynaklarının farklı olabileceği düşünüldüğünde, bundan sonraki çalışmaların daha büyük ve mümkünse birkaç farklı hemşirelik okulunun dahil edilerek yapılması daha yararlı olabilir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma, hemşirelik öğrencilerinin profesyonel değerler düzeylerinin orta ve ekip çalışmasına yönelik tutumlarının yüksek seviyede olduğunu ortaya koymuştur. Öğrencilerin başarılı bir akademik hayat ve meslek hayatı yaşayabilmeleri için bu iki değişken oldukça önemlidir. Profesyonel bir meslek olan hemşirelik, ekip çalışmasına önem verme ve mesleğin gerektirdiği bilgi, beceri ve tutumla hasta bakımını bir ekip çalışması içerisinde gerçekleştirmeyi zorunlu kılmaktadır. Öğrencilerin meslek hayatına atanmadan önce bu yeterlilikleri okul hayatında kazanmaları önemlidir. Bu

sebeple, eğitim süresi içerisinde öğrencilerin profesyonel kimliklerinin gelişmesi ve ekip çalışmasına ilişkin yeterliliklerinin artması için eğitim- öğretim çalışmalarının yapılması önemlidir. 4 yıl süren hemşirelik eğitimi boyunca, öğrencilere mesleği sevdirmenin, daha fazla disiplinler arası klinik ve klinik dışı çalışmalar yapmanın, teorik bilgiyi simülasyon çalışmaları ile desteklemek ve hemşire eğitimcilerin müfredat planlaması yaparken öğrencilerin profesyonel gelişimini destekleyici ders ve konu planlamaları yapılmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Kossaify, A, Hleihel, W ve Lahoud, J.C. (2017). "Team-Based Efforts to Improve Quality of Care, the Fundamental Role of Ethics, and the Responsibility of Health Managers: Monitoring and Management Strategies to Enhance Teamwork". *Public Health*, 153, 91-98.
2. Begley, C.M. (2009). "Developing Inter-professional learning: Tactics, Teamwork and Talk". *Nurse Educ Today*, 29 (3), 276-283.
3. Çelik Durmuş, S.Ç. ve Erdem, Y. (2019). "Bir Kamu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Öğrencilerinin Profesyonellik Tutumları". *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 12 (2), 126-133.
4. Özdelikara, A, Ağaçdiken Alkan, S ve Mumcu Boğa, N. (2016). "Ondokuz Mayıs Üniversitesi Hemşirelik Son Sınıf Öğrencilerinde Profesyonelliğin Belirlenmesi". *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi*, 2 (2).
5. Ak, B, Cerit, B, Dikmen, Y ve Erol F. (2018). "Hemşirelik Öğrencilerinin Profesyonel Tutumları ve Etkileyen Faktörler". *STED*, 27 (4), 232-242.
6. Önler, E. ve ark. (2014). "Hemşirelik Bölümü Öğrencilerinin Ekip Çalışması Tutumları ile Duygusal Zekâ Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi". *IAAOJ, Health Sciences*, 2 (2), 19-29.
7. Karabulutlu, E.Y., Gündüz Oruç, F. ve Bahçecioğlu Turan, G. (2019). "Öğrencilerin Hemşirelik Eğitimi Sürecinde Yaşadıkları Stresin Profesyonel Benlik Gelişimlerine Etkisi". *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 8 (1), 10-17.
8. Weis, D. ve Schank, M.J. (2009). "Development and Psychometric Evaluation of the Nurses Professional Values Scale-Revised". *J Nurs Meas*, 17, 221-31.
9. Geçkil, E., Ege, E., Akin., B. ve Göz, F. (2012). "Turkish Version of the Revised Nursing Professional Values Scale: Validity and Reliability Assessment". *Jpn J Nurs Sci*, 9, 195-200.
10. Baker, D.P., Krokos, K.J. ve Amodeo, A.M. (2008). *Team STEPPS Teamwork. Attitudes Questionnaire Manual*. Rockville, M.D. Agency for Healthcare Research and Quality. <http://teamstepps.ahrq.gov/abouttoolsmaterials.htm>
11. Yardımcı, F., Başbakkal, Z., Beytut, D., Muslu, G. ve Ersun, A. (2012). "Ekip Çalışması Tutumları Ölçeğinin Geçerlilik ve Güvenirlilik Çalışması". *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 13,131-137.
12. Çelik, A. ve Karaca, A. (2017). "Hemşirelerde Ekip Çalışması ve Motivasyon Arasındaki İlişkinin ve Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi". *HEAD*, 14 (4), 254-263.
13. Çetin Avcı, S., Işık, G., Egelioglu Cetişli, N., Üşümez, D., Şencandan, B. ve Bektaş, C. (2019). "Hemşirelik Öğrencilerinin Profesyonel Değerleri ve Kariyer Planları". *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 6 (2), 256-265.
14. Kavradım, S.T., Akgün, M., Özer, Z. ve Boz, İ. (2019). "Perception of Compassion and Professional Values in Nursing Students: A cross-sectional multivariate analysis from Turkey". *Nurse Education in Practice*. 41
15. Bussard, M.E. ve Lawrence, N. (2019). "Role modeling to teach communication and professionalism in prelicensure nursing students". *Teach Learn Nurs*, 14 (3), 219-223.
16. Feller, L.M., Fisher, M., Larson, J. ve Schweinle, W. (2019). "Nursing Students' Professional Value Development: Can We Do Better?". *Nurs. Educ. Perspect*, 40 (6), 317-321.
17. Öztürk Donmez, R. ve Ozsoy, S. (2016). "Factors Influencing Development of Professional Values Among Nursing Students". *Pak J Med Sci*, 32 (4), 988-993.
18. Poorchangizi, B., Borhani, F., Abbaszadeh, A., Mirzaee, M. ve Farokhzadian, J. (2019). "The Importance of Professional Values from Nursing Students' Perspective". *BMC Nursing*, 18 (1),1-7.
19. Yüksel, A. ve Erzincanlı, S. (2020). "Hemşirelik Öğrencilerinin Sosyal Beceri Düzeyleri ve Etkileyen Faktörler". *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 7 (1), 57-66.
20. Craig, J.M., Nodeland, B., Long, R. ve Spivey, E. (2020) "Student Perceptions of Team-Based Learning in the Criminal Justice Classroom". *J. Crim. Justice Educ*, 1-18.
21. Hood, K., Cant, R., Leech, M., Baulch, J. ve Gilbee, A. (2014). "Trying on the Professional Self: Nursing Students' Perceptions of Learning About Roles, Identity and Teamwork in an Interprofessional Clinical Placement". *Appl Nurs Res*, (2), 109.
22. Simko, L.C., Rhodes, D.C., McGinnis, K.A. ve Fiedor, J. (2017). "Students' Perspectives on Interprofessional Teamwork Before and After an Interprofessional Pain Education Course". *Am. J. Pharm. Educ.*, 81 (6), 104.
23. Turkelson, C., Keiser, M., Yorke, A.M. ve Smith, L. (2018). "Piloting a Multifaceted Interprofessional Education Program to Improve Physical Therapy and Nursing Students' Communication and Teamwork Skills". *J Acute Care Phys Ther*, (3), 107.
24. Račić, M. ve ark. (2017). "The Effects of Interprofessional Diabetes Education on the Knowledge of Medical, Dentistry and Nursing Students". *Acta Medica Academica*, 46 (2), 145-154.

Sağlık Öğrencilerinde Tüberküloz Prevalansı

The Prevalence of Tuberculosis in Health Students

Lale TÜRKMEN¹, Aydın KIVANÇ²

ÖZ

Tüberküloz (TB), küresel çabalara rağmen yüksek morbidite ve mortalite oranlarıyla günümüzün halk sağlığı sorunlarından biri olmaya devam ediyor. Hem gelişmekte olan hem de gelişmiş ülkelerde, sağlık çalışanları ve öğrenciler maruziyet ve enfeksiyon için önemli bir risk grubunu temsil etmektedir. TB enfeksiyon kontrolünün önemli bileşenlerinden biri, sağlık çalışanlarının gizli tüberküloz enfeksiyonu için rutin olarak taranması ve testi pozitif olanlara kemoprofilaksi uygulanmasıdır. Bu çalışmanın amacı, gelecekte sağlık hizmeti sektöründe aktif olarak görev alacak olan sağlıklı, sağlık teknikeri öğrencileri arasında saflaştırılmış protein türevi (PPD) reaksiyonlarının dağılımını analiz etmek ve skar varlığı, skar sayısı ve PPD reaktivitesi arasındaki korelasyonu belirlemektir. 2017-2020 yılları arasında Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulunda öğrenim gören öğrencilerin demografik özellikleri ve PPD deri testi sonuçları ve önceki Bacillus Calmette-Guèrin (BCG) skar sayısı retrospektif olarak değerlendirilmiştir. İstatistiksel değerlendirmeler SPSS V.22 programı kullanılarak yapılmıştır. Bağımsız değişkenler sayı ve yüzde ile gösterilmiştir. Bağımlı değişkenlere ise, ki-kare testi uygulanmıştır. Çalışmaya toplam 390 öğrenci dahil edilmiştir. Öğrencilerin %13,1'i PPD pozitif olarak bulunmuştur. PPD pozitiflik oranları, %10,0 (15-20 mm) ve %3,1 (20 ve üzeri mm) olarak tespit edilmiştir. Öğrencilerin skar sayıları sıfırdan ikiye kadar değişmiştir. BCG skar sayıları ve PPD endürasyon çapları arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$). BCG skarı olmayanların öğrencilerin tamamı PPD negatiftir. Sağlık teknikeri adayları arasında PPD negatifliği ve BCG pozitifliğinin yüksek oranı aşı kaynaklı koruyucu bağışıklığın bir göstergesidir.

Anahtar Kelimeler: Tüberküloz, PPD Deri Testi, BCG, Sağlık Teknikeri Öğrencileri.

ABSTRACT

Tuberculosis (TB), continues to be one of today's public health problems with high morbidity and mortality rates despite global efforts. Healthcare professionals and students represent an important risk group for exposure and infection in both developing and developed countries. One of the important components of tuberculosis infection control is the routine screening of healthcare workers for latent tuberculosis infection and chemoprophylaxis for positive ones. The aim of this study is to analyze the distribution of purified protein derivative (PPD) reactions among healthy health technician students who will be active in the healthcare sector in the future and to determine the correlation between scar presence, scar number and PPD reactivity. The number of previous Bacillus Calmette-Guèrin (BCG) traces between the years 2017-2020 were evaluated retrospectively by demographic characteristics and PPD test. Statistical evaluations were made using the SPSS V.22 program. Independent variables are shown with numbers and percentages. Chi-square test was applied to dependent variables. A total of 390 students were included in the study. 13,1% of the students were found to be PPD positive. PPD positivity rates were determined as 10,0% (15-20 mm) and 3,1% (20 and above mm). The number of scars of the students varied from zero to two. The relationship between BCG scar numbers and PPD induration diameters were statistically significant ($p<0,05$). All of the students without BCG scar were PPD negative. The high rate of PPD negativity and BCG positivity among health technician candidates is an indicator of vaccine-induced protective immunity.

Keywords: Tuberculosis, PPD Skin Test, BCG, Health Technician Students.

¹ Dr. Öğretim Üyesi Lale TÜRKMEN, Mikrobiyoloji Gazi Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Iturkmen@gazi.edu.tr, ORCID: 0000-0003-4856-3809

² Dr. Öğretim Üyesi, Aydın KIVANÇ, Halk sağlığı, Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, aydinkivanc@gumushane.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5942-9077

GİRİŞ

Tüberküloz (TB), küresel çabalara rağmen yüksek morbidite ve mortalite oranlarıyla günümüzün halk sağlığı sorunlarından biri olmaya devam etmektedir. Dünya Sağlık Örgütüne (WHO) göre, küresel olarak, 1,7 milyar insanın *Mycobacterium tuberculosis* ile enfekte olduğu ve %5-10'nun yaşamları boyunca aktif TB geliştireceği tahmin edilmektedir.¹ Salgınla mücadele etmek için DSÖ, 2015 yılında TB insidansını 2030 yılına kadar %95 oranında azaltmayı amaçlayan "SON TB" stratejisini başlatmıştır.¹

Dünyada ve Türkiye'de kanıta dayalı gelişmeler temel alınarak etkili tüberküloz enfeksiyon kontrol programları geliştirilmekte olup, yönergeler ve standartlar oluşturulmaktadır.^{1,2} Türkiye'de ulusal TB programının temelini, hastaların erken teşhisi ve etkili tedavilerinin sağlanması oluşturmaktadır.² Ancak, ülkemizde yasal olarak bildirim zorunlu bir hastalık olan TB hastalığı bildirimleri halen yeterli düzeyde değildir.³

Hem gelişmekte olan hem de gelişmiş ülkelerde, sağlık çalışanları ve öğrencileri, TB maruziyeti ve enfeksiyonu için önemli bir risk grubunu oluşturmaktadır.²⁻⁶ Mevcut verilerde, TB insidans oranlarının sağlık çalışanları arasında genel popülasyondan daha yüksek olduğunu göstermektedir.⁷⁻¹¹

Türkiye'deki çalışmalarda tüberküloz tanısı konmuş sağlık çalışanlarında insidans oranları yüz binde 252 ile 670 arasında değişmektedir. Bu veri sağlık çalışanlarında toplumdaki 10 kat daha fazla tüberküloz hastalığını ve tüberküloz bulaşına karşı önlem alınması gerektiğini göstermektedir.¹¹ Sağlık personelinin latent tüberküloz enfeksiyonu (LTBE) için düzenli olarak taranması ve sonucu pozitif çıkanlara

kemoprofilaksi uygulanması, tüberküloz enfeksiyon kontrolünün temel bileşenlerinden biridir.^{2,5,6} LTBE mücadelesi, asemptomatik bireylerin tespitini ve tedavi edilmesini gerektirmektedir.²

Hastalık kontrol ve önleme merkezleri (CDC) ve iş güvenliği ve sağlığı idaresi (OSHA), tüberküloz enfeksiyon riski açısından sağlık çalışanlarını düzenli tarama programlarına büyük öncelik vermektedir.^{5,6} Geçtiğimiz yüzyılda bu amaç için tek pratik uygulama PPD deri testidir (Mantoux testi/tüberkülin deri testi).¹²⁻¹⁴

PPD taramasının etkinliğini ile ilgili önceki çalışmalar, daha çok sağlık çalışanlarına odaklanmış olup gelecekteki sağlık çalışanları için çok az çalışma mevcuttur.¹⁵ Bacillus Calmette-Guérin (BCG) aşısının uygulandığı ülkemizde, tüberkülin pozitifliği bilinmemekte ve PPD pozitiflik sınırı konusunda erişkin yaş grubunda veriler bulunmamaktadır.¹¹ PPD araştırmaları, ortalama yıllık enfeksiyon riskinin tahmin edilebileceği verileri sağlamaktadır. Bu parametre bir popülasyondaki latent tüberkülozun güvenilir bir göstergesi olarak kabul edilmektedir. Ek olarak, düzenli aralıklarla tekrarlanan araştırmalarla zaman içindeki enfeksiyon paterni belirlenebilir. Ulusal TB programlarının hazırlanmasında ve değerlendirilmesinde epidemiyolojik yaklaşımlar değerli araçlardır.¹⁶

Bu çalışmanın amacı, gelecekte sağlık hizmeti sunumunda aktif olarak görev alacak olan sağlıklı, sağlık teknikeri öğrencileri arasında PPD reaksiyonlarının dağılımını analiz etmek ve skar varlığı, skar oranı ve PPD reaktivitesi arasındaki korelasyonu analiz etmektir.

MATERYAL VE METOT

Bu retrospektif çalışma, Ekim 2020 yılında Ankara, Gazi Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulunda gerçekleştirilmiştir. Sağlık teknikeri

öğrencileri, müfredat gereği hastane ortamlarında yaz stajı ve mesleki uygulama eğitimine tabi tutulurlar. Bu süreçlerde öğrencilerin hastalarla temasları artmaktadır

(1. sınıf 30 gün ve 2. sınıf 42 iş günü staj). Risk grubunda yer alan sağlık teknikeri öğrencileri stajlara başlarken tüberkülin deri testi yaptırmak zorunda olup, tarama yapma görevi verem savaşı dispanserleri tarafından gerçekleştirilmektedir. Türkiye de PPD reaksiyonunun yorumlanmasında kullanılan kriterler Tablo 1’de verilmiştir.²

Verilerin Toplanması

Gazi Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulundaki Tıbbi Laboratuvar Teknikleri (TLT), Tıbbi Dökümantasyon ve Sekreterlik (TDS), Tıbbi Görüntüleme Teknikleri (TGT) ve Patoloji (PAT) programlarında, 2017-2020 yılları arasında öğrenim gören, toplam 390 öğrenci çalışmaya dahil edilmiştir. Bu çalışmada, öğrencilerin yaş, cinsiyet, öğrenim gördükleri

programlar ve PPD test sonuçları ve BCG skar sayısı kaydedilmiştir.

Verilerin Analizi

İstatistiksel değerlendirmeler SPSS V.22 programı kullanılarak yapılmıştır. Bağımsız değişkenler sayı ve yüzde ile gösterilmiştir. Bağımlı değişkenlere ise, ki-kare testi uygulanmıştır. İstatistiksel olarak anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın veri toplama aşaması, Gazi Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulunda gerçekleştirilmiştir. Araştırma ile ilgili Yüksekokul Müdürlüğü’nden yazılı izin ve Gümüşhane Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu’ndan Etik kurul izni alınmıştır (Karar tarihi: 25.08.2020, Karar No: 2020/8).

Tablo 1. Ülkemizde Tüberkülin Deri Testi (TDT) Reaksiyonunun Yorumlanması²

BCG’lilerde	
0-5 mm*	Negatif kabul edilir.
6-14 mm*	Negatif kabul edilir (BCG’ye ya da TDM’lere bağlı olabilir).
15 mm ve üzeri	Pozitif kabul edilir.
BCG’sizlerde	
0-5 mm*	Negatif kabul edilir.
6-9 mm*	Negatif kabul edilir (TDM’lere bağlı olabilir).
10 mm ve üzeri	Pozitif kabul edilir.
Bağışıklığı baskılanmış kişilerde**	5 mm ve üzeri pozitif kabul edilir.

* İkili TDT Uygulaması

**Bağışıklığı Baskılanmış Kişiler

BULGULAR VE TARTIŞMA

Katılımcıların %44,6’sı TGT, %28,7’si TDS, %15,1’i TLT ve %11,5’i PAT programında öğrenim görüyordu. Kızlar örneklemin %66,2 oluşturdu. Öğrencilerin %33,5’i 18-20 ve %66,5’i 21-25 yaş aralığında idi. Öğrencilerin tanımlayıcı özellikleri Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Öğrencilerin Demografik Özellikleri (n=390)

Özellikler	Sayı	%
Yaş		
18-20	131	33,5
21-25	259	66,5
Cinsiyet		
Kız	258	66,2
Erkek	132	33,8
Programlar		
TGT	174	44,6
TDS	112	28,7
TLT	59	15,1
PAT	45	11,5

#: Yüzde

Araştırma grubunun PPD endürasyon dağılımı Tablo 3'te gösterilmektedir. Tüm sağlık teknikeri grupları arasında %86,9 oranında PPD negatifliği (0-14 mm) tespit edildi. PPD pozitiflik oranları %10,0 (15-20 mm) ve %3,1 (20 ve üzeri mm) idi.

Tablo 3. Öğrencilerin PPD Test Sonuçlarına Göre Dağılımı

PPD endürasyon (mm)	Sayı	%
0-14	339	86,9
15-20	39	10,0
> 20	12	3,1
Toplam	390	100

%: Yüzde

Tablo 4'te belirtildiği gibi 18 öğrenci de (%4,6) BCG skarı yoktu, 261'de (%66,9) bir skar, 111'inde (%29,5) iki skar vardı. Bir skar olanlar gruplar arasında en büyük yüzdeyi oluşturuyordu. 1 skar olan öğrenciler arasında 231'i (%88,5) PPD negatif (0-14 mm) iken, 27'si (%10,4) 15-20 ve 3'ü (1,1) >20 ve üzeri PPD endürasyon çapına sahipti. 2 skar olan öğrenciler arasında 90'ı (%81,0), 0-14 mm, 12'si (%10,9) 15-20 ve 9'u (%8,1) 20 ve üzeri endürasyon çapına sahipti. Öğrencilerin BCG skar sayılarıyla PPD endürasyon çapları arasındaki anlamlı bir ilişki vardı ($p<0,05$).

Tablo 4. Öğrencilerin BCG Sonuçlarının PPD Endürasyon Boyutlarına Göre Dağılımı

BCG skar	PPD endürasyon çapı (mm)						Toplam	x ²	
	0-14		15-20		>20				
	S	%x	S	%x	S	%x	Sayı	%xx	
Yok	18	100,0	0	0,0	0	0,0	18	4,6	36,0
1 skar	231	88,5	27	10,4	3	1,1	261	66,9	124,1
2 skar	90	81,0	12	10,9	9	8,1	111	29,5	114
Toplam	339	86,9	39	10,0	12	3,1	390	100,0	274,1

%x: Satır yüzdesi

%xx: Sütun yüzdesi

Sağlık teknikeri öğrencileri arasında en yüksek PPD pozitifliği %20,0 ile PAT programı öğrencilerinde oldu. Daha sonra, TLT (%15,3), TDS (%15,2) ve TGT (%9,2) programı öğrencilerinde sırasıyla PPD

pozitifliği saptandı. PPD endürasyon çapları ile meslek kategorileri karşılaştırıldığında anlamlı farklılıklar tespit edildi ($p<0,05$) (Tablo 5).

Tablo 5. PPD Sonuçlarının Programlara Göre Dağılımı

PPD	Programlar								Toplam	x ²
	TLT		PAT		TGT		TDS			
	Sayı	%x	Sayı	%x	Sayı	%x	Sayı	%x	Sayı	%x
0-14	50	84,7	36	80,0	158	90,8	95	84,8	339	86,9
15-20	9	15,3	6	13,3	10	5,7	14	12,5	39	10,0
>20	0	0	3	6,7	6	3,5	3	2,7	12	3,1
Toplam	59	15,1	45	11,5	174	44,6	112	28,8	390	100,0

%x: Sütun yüzdesi

%xx: Satır yüzdesi

Tarihsel olarak, birçok hastanedeki enfeksiyon kontrol politikaları, sağlık çalışanlarının istihdam öncesi ve sonrası aynı zamanda sağlık hizmeti öğrencilerinin klinik çalışmaların başlangıcında PPD ile rutin taranmasını önermiştir.^{2,5,6,14,15} BCG aşılama sonrasında PPD pozitif test reaksiyonları ve BCG skarlaşma oranları dünyada ve bölgeler arasında farklılık gösterir.¹⁷ Türkiye'de TB kontrol uygulamaları kapsamında, TB'ye maruz kalma riski taşıyan sağlık çalışanlarında gizli TB enfeksiyonu için seri taramalar

yapılmaktadır.² Bir tüberkülin reaksiyonu, hastaya özgü belirli risk faktörleri ile birlikte endürasyon çapına göre pozitif olarak sınıflandırılır.^{12,13} Bağışıklık sistemi normal olan sağlıklı bir kişide, 15 mm'den büyük veya eşit endürasyon pozitif bir deri testi olarak kabul edilir.^{2,12,13} Bu çalışmada tüm sağlık teknikeri öğrencilerinde PPD pozitiflik oranı %13,1'di. Öğrencilerin %10,0'u 15-20 mm ve %3,1'i >20 mm endürasyon çapına sahipti (Tablo 3). Bu bulgumuz, Türkiye'de sağlık çalışanları ve öğrenciler arasında yapılan çalışmalardan daha düşük oranda

bulunmuştur. Bozkanat ve ark. sağlık çalışanlarında PPD pozitiflik oranını %58,8 olarak bildirmişlerdir.¹⁸ Hizel ve ark. BCG aşılmasının yetişkinlerde tüberkülin reaktivitesi ve güçlendirici etkisini araştırdıkları çalışmalarında birinci sınıf tıp öğrencilerinde %59,1 ile yüksek PPD pozitif oranlar tespit etmişlerdir.¹⁹ İmre ve ark. sağlık çalışanlarıyla risk grubunda olmayan bireylerin PPD sonuçlarını sırasıyla %21,8 ve %8,2 bildirmişlerdir.²⁰ Bu bulgumuz düşük ve orta gelirli diğer ülkelerde yapılan çalışmalara göre daha düşüktü.^{21,22,23}

Çalışmamızda, PPD pozitifliğin düşük oranda olması araştırma popülasyonunun henüz sağlık hizmetine başlamamış sağlık teknikeri adaylarından oluşması ve düzenli eğitim sayesinde TB ve enfeksiyon kontrol önlemlerine yönelik iyi uygulamaları ile ilişkili olabilir. Nitekim, sağlık kurumlarında idari, kişisel ve mühendislik kontrolleri dahil olmak üzere çoklu enfeksiyon kontrol önlemlerinin uygulanmasının TB enfeksiyonunun azaltılmasında etkili olduğu çalışmalarla kanıtlanmıştır.²⁴ Bununla beraber PPD pozitiflik oranlarımız, mikobakterilere doğal maruziyeti gösterebildiği gibi, önceki BCG aşılması veya birçok sosyo-ekonomik faktörle ilişkili olabilir. Bu parametrelerin göreceli etkisi popülasyonlar arasında değişir. Bütün bunların yanında verilerimizi değerlendirirken PPD testinin kısmen BCG ile çapraz reaksiyonlar gösterebildiğini, tüberküloz dışı mikobakterilere özgüllüğünün olmayışını ve PPD uygulananların bazılarının kutanöz anergi sergileyebileceği de göz önünde bulundurulmalıdır.^{2,12,13,16}

Türkiye’de rutin aşılama programında yer alan BCG, şu anda TB’a karşı mevcut olan tek aşıdır ve küresel olarak her yıl 100 milyondan fazla BCG uygulanmaktadır.^{3,25} BCG aşısı genellikle skar oluşumuna ve PPD reaksiyonuna yol açmaktadır.¹⁶ Aşı yaygınlığı ve/veya etkinliği ile ilgili çalışmalarda, BCG aşısı skarının varlığı veya yokluğu, aşılama durumunun bir göstergesi olarak kullanılır. Aşılanan bireylerin çoğunda skar oluşur ve bu stabil bir fenomendir.^{26,27}

Bu çalışmada, öğrencilerin %96,4’ün de BCG skarı bulunurken skar sayıları 1 ve 2 olarak saptanmıştır (Tablo 4).

BCG skar varlığı ile ilgili sonucumuz, önceki aşılamanın bir göstergesi/kanıtı olarak değerlendirilmiş ve aynı zamanda etkili aşılamanın göstergesi olarak yorumlanmıştır.^{20,27}

Çalışmamız skar varlığı/sayısı ile PPD reaktivitesi arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermiştir. Bu bulgumuz BCG skar varlığı ile PPD reaktivitesi arasında pozitif bir ilişki olduğunu gösteren İmre ve ark. yaptıkları çalışmayla uyumludur.²⁰ Bununla beraber ilişkinin tespit edilmediği çalışmalar da vardır.^{16,19,28,29}

Çalışmamız da en çarpıcı bulgu, BCG skarı olmayanların (%4,6) tamamının PPD negatif olmasıydı. Gelecek de sağlık hizmeti sunacak olan sağlık teknikeri öğrencilerin de bu düşük oran bile son derece önemlidir. Sağlıklı bir yetişkinin aşılmasından sonra skar oluşumu eksikliği aşılama prosedürünün yetersiz olduğunu veya bağışıklık yanıtının farklı olduğunu gösterebilir.¹⁶ Bununla beraber bu sonucumuz TB kontrol protokollerinin eksikliğine ve aynı zamanda öğrencilerin tüberküloz enfeksiyonu hakkında farkındalıklarının düşük olduğu varsayımına da yol açabilir.

PPD reaksiyonları programlara göre değerlendirildiğinde, en yüksek PPD negatifliği %90,8 ile TGT’de gözlenmiştir. Bunu sırasıyla TDS (%84,8) ve TLT (%84,7) programları izlemiştir (Tablo 5). Bu bulgumuz TGT öğrenci sayısının diğer programlara göre yüksek olması ile ilişkilendirilebilir.

Araştırmamızda, en yüksek PPD pozitif oranları PAT programı öğrencilerinde bulunmuştur. Bu biyolojik riski yüksek bir ortamda bulunmaları^{6,30} veya enfeksiyon kontrol önlemlerine uyumlarının düşük olması ile açıklanabilir.²⁴

Çeşitli çalışmaların bulguları iş kategorisine göre farklılık göstermesi ve denek sayımızın bir meslek grubunu temsil etmemesi gerektiği gerçeği, bu bulgu için bir açıklama yapmayı zorlaştırmaktadır.¹⁰

Bununla beraber, TB riskinin belli bir meslek grubuna atfedilemeyeceğini ve TB'ye maruz

kalma riskinin tüm sağlık çalışanlarını ilgilendirdiği görüşündeyiz.³¹

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sağlık teknikeri adayları arasında PPD negatifliği ve BCG pozitifliğinin yüksek oranı aşı kaynaklı koruyucu bağışıklığın bir göstergesidir. Bununla beraber PPD pozitif sonuçlar, PPD tarama sonuçlarının (tüm deri testi sonuçları, demografik, klinik ve takip bilgileri) analiz edilmesinin gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bu noktada, TB'a maruz

kalma riski olan sağlık teknikeri adaylarında etkili idari, çevresel ve kişisel koruyucu önlemlerin uygulanmasında denetim stratejilerinin geliştirilmesini ve aynı zamanda, etkin bir iş sağlığı ve güvenliği eğitimi almalarını bir kez daha tavsiye ediyoruz.

KAYNAKLAR

1. World Health Organisation [Internet]. (2019). "Global Tuberculosis Report." Geneva: The Organization. Erişim: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/329368/9789241565714-eng.pdf?ua=1>. Erişim tarihi: 15 Mayıs 2020.
2. Sağlık Bakanlığı Tüberküloz Tanı ve Tedavi Rehberi. (2019). 2. Baskı, Ankara. Erişim: https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/tuberkuloz_db/haberler/Tuberkuloz_Tani_Ve_Tedavi_Rehberi_Tuberkuloz_Tani_ve_Tedavi_Rehberi.pdf. Erişim tarihi: 12 Temmuz 2020.
3. Şimşek, A., Özkan, S. (2019). "Ankara İlinde Yapılan Aktif Sürveyans Uygulamasının Tüberküloz Hastalarının Kayıt ve Takibine Katkısının Değerlendirilmesi." Ankara Medical Journal, 19 (1), 71-82. <https://doi.org/10.17098/amj.542289>
4. Xu, Y., Schwartzman, K. (2010). "Referrals for Positive Tuberculin Tests in New Health Care Workers and Students: A Retrospective Cohort Study." BMC Public Health, 10 (28), 1-7. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-10-28>.
5. Jensen, P.A., Lambert, L.A., Iademarco, M.F. (2005). "Guidelines for Preventing the Transmission of *Mycobacterium tuberculosis* in Health care Facilities, Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR)." Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 54 (RR-17), 1-141.
6. Occupational Safety and Health Administration. (1997). Occupational Exposure to Tuberculosis: Proposed Rule. Federal Register, 62 (201), 54159-54209. <https://www.osha.gov/SLTC/etools/hospital/references.html>
7. Bo, M., Zotti, C.M. (2016). "European Policies on Tuberculosis Prevention in Healthcare Workers: Which Role for BCG? A Systematic Review." Human Vaccines & Immunotherapeutics, 12 (11), 2753-2764. <https://doi.org/10.1080/21645515.2016.1200776>.
8. Kinikar, A., Chandanwale, A., Kadam, D., Joshi, S., Basavaraj, A. et al. (2019). High Risk for Latent Tuberculosis Infection Among Medical Residents and Nursing Students in India. PLoS One, 14 (7), 1-12. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0219131>.
9. Uden, L., Barber, E., Ford, N., Cooke, G.S. (2017). "Risk of Tuberculosis Infection and Disease for Health Care Workers: An Updated Meta-Analysis." Open Forum Infectious Diseases, 4 (3), 1-7. <https://doi.org/10.1093/ofid/ofx137>.
10. Peters, C., Kozak, A., Nienhaus, A., Schablon, A. (2020). "Risk of Occupational Latent Tuberculosis Infection among Health Personnel Measured by Interferon-Gamma Release Assays in Low Incidence Countries-A Systematic Review and Meta-Analysis." International Journal of Environmental Research and Public Health, 17 (2), 2-16. <https://doi.org/10.3390/ijerph17020581>.
11. Özkara, Ş. (2000). "Sağlık Çalışanları ve Tüberküloz." Flora, 5 (2), 90-98.
12. Nayak, S., Acharjya, B. (2012). "Mantoux Test and Its Interpretation." Indian Journal of Dermatology. 3 (1), 2-6. <https://www.idoj.in/text.asp?2012/3/1/2/93479>.
13. Pahal, P, Sharma S. (2020). "PPD Skin Test." Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. Erişim: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK556037/>. Erişim tarihi: 1 Eylül 2020.
14. Hotta, K., Ogura, T., Nishii, K., Kodani, T., Onishi, M., Shimizu, Y. et al. (2007). "Whole blood interferon-gamma assay for baseline tuberculosis screening among Japanese healthcare students." PLoS One, 2 (8), 1-7. <https://doi.org/10.1186/2193-1801-2-440>.
15. Xu, Y., Schwartzman, K. (2010). "Referrals for Positive Tuberculin Tests in New Health care Workers and Students: A Retrospective Cohort Study." BMC Public Health. 10 (28), 2-7. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-10-28>.
16. Fjällbrant, H. (2008). "BCG Vaccination and the Tuberculin Skin Test in a Country with Low Prevalence of Tuberculosis: Epidemiological and Immunological Studies in Healthy Subjects." Sahlgrenska Academy University of Gothenburg Sweden. Erişim: <http://hdl.handle.net/2077/18321>. Erişim tarihi: 14 Eylül 2020.
17. Ghaderi, R. (2017). "A New Formula for BCG Scar and Tuberculin Test Response." MOJ Immunol, 5 (5), 1-4. <https://doi.org/10.15406/moji.2017.05.00171>
18. Bozkanat, E., Kaya, H., Sezer, O., Caliskan, T., Kilic, E., Ciftci, F. et al. (2016). "Comparison of Tuberculin Skin Test and quantiferon-TB Gold in Tube Test for Diagnosis of Latent Tuberculosis Infection in Health care Workers: A Cross Sectional Study." Journal of Pakistan Medical Association, 66 (3), 270-274.
19. Hizel, K., Maral, I., Karakuş, R., Aktaş, F. (2004). "The Influence of BCG Immunisation on Tuberculin Reactivity and Booster Effect in Adults in a Country with a High Prevalence of Tuberculosis." Clinical Microbiology and Infection, 10 (11), 980-983. <https://doi.org/10.1111/j.1469-0691.2004.00970.x>
20. İmre, A., Arslan-Gülen, T., Koçak, M., Baş-Şarahman, E., Kayabaş, Ü. (2020). "Sağlık Hizmeti Sunan Hastane Çalışanlarıyla Risk Grubunda Olmayan Sağlıklı Bireylerin Tüberkülin Deri Testi Sonuçlarının İrdelenmesi." Klimik Dergisi, 33 (1), 19-23.
21. Casas, I., Esteve, M., Guerola, R., Latorre, I., Villar-Hernández, R., Mena, G. et al. (2020) "Serial Testing of Health Care Workers for Tuberculosis Infection: A prospective cohort study." PLoS One, 15 (7), 1-12. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0235986>.

22. Uden, L., Barber, E., Ford, N., Cooke, G.S. (2017). "Risk of Tuberculosis Infection and Disease for Health Care Workers: An Updated Meta-Analysis." *Open Forum Infectious Diseases*, 4 (3), 1-7. <https://doi.org/10.1093/ofid/ofx137>.
23. Salehi, M., Mood B.S., Metanat, M. (2016). "Positive Tuberculin Skin Test Among Health Care Workers: Prevalence and Risk Factors in Teaching Hospitals of a Highly Endemic Region for Tuberculosis, Zahedan, Iran." *Int J Infect*, 3 (3), 1-4. <https://doi.org/10.17795/iji-36158>.
24. Chen, B., Gu, H., Wang, X., Wang, F., Peng, Y., Ge, E. et al. (2019) "Prevalence and Determinants of Latent Tuberculosis Infection Among Frontline Tuberculosis Healthcare Workers in Southeastern China: A multilevel analysis by individuals and health facilities." *Int J Infect Dis*, 79, 26-33. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2018.11.010>.
25. World Health Organization [Internet]. (2012). "Information Sheet Observed Rate of Vaccine Reactions Bacille Calmette-Guérin (BCG) Vaccine." Geneva: The Organization. https://www.who.int/vaccine_safety/initiative/tools/BCG_Vaccine_rates_information_sheet.pdf?ua=1.
26. Dhanawade, S.S., Kumbhar, S.G., Gore, A.D., Patil, V.N. (2015). "Scar Formation and Tuberculin Conversion Following BCG Vaccination in Infants: A Prospective Cohort Study." *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 4 (3), 384-387. <https://doi.org/10.4103/2249-4863.161327>.
27. Jason, J., Archibald, L.K., Nwanyanwu, O.C., Kazembe, P.N., Chatt, J.A., Norton, E. et al. (2002). "Clinical and Immune Impact of Mycobacterium bovis BCG Vaccination Scarring." *Infection and Immunity*, 70 (11). <https://doi.org/10.1128/IAI.70.11.6188-6195.2002>.
28. Ertürk, A., Çalısır, H., Uğurman, F., Balbay, Ö.A., Öğretensoy, M. (2000). "Atatürk Göğüs Hastalıkları ve Cerrahisi Merkezi Personelinde Tüberkülin Sensitivitesi ve Mikrofilm Çalışması." *Solunum Hastalıkları*, 11 (1), 60-69.
29. Ciesielski, S.D. (1995). "BCG Vaccination and the PPD Test: What the Clinician Needs to Know." *The Journal of Family Practice*, 40, 76-80.
30. Sugita, M., Tsutsumi, Y., Suchi, M., Kasuga, H., Ishiko, T. (1990). "Pulmonary tuberculosis. An Occupational Hazard for Pathologists and Pathology Technicians in Japan." *Acta Pathologica Japonica*, 40 (2), 116-127. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1827.1990.tb01550.x>
31. Bo, M., Zotti, C.M. (2016). "European Policies on Tuberculosis Prevention in Healthcare workers: Which role for BCG? A Systematic Review." *Human Vaccines and Immunotherapeutics*, 12 (11), 2753-2764. <https://doi.org/10.1080/21645515.2016.1200776>.

Hemşirelerin Kanser Hastalarına Yönelik Manevi Bakım Uygulamaları ve Karşılaştıkları Engeller

Nurses' Spiritual Care Practices and Barriers for Cancer Patients

Fatma USLU ŞAHAN¹, Füsün TERZİOĞLU²

ÖZ

Kanser gibi yaşamı tehdit eden hastalığa sahip bireylerde manevi gereksinimler soyut ve karmaşık olup ölçümü güçtür. Bu nedenle kanser hastalarında ölçümü daha kolay olan fiziksel gereksinimler öncelikle ele alınmakta, manevi gereksinimler gözden kaçabilmektedir. Araştırmada, kanser hastası ile en fazla zaman geçiren sağlık profesyonellerinden hemşirelerin manevi bakım ve uygulamaları ile manevi bakım hizmeti sunarken karşılaşılabilecekleri engeller konusunda görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Tanımlayıcı tipteki araştırmanın örneklemini bir üniversite hastanesinin onkoloji kliniklerinde çalışan 134 hemşire oluşturmuştur. Araştırmanın verileri yarı yapılandırılmış anket formu kullanılarak toplanmıştır.

Hemşirelerin, %69,4'ünün kendilerini manevi açıdan oldukça güçlü olarak tanımladıkları, %50,7'sinin hastalarına bazen manevi bakım uyguladıkları, %81,3'ünün, manevi bakım konusunda eğitim almadıkları saptanmıştır. Hemşireler manevi bakımda "hastalar için önemli olan manevi aktivitelerin ve inanışların desteklenmesi (%68,6)" nin hastalar için çoğu zaman uygun bir uygulama olduğunu belirtmişlerdir. Hemşireler manevi bakımda karşılaşılan en önemli engelleri; "yeterli zaman yokluğu (%94,8)", "hasta ile manevi konuların konuşulup tartışılabileceği özel mekanların yokluğu (%89,5)" ve "manevi konularda eğitim eksikliği (%83,6)" olarak belirtmişlerdir.

Onkoloji hemşirelerin mezuniyet sonrası eğitimler ile manevi bakım konusunda bilgi düzeylerinin iyileştirilmesi; manevi bakımın sadece teorik eğitim ile kalmaması, hastaların gereksinimleri doğrultusunda manevi bakım uygulamalarının sıklığının artırılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Hemşirelik bakımı, Kanser, Manevi Bakım, Onkoloji Hemşireliği.

ABSTRACT

Spiritual needs are intangible and complex and difficult to measure in individuals with life-threatening diseases such as cancer. For this reason, physical needs, which are easier to measure in cancer patients, are primarily addressed and spiritual needs can be overlooked. The aim of the study was to determine the views of nurses, who spend the most time with cancer patients, who care for cancer patients about the spiritual care and practices and the barriers they may encounter while providing spiritual care.

The sample of this descriptive study consisted of 134 nurses working in the oncology clinics of a university hospital. A semi-structured questionnaire were used for data collection.

It was found that 69.4% of nurses described themselves as highly spiritual, 50.7% of them sometimes applied spiritual care to their patients, 81.3% of the nurses did not receive training in spiritual care. The majority of nurses stated that "supporting spiritual activities and beliefs that are important for patients (68.6%)" in spiritual care are often appropriate for patients. Nurses indicated the most important obstacles encountered in spiritual care as "lack of sufficient time (94.8%)", "the absence of special places to discuss and discuss spiritual issues with the patient (89.5%)" and "lack of education in spiritual subjects (83.6%)".

It is recommended to improve oncology nurses' level of knowledge about spiritual care through postgraduate training; to increase the frequency of spiritual care practices in line with the needs of the patients, not only with the theoretical education of spiritual care.

Keywords: Cancer, Spiritual Care, Nursing Care, Oncology Nursing.

¹ Dr. Öğr. Üyesi Fatma USLU ŞAHAN, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği, Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, fatma.uslu@hacettepe.edu.tr, ORCID: 0000-0001-6451-296X

² Prof. Dr. Füsün TERZİOĞLU, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği, Atılım Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, fusun.terzioglu@atilim.edu.tr, ORCID: 0000-0002-8457-0048

İletişim / Corresponding Author: Fatma USLU ŞAHAN
e-posta/e-mail: fatma.uslu@hacettepe.edu.tr

Geliş Tarihi / Received: 16.06.2020

Kabul Tarihi/Accepted: 25.12.2020

GİRİŞ

Maneviyat bireyin yaşamın anlamını, evrendeki yerini, kendisi ve diğer insanlarla ilişkilerini anlama çabası olarak tanımlanmakta; inançlar, değerler, gelenekler ve uygulamalar ile ifade edilmektedir.¹ Erişen ve ark.'nın aktardığına göre manevi bakım ise "sıkıntılı, korku dolu dönemlerinde, aniden gelen (hastalık, ameliyat, sakatlık vb.) kriz durumlarında, onların yanında olmak, onlara inanç ve din desteği sağlamak, varsa soru ve sorunlarının çözümünde etkili olabilmek, adet ve ibadetlerini yerine getirebilmede yol göstermek, var oluşlarına ve hayatlarına yeni bir anlam verebilmede yardımcı olmaktır".² Kanser gibi yaşamı tehdit eden hastalıklar; bireylerin fiziksel, ruhsal, duygusal ve sosyal ihtiyaçları ile birlikte manevi ihtiyaçlarını da arttırmaktadır.^{1,4-8} Amerika Klinik Onkoloji Derneği [American Society of Clinical Oncology]⁹ ve Uluslararası Birleşik Komisyon'u (Joint Commission International)¹⁰ kanser hastalarına sunulan manevi bakımı, temel bir bakım unsuru olarak belirtmekte ve sağlık profesyonellerinin bu alanda eğitim alması gerektiğini vurgulamaktadır. Literatürde, sağlık ekibinin manevi desteği ve hastaların yaşam kalitesi arasında anlamlı ilişkiler olduğu,^{3,5,11-13} manevi bakımın yaşam sonunda hastalara uygulanan gereksiz tedavileri azalttığı^{3,5} ve buna bağlı olarak maliyeti düşürdüğü belirtilmektedir.⁵ Ayrıca, hastaların manevi gereksinimlerin giderilmesinin hastalıkları ile baş etmede önemli rol oynadığı,^{1,12,14} hastalıklarına uyumu kolaylaştırdığı,¹² ağrı¹⁵ ve anksiyetesini^{12,14,15} azalttığı saptanmıştır. Narayanasamy and Owens hastalara uygulanan manevi bakım girişimlerinin doğrudan ya da dolaylı olarak stresi azalttığını, hastalık ve ağrı ile baş edebilmek için duygusal güç kazandırdığını belirtmektedir.¹⁴ Kanser hastalarının manevi gereksinimlerine yönelik yapılan uygulamalar bakımın ayrılmaz bir tamamlayıcısı olabilmektedir.

Manevi bakım, hastalıklarının manevi yönünün tanınmasını ve hastaların manevi

ihtiyaçlarının giderilmesini sağlamaktadır.^{1,4,5,11,16} Yurt dışında manevi danışmanlık din görevlileri (papaz, rahip gibi) tarafından sunulan sosyal hizmettir.¹⁷ Türkiye'de 07.01.2015 tarihinde Diyanet İşleri Başkanlığı ile Sağlık Bakanlığı arasında "Sağlık Tesislerinde Manevi Destek Sunmaya Yönelik İşbirliği Protokolü" imzalanmış ve Diyanet İşleri Başkanlığı tarafından, belirlenen kişilere eğitim vermeye başlanmıştır.¹⁸ Protokol kapsamında 2015 yılı içinde bazı pilot illerde (Ankara, Erzurum, İstanbul, Kayseri, Samsun ve Ordu), 2016 yılından itibaren ise pilot illere ek olarak 14 ilde manevi bakım uzmanları aracılığı ile manevi destek hizmeti sunulmaya başlanmıştır. Manevi bakım uzmanlarından, hastalara din ve hayat görüşlerine dayalı olarak profesyonel destek sağlaması, hastaların hastalığı ya da problemi ile ilişkili olumsuz dini düşünceleri olumluya dönüştürmesine yardımcı olması beklenmektedir.¹⁹ Ancak, Phelps ve arkadaşları,¹⁷ hastaların oldukça önemli bir kısmının (%41-94) manevi bakımı hekim ve hemşirelerden aldıklarını belirtmektedir. Kanser hastalarına yönelik hazırlanan rehberlerde manevi bakımın mesleklerarası ekip tarafından sağlanması tavsiye edilirken, hastaların manevi bakım ihtiyacının belirlenmesinde hemşirenin önemini vurgulamaktadır.^{20,21}

Literatürde yer alan bazı çalışmalar ise hemşirelerin manevi bakımı ihmal ettiğini^{3,5,11,14,24} ve hastaların manevi gereksinimlerinin yeterli düzeyde karşılanmadığını^{3-5,11,14,17} göstermektedir. Pearce ve arkadaşları kanser hastaları ile yaptıkları çalışmalarında, hastaların tamamına yakınının (%91) manevi ihtiyaçları olduğunu saptamış ve sağlık profesyonellerinin hastalarının manevi ihtiyaçlarını sınırlı oranda karşıladığını (%17) bildirilmişlerdir.⁴ Yaşam sonu bakımında, maneviyatın önemini belirlemek amacıyla; kanser hastaları, onkoloji hemşire ve doktorları ile yapılan bir başka çalışmada ise, hastaların %77,9'u, hemşirelerin %85,1'i ve hekimlerin %71,6'sı hastalara sağlanan

sürekli manevi bakım hizmetinin hasta üzerinde olumlu etkileri olacağı belirtilmiş ancak hastaların sadece %25'inin daha önce manevi bakım aldığı saptanmıştır.¹⁷ Ancak maneviyatın bireyin sağlığını etkileyebileceği, manevi ihtiyaçların karşılanmadığı durumlarda bireyde fizyolojik ve psikolojik rahatsızlıklara neden olabileceği hem tıp hem de hemşirelik tarafından kabul edilmektedir. Manevi gereksinimlerin, fiziksel gereksinimlere göre daha karmaşık ve soyut olmasından dolayı, ölçümü de güç olabilmektedir.^{15,16,25} Bu

nedenden dolayı bireyin bakımında kolaylıkla ölçülebilen ve daha açık olan fiziksel gereksinimler öncelikle ele alınmakta, manevi gereksinimler gözden kaçabilmektedir.^{16,25} Öncelikle maneviyatın hemşireler tarafından nasıl ifade edildiği konusu aydınlatılmalıdır. Bu nedenle çalışmamızda, kanser hastası ile en fazla zaman geçiren hemşirelerin manevi bakım ve uygulamaları ile manevi bakım hizmeti sunarken karşılaşılabilecekleri engeller konusunda görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOT

Araştırmanın Tipi

Araştırma kesitsel ve tanımlayıcı tipte yapılmıştır.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Ankara il merkezinde bir üniversite hastanesinin onkoloji kliniklerinde çalışan 183 hemşire oluşturmuştur. Araştırmada örneklem seçimine gidilmemiş, evrenin tamamına ulaşılması hedeflenmiştir. Araştırmaya dâhil olma kriterleri; araştırmaya katılmayı kabul etme ve en az bir yıldır onkoloji hastasına bakım verme olarak belirlenmiştir. Araştırmaya katılmayı kabul etmeyen ve araştırma sürecinde görev yaptığı klinikte bulunmayan 11 hemşire (altı kişi doğum sonu izinde, beş kişi raporlu) araştırmaya dâhil edilmemiştir. Araştırma, örneklem seçim kriterlerini karşılayan 134 hemşire (%73) ile gerçekleştirilmiştir.

Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri, Ekim 2015-Şubat 2016 tarihleri arasında araştırmacılar tarafından yüz yüze görüşme yöntemi kullanılarak toplanmıştır. Araştırmada kullanılan veri toplama formlarının doldurulması 10-15 dakika sürmüştür. Araştırmada verileri yarı yapılandırılmış anket formu aracılığı ile toplanmıştır.

Yarı Yapılandırılmış Anket Formu

Araştırmacılar tarafından ilgili literatür^{5,14-17,25,26} taranarak oluşturulan bu form iki bölümden oluşmaktadır. Formun birinci

bölümü hemşirelerin; cinsiyetini, çalışma yılını, çalıştıkları onkoloji bölümünü, kendini maneviyatı güçlü biri olarak tanımlama düzeyini, bakım verilen hastaların ileri evre kanser hastası olma oranını, manevi inanışlarının tıbbi uygulamaları etkileme durumunu belirlemeye yönelik yedi sorudan oluşmaktadır. Formun ikinci bölümü; hemşirelerin manevi bakım ve manevi bakım uzmanı konusunda bilgi ve görüşlerini belirlemeye yönelik yedi sorudan, hemşirelerin bazı manevi bakım uygulamalarının hastaları için uygunluk durumunu belirlemeye yönelik sekiz ifadeden ve hemşirelerin manevi bakımda karşılaşılan engellerin önem derecesini belirlemeye yönelik 13 ifadeden oluşmaktadır.

Araştırma uygulamasına başlamadan önce sekiz hemşire ile ön uygulama yapılmıştır. Ön uygulama sonrası anket formunda bir değişiklik yapılmamış ve ön uygulamaya katılan hemşireler araştırma kapsamına dâhil edilmemiştir.

Verilerin Analizi

Verilerin analizi için SPSS 20.0 istatistik programı kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular sayı ve yüzde belirtilerek sunulmuştur.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yürütülebilmesi için bir üniversitenin girişimsel olmayan etik kurulundan (sayı:16969557-1074; tarih:16.09.2015) ve araştırmanın

gerçekleştirildiği hastaneden yazılı izin (sayı:27043162-020/2435; tarih:28.09.2015) alınmıştır. Araştırma kapsamına alınan hemşirelere araştırmanın amacı hakkında bilgi verilmiş, araştırmaya katılmayı kabul edenlerden yazılı onamları alınmıştır.

Araştırmanın Sınırlılığı

Bu araştırma, bir üniversite hastanesinin onkoloji kliniklerinde çalışan hemşireleri kapsamakta olup araştırmadan elde edilen sonuçlar tüm onkoloji hemşirelerine genellenemez. Araştırmanın sonuçları, araştırmaya katılan hemşirelerin bildirimine dayalıdır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Araştırmaya katılan hemşirelerin %95,5'inin kadın olduğu, %41,7'sinin 6-10 yıldır çalıştığı ve %54,4'ünün tıbbi onkoloji bölümünde çalıştıkları belirlenmiştir. Hemşirelerin %69,4'ü kendilerini manevi açıdan oldukça kuvvetli olarak tanımladıkları saptanmıştır. Hemşireler (%64,2) bakım verdikleri hastaların %10-%70'inin ileri evre kanser hastası olduğunu belirtmiştir. Hemşirelerin %58,2'si manevi inanışlarının tedavi uygulamalarını etkilemediğini belirtmişlerdir (Tablo 1).

Tablo 1. Tanıtıcı Özellikler (N=134)

Tanıtıcı Özellikler	Sayı	%
Cinsiyet		
Erkek	6	4,5
Kadın	128	95,5
Çalışma Yılı		
1-5	53	39,6
6-10	56	41,7
>11	25	18,7
Çalışılan Onkoloji Bölümü		
Tıbbi	73	54,4
Tıbbi+Palyatif	31	23,1
Tıbbi+Palyatif+Pediatri	11	8,2
Palyatif Bakım	7	5,2
Diğer (Tıbbi/Radyasyon / Palyatif Bakım+ Pediatri)	12	9,1
Kendini maneviyatı güçlü biri olarak tanımlama durumu		
Oldukça	93	69,4
Kısmen	38	28,4
Hiç	3	2,2
Bakım verilen hastaların ileri evre kanser hastası olma oranı		
< %10	23	17,1
%10-%70	86	64,2
%> 70	25	18,7
Manevi inanışların tedavi uygulamalarını etkileme durumu		
Etkiler	31	23,2
Kararsızım	25	18,6
Etkilemez	78	58,2

Araştırmaya katılan hemşirelerin çoğunluğu manevi iyilik halinin hastanın yaşam kalitesine oldukça etki ettiğini (%79,1), hastalarına bazen manevi bakım uygulayabildiklerini (%50,7) belirtmişlerdir. Hemşirelerin %81,3'ünün manevi bakım konusunda eğitim almadığı, %83,3'ünün manevi bakım konusunda kurs açılmasını istediği, %59,7'sinin profesyonel manevi bakım uzmanı konusunda bilgi sahibi olmadığı, %73,1'inin çalıştıkları kurumda manevi bakım uzmanı olmadığını, %77,6'sının ekip içerisinde manevi bakım uzmanının dahil olmasını istediği belirlenmiştir (Tablo 2).

Araştırmada hemşireler çoğunluğu manevi bakımda "hastalar için önemli olan manevi aktivitelerin ve inanışların desteklenmesi (%68,6)"nin ve "manevi konularda konuşmak isteyen hastalara din görevlisi ile konuşmak isteyip istemediklerinin sorulması (%50,8)"nin ve "hastalar manevi desteğe sahip ise desteği sağlayacak kişilerin tedaviye dahil olmasını isteyip istemediklerinin sorulması (%50,7)"nin hastalar için çoğu zaman uygun bir uygulama olduğunu belirtmişlerdir. "Manevi duyguları yüksek hastaya dua etmesi için din görevlisi önerilmesi (%50,7)" manevi bakım uygulamasına hemşirelerin %50,7'si bazen uygun bir uygulama olabileceğini belirtirken %23,9'u hastalar için hiç uygun bir uygulama olmadığını belirtmiştir.

Tablo 2. Manevi Bakım ve Manevi Bakım Uzmanı Konusunda Bilgi ve Görüşler (N=134)

İfadeler	Sayı	%
Manevi iyilik halinin hastanın yaşam kalitesine etkisi		
Hiç etkili değil	2	1,5
Kısmen	26	19,4
Oldukça	106	79,1
Manevi bakım uygulama sıklığı		
Hiçbir zaman	2	1,5
Bazen	68	50,7
Çoğu zaman	64	47,8
Manevi Bakım ile ilgili eğitim alma		
Evet	25	18,7
Hayır	109	81,3
Manevi bakım konusunda kurs açılmasını isteme		
Evet	112	83,6
Hayır	22	16,4
Profesyonel Manevi Bakım Uzmanı hakkında bilgi		
Bilgim yok.	80	59,7
Evet, ülkemde bu kişilere çalışma ortamında karşılaştım.	24	17,9
Evet, yurt dışında bulunduğum sırada bu kişiler ile karşılaştım.	4	3,0
Evet, profesyonel literatüre göre bu kişilerin varlığını biliyorum.	26	19,4
Çalışılan kurumda manevi bakım uzmanı varlığı		
Evet	36	26,9
Hayır	98	73,1
Ekibe manevi bakım uzmanının dâhil olmasını isteme		
Hayır	2	1,5
Belki	28	20,9
Evet	104	77,6

“Hasta birlikte dua edilmesini isterse, doktor ya da hemşirenin hasta ile birlikte dua etmesi” manevi bakım uygulamasına hemşirelerin %43,3’ü bazen uygun bir uygulama olabileceğini belirtirken, %40,3’ü hastalar için hiç uygun bir uygulama olmadığını belirtmiştir (Tablo 3).

Araştırmada hemşireler manevi bakımda karşılaşılan “yeterli zaman yokluğu (%94,8)”, “hasta ile manevi konuların konuşulup tartışılabileceği özel mekanların yokluğu (%89,5)” ve “manevi konularda eğitim eksikliği (%83,6)” engellerinin oldukça önemli engeller olduğunu belirtmişlerdir.

Bununla birlikte, hemşireler “hasta ile hemşire arasındaki güç dengesizliği nedeniyle hemşirelerin manevi destek sağlamalarının uygun olmayacağını düşünmesi (%46,3)”, “manevi desteğin hastanın ailevi dinamiklerini bozacağını düşünülmesi (%41,8)” ve “hemşirelerin kendilerinininkinden farklı manevi inançları olan hastalar ile ilişki kurmada rahatsızlık hissetmesi (%37,3)” engellerinin karşılaşılan engeller arasında az önemli engellerden olduğunu belirtmişlerdir.

Manevi bakımda karşılaşılan “Hemşireler

Tablo 3. Manevi Bakım Uygulamalarına Yönelik Görüşler (N=134)

İfadeler	Hiç Uygun Değil		Bazen Uygun		Çoğu Zaman Uygun	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Hastaların manevi geçmişi ile ilgili sorular sorarak bu konuların onlar için önemli olup olmadığının belirlenmesi	25	18,7	57	42,5	52	38,8
Hastalar için önemli olan manevi aktivitelerinin ve inanışların desteklenmesi	5	3,7	37	27,7	92	68,6
Hastalar isterse, manevi konularda sorular sorulması ve bu konularda konuşulması	22	16,4	48	35,8	64	47,8
Maneviyatı güçlü hastalar için tedavi kararlarında inançlarının etkili olup olmadığının sorgulanması	14	10,4	56	41,8	64	47,8
Manevi konularda konuşmak isteyen hastalara din görevlisi ile konuşmak isteyip istemediklerinin sorulması	7	5,2	59	44	68	50,8
Hastalar manevi desteğe sahip ise desteği sağlayacak kişilerin tedaviye dahil olmasını isteyip istemediklerinin sorulması	12	9	54	40,3	68	50,7
Hasta birlikte dua edilmesini isterse doktor ya da hemşirenin hasta ile birlikte dua etmesi	54	40,3	58	43,3	22	16,4
Manevi duyguları yüksek hastaya dua etmesi için din görevlisi önerilmesi	32	23,9	68	50,7	34	25,4

kendilerinininkinden farklı manevi inançları olan hastalar ile manevi konularda konuşurken rahatsızlık hissetmesi (%44,8)”

engelinin önemli bir engel olmadığını belirtmişlerdir (Tablo 4).

Tablo 4. Manevi Bakımda Karşılaşılan Engellere Yönelik Görüşler (N=134)

Engeller	Önemli Değil		Az Önemli		Oldukça Önemli	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Yeterli zaman yokluğu	3	2,2	4	3	27	94,8
Hasta ile manevi konuların konuşup tartışabileceği özel mekanların yokluğu	1	0,8	13	9,7	20	89,5
Manevi konularda bireysel eğitimin olmaması	8	6	14	10,4	12	83,6
Manevi konularda konuşurken rahatsız olma	22	16,4	38	28,4	74	55,2
Bireysel olarak maneviyatın önemli olmaması	52	38,8	30	22,4	52	38,8
Manevi desteğin tedavi ekibinde yer alan başka profesyoneller tarafından daha iyi verileceğine inanma	12	9	32	23,8	90	67,2
Kanser hastalarının manevi destek almak istemediklerinin düşünülmesi	28	20,9	45	33,6	61	45,5
Hastaların manevi destek alırken kendilerini rahat hissetmeyeceklerinin düşünülmesi	13	9,7	52	38,8	69	51,5
Hasta ile hemşire arasındaki güç dengesizliği nedeniyle hemşirelerin manevi destek sağlamalarının uygun olmayacağını düşünmesi	26	19,4	62	46,3	46	34,3
Hemşirelerin kendilerinininkinden farklı manevi inançları olan hastalar ile manevi konularda konuşurken rahatsızlık hissetmesi	60	44,8	31	23,1	43	32,1
Hastalar ile manevi bağlantı kurmanın hemşireliğin profesyonel rolleri ile ilişkili olmadığını düşünülmesi	32	23,9	44	32,8	58	43,3
Manevi desteğin hastanın ailevi dinamiklerini bozacağını düşünülmesi	40	29,9	56	41,8	38	28,3
Hemşirelerin kendilerinininkinden farklı manevi inançları olan hastalar ile ilişki kurmada rahatsızlık hissetmesi	43	32,1	50	37,3	41	30,6

Kanser gibi yaşamı tehdit eden hastalıklar yoğun tedavi süreci nedeniyle hasta ve ailesi tarafından önemli bir stres kaynağı olarak algılanabilmekte ve manevi sorunları ortaya çıkarabilmektedir.^{1,6,7,11,27} Bu nedenle, hastaların varoluşunun tüm boyutlarını sürdürmesinde ve korumasında ona yardımcı olmak iyi hemşirelik bakımının temelinde yer almaktadır.¹⁵ Ancak, hemşirelerin bakım verdikleri hastaların manevi bakımı sağlayabilmeleri için kendi maneviyatının farkında olması ve manevi iyilik halini arttırmaya yönelik stratejiler geliştirmesi gerekmektedir.^{15,16} Araştırmada hemşirelerin %69,4'ünün kendilerini manevi açıdan oldukça kuvvetli olarak tanımladıkları saptanmıştır. Literatürde terminal dönemdeki kanser hastalarına bakım sağlayan hemşirelerin kendilerini manevi açıdan orta derecede kuvvetli olarak tanımladıkları belirtilmektedir.^{3,17,26} Ayrıca araştırmada, hemşirelerin %58,2'si manevi inanışlarının tedavi uygulamalarını

etkilemediğini belirtmişlerdir. Hemşirelerin kendi manevi düşüncelerinden etkilenmeden destekleyici manevi bakım hizmeti sunabilmesi bütüncül sağlık bakımı açısından oldukça önemlidir.^{16,28,29} Hemşirelerin manevi bakımı ve gereksinimleri algılaması, kendi yaşam umudu, konuya duyarlılığı ve maneviyatı nasıl anlamlandırıldığını değerlendirmesi, hastalara sunulan manevi bakım kalitesinin artırılmasında etkili olabilmektedir.

Literatürde manevi iyilik halinin hastanın yaşam kalitesi üzerine olumlu etkisi vurgulanmaktadır.^{1,3,5,11,13} Araştırmaya katılan hemşirelerin çoğunluğu manevi iyilik halinin hastanın yaşam kalitesine oldukça olumlu etki ettiğini (%79,1) belirtmişlerdir. Balboni ve ark. manevi bakımın kanser bakımı üzerine olumlu etkileri olduğunu belirterek kanser bakımının ayrılmaz bir parçası olduğunu vurgulamışlardır.³ Bar-Sela ve ark. hekim ve hemşirelerin manevi

bakım verdikleri son hastayı düşünmeleri istenerek uygulanan bakımın hastayı nasıl etkilediğini öğrenmeyi amaçladıkları çalışmalarında, katılımcıların %50'si hastaları oldukça olumlu etkilediğini belirtmiştir.⁶ Manevi bakımın hastanın yaşam kalitesini etkilemede ve tedavi sürecini şekillendirmede oynayabileceği rol göz önüne alındığında, sunulan bakımın rutin bir parçası olması önerilmektedir.

Manevi bakım bütüncül bakım içerisinde temel insan gereksinimi olarak değerlendirilmektedir. Ancak manevi bakıma uygulamada yeterli önemin verilmediği görülmektedir.^{3-5,28,30} Araştırmada hemşireler hastalarına bazen manevi bakım uyguladıklarını (%50,7) belirtmişlerdir. Balboni ve ark. çalışmasında, kanser hastalarına bakım veren hemşirelerin %87'sinin manevi bakımı kanser hastalarının bakım sürecine bazen dahil ettikleri belirlenmiş, hemşirelerin %58'i manevi bakımı kanser bakımının önemli bir parçası olduğunu vurgulamıştır.³ Bar-Sela ve ark. çalışmasında hekim ve hemşirelerin %47'nin ileri evre kanser hastalarına manevi bakım uyguladıkları belirlenmiştir.⁶ Bar-Sela ve ark. Türkiye'nin de içinde bulunduğu Orta Doğu Kanser Konsorsiyumu'na [Middle East Cancer Consortium (MECC)] üye 14 ülkeden hekim ve hemşireleri dahil ettikleri çalışmasında hekim ve hemşirelerin %28'si sık sık, %32'si her zaman hastalarına manevi bakım uyguladıkları belirlenmiştir.⁷ Johnston Taylor ve ark. hemşirelerin 72-80 saat içerisinde hastalarına manevi bakım sağlama sıklığını belirlemeyi amaçladıkları çalışmalarında, hemşirelerin oldukça seyrek manevi bakım uyguladıklarını belirlenmiş ve hemşirelerin manevi bakım uygulayabilmeleri için bu konuda eğitime ve desteğe ihtiyaçları olduğunu vurgulamışlardır.³⁰ Araştırmamızda, hemşirelerin yarısının bazen manevi bakım uyguladığını belirtmesinin bu konuda yeterli bilgiye sahip olmadıklarından kaynaklandığı düşünülebilir. Hemşirelerin manevi bakım verebilmesi için, temel hemşirelik teorik ve

pratik eğitiminde manevi bakıma yeterli yer verilmesi önerilmektedir.

Hemşireliğin manevi iyilik hali üzerindeki potansiyel etkisinin bilinmesine rağmen, bütüncül hemşirelik bakımının manevi boyutu hemşirelik eğitimi içinde ihmal edilmiş bir alan olarak karşımıza çıkmaktadır.^{16,28,30,31} Yapılan çalışmalarda, hemşirelerin çoğunluğu manevi bakım sağlamayı profesyonel rollerinin bir parçası olarak düşünmemekte³² veya bu rolü onlardan daha iyi yerine getirebilecek kişilerin olduğuna inanmakta^{1,26,33} oldukları belirlenmiştir. Bu sonuç, hemşirelerin manevi bakım konusunda yeterli eğitim almamalarına, bilgi ve beceri eksikliğine veya hastaları ile konuşmak için kendilerini hazır hissetmemeleriyle ilişki olabilir.⁸ Araştırmaya katılan hemşirelerin %81,3'ü manevi bakım konusunda eğitim almadığını, %83,3'ü manevi bakım konusunda kurs açılmasını istediğini belirtmiştir. Literatürde, hekim ve hemşirelerin %88'inin manevi bakım konusunda eğitim almadığı, %77'sinin profesyonel manevi bakım konusunda eğitim almak istedikleri vurgulanmaktadır.^{3,6} Balboni ve ark. terminal dönem kanser hastalarına manevi bakım sunumuna etki eden faktörleri belirlemeyi amaçladıkları çalışmalarında hekim ve hemşirelerin manevi bakım konusunda eğitim sahibi olmasının manevi bakım hizmeti sunumunda önemli bir belirleyici olduğu saptanmıştır. Ayrıca araştırmada hemşirelerin %59,7'si profesyonel manevi bakım uzmanı konusunda bilgi sahibi olmadığını, %73,1'i çalıştıkları kurumda manevi bakım uzmanı bulunmadığını, %77,6'sı ekip içerisine manevi bakım uzmanının dahil olmasını istedikleri ortaya konulmuştur.³ Bar-Sela ve ark. çalışmasında da benzer sonuçlar belirtilmiş, hekim ve hemşirelerin %54'ünün daha önce profesyonel manevi bakım uzmanına aşına oldukları, %74'ünün çalıştıkları kurumda manevi bakım uzmanı olmadığını ve %68'inin bakım ekibine manevi bakım uzmanını dahil edebileceği belirlenmiştir.⁶

Manevi bakım, hemşirelik bakımının ayrı bir yönü olarak düşünülmemeli, bütüncül bakımın bir parçası olarak değerlendirilmelidir.^{1,3,4,15} Literatürde manevi bakım uygulamalarında hemşirelerin uygulaması gereken girişimler belirtilmiş,^{1,20,21,27,28} hastaların manevi iyilik halinin arttırılabilmesi için, hastaların manevi ihtiyaçlarının değerlendirilmesi, manevi hemşirelik tanılarının belirlenmesi, güçlü bir hasta-hemşire ilişkisinin geliştirilmesi ve hemşirelik girişimlerinin gerçekleştirilmesi gerektiğinin önemi vurgulanmıştır.^{8,14,15,29,30} Araştırmada hemşirelerin çoğunluğunun manevi bakımda “hastalar için önemli olan manevi aktivitelerin ve inanışların desteklenmesi (%68,6)”nin ve “manevi konularda konuşmak isteyen hastalara din görevlisi ile konuşmak isteyip istemediklerinin sorulması (%50,8)”nın ve “Hastalar manevi desteğe sahip ise desteği sağlayacak kişilerin tedaviye dahil olmasını isteyip istemediklerinin sorulması (%50,7)”nın hastalar için çoğu zaman uygun bir uygulama olduğunu belirtmişlerdir. Balboni ve ark. (2013) çalışmasında ise, hemşirelerin çoğunluğu hastaların manevi inanç ve uygulamalarının desteklenebileceğini (%99), hastalarının manevi konularda konuşmak için din görevlisine yönlendirilebileceğini (%98) ve manevi ya da dini destek sağlayabilecek kişilerin onların bakımına dahil edilip edilmeyeceğini sorulabileceğini belirtmişlerdir. Aynı çalışmada “Manevi duyguları yüksek hastaya dua etmesi için din görevlisi önerilmesi (%5,7)” manevi bakım uygulamasına hemşirelerin %50,7 sin bazen uygun bir uygulama olabileceğini belirtirken, %23,9’u hastalar için hiç uygun bir uygulama olmadığını belirtmişlerdir. Ayrıca, “Hasta birlikte dua edilmesini isterse doktor ya da hemşirenin hasta ile birlikte dua etmesi” manevi bakım uygulamasına hemşirelerin %43,3’ü bazen uygun bir uygulama olabileceğini belirtirken, %40,3’ü hastalar için hiç uygun bir uygulama olmadığını belirtmiştir.⁶ Hemşireler, hastalarının manevi gereksinimlerinin

farkında olmalı; hastalarına kendi, dini veya manevi düşüncelerinden etkilenmeden destekleyici manevi bakım sunabilmelidir.^{15,24,27} Kanser hastalarına bakım veren ekibin 24 saat hizmet veren üyesi olarak hemşirelerin manevi gereksinimler bilgi, beceri ve yaklaşımlarının profesyonel düzeyde olması beklenmektedir.

Hemşirelerin hastanın tedavi ve bakımında manevi bakımın gerekliliğini bildikleri halde uygulamada birtakım engeller ile karşılaşabilmektedir.^{1,15} Araştırmada hemşireler manevi bakımda karşılaşılan “yeterli zaman yokluğu (%94,8)”, “hasta ile manevi konuların konuşulup tartışılabileceği özel mekanların yokluğu (%89,5)” ve “manevi konularda eğitim eksikliği (%83,6)” engellerinin oldukça önemli engeller olduğunu belirtmişlerdir. Balboni ve ark. çalışmasında, kanser hastalarına bakım veren hemşirelerin %73’ü hastalara manevi bakım sağlayacak yeterli zaman olmamasını önemli bir engel olarak belirtmişlerdir.³ Ayrıca, hemşirelerin manevi bakım konusunda eğitim almasının, hastalarına manevi bakım hizmeti sunmalarında etkili olduğunu belirtmişlerdir. Literatürde hekim ve hemşirelerde yaşam sonu manevi bakım uygulamalarında karşılaşılan engelleri belirlemeyi amaçlayan çalışmalarda da, araştırmamıza benzer sonuçlar belirtilmiş, en sık karşılaşılan engeller; yeterli zaman olmaması (%71-66), manevin konuların konuşulacağı özel mekanların olmaması (%74-58), manevi bakım konusunda eğitimlerinin olmaması (%54-6) olarak belirtilmiştir.^{7,26} Araştırmanın sonuçları literatür ile benzer bulgular içermekte, belirtilen engellere yönelik farkındalık oluşturması açısından önem taşımaktadır. Manevi bakım uygulamasında karşılaşılabilecek engelleri aşabilmek için, hemşirelik eğitiminde manevi bakım kavramına yönelik yeterli bilgi verilmesi, müfredat programlarının düzenlenmesi ve uygulamada kullanılabilecek stratejilerin geliştirilmesi önerilebilir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Hemşireler, manevi bakımın sağlanmasında ekibin en önemli üyelerinden birisidir. Bu araştırmanın sonuçları, hemşirelerin kanser hastaları için manevi bakımın ve profesyonel manevi bakım uzmanlarının önemini farkında olduklarını, manevi bakım konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıklarını ancak manevi bakım konusunda eğitim almak istediklerini göstermektedir. Bununla birlikte, hemşireler kanser hastalarına uygun olabilecek manevi bakım uygulamaları olarak; kanser hastaları için önemli olan manevi aktivitelerin ve inanışların desteklenmesini, hastalara manevi konularda konuşmak için din görevlisi önerilmesini, manevi desteği olan hastaların destek sistemlerinin harekete geçirilmesini vurgulamışlardır. Hemşireler manevi bakım uygulamalarıyla ilgili karşılaşılan engeller olarak; yeterli zaman ve özel mekanların olmadığını, konuyla ilgili eğitimlerin yetersiz olduğunu belirtmişlerdir.

Hemşireler, bütüncül yaklaşım doğrultusunda hastalarına bakım hizmeti

sunarken, hastaların manevi ihtiyaçlarının giderilmesine yönelik girişimleri hemşirelik bakımlarına entegre etmelidir. Bunu sağlamak için de manevi bakım ve maneviyat konularında yeterli bilgiye sahip olmaları gereklidir. Araştırma sonuçları doğrultusunda, özellikle kanser hastalarına bakım veren hemşirelerin mezuniyet sonrası eğitimler ile manevi bakım konusunda bilgi düzeylerinin iyileştirilmesi ve manevi bakımın hangi koşullar altında yapılması gerektiği ve hastaların manevi ihtiyaçlarının belirlenmesi ve bu ihtiyaçların azaltılmasına yönelik girişimlerin planlandığı rehberler oluşturulmalıdır. Ayrıca, manevi bakımın sadece teorik eğitim ile kalmaması, manevi bakım uygulamalarının hasta bakımına yansıtılması, hastaların talepleri doğrultusunda manevi bakım uygulamalarının sıklığının artırılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Puchalski, CM, Sbrana, A, Ferrell, B, Jafari, N, King, S, Balboni T, ve ark. (2019). "Interprofessional spiritual care in oncology: a literature review." *ESMO open*, 4 (1), 1-12.
2. Erişen, M, Karaca Sivrikaya, S. (2017). "Manevi bakım ve hemşirelik." *GÜSBD*, 6 (3), 184-190.
3. Balboni, TA, Balboni, M, Enzinger, AC, Gallivan, K, Paulk, ME, Wright A. ve ark. (2013). "Provision of spiritual support to patients with advanced cancer by religious communities and associations with medical care at the end of life." *JAMA Intern Med*, 173 (12), 1109-17.
4. Pearce, MJ, Coan, AD, Herndon, JE, Koenig, HG, Abernethy, AP. (2012). "Unmet spiritual care needs impact emotional and spiritual well-being in advanced cancer patients." *Support Care Cancer*. 20 (10), 2269-76.
5. Balboni, T, Balboni, M, Paulk, ME, Phelps, A, Wright, A, Peteet, J, ve ark. (2011). "Support of cancer patients' spiritual needs and associations with medical care costs at the end of life." *Cancer*, 117 (23), 5383-91.
6. Bar-Sela, G, Schultz, MJ, Elshamy, K, Rassouli, M, Ben-Arye, E, Doumit, M, Ozalp, G ve ark. (2019). "Human Development Index and its association with staff spiritual care provision: a Middle Eastern oncology study." *Support Care Cancer*, 27, 3601-10.
7. Bar-Sela, G, Schultz, MJ, Elshamy, K, Rassouli, M, Ben-Arye E, Doumit, M, ve ark. (2019). "Training for awareness of one's own spirituality: A key factor in overcoming barriers to the provision of spiritual care to advanced cancer patients by doctors and nurses." *Palliat Support Care*, 17 (3), 345-52.
8. O'brien, MR, Kinloch, K, Groves, KE, Jack, BA. (2019). "Meeting patients' spiritual needs during end-of-life care: A qualitative study of nurses' and healthcare professionals' perceptions of spiritual care training." *J Clin Nurs*, 28 (1-2), 182-189.
9. Osman, H, Shrestha, S, Temin, S. (2018). "Palliative care in the global setting: ASCO Resource-Stratified practice guideline." *J Glob Oncol*, 4, 1-24.
10. Ehman, J. (2018). "References to Spirituality, Religion, Beliefs, and Cultural Diversity in the Joint Commission's Comprehensive Accreditation Manual for Hospitals." <http://www.ups.upenn.edu/pastoral/resed/JCAHOrefs.pdf> (Erişim tarihi:16.06.2020)
11. Balboni, TA, Vanderwerker, LC, Block, SD, Paulk, ME, Lathan, CS, Peteet, JR, ve ark. (2007). "Religiousness and spiritual support among advanced cancer patients and associations with end-of-life treatment preferences and quality of life." *J Clin Oncol*, 25 (5), 555-60.
12. Thompson, GN, Chochinov, HM, Wilson, KG, McPherson, CJ, Chary, S, O'Shea, FM, ve ark. (2009). "Prognostic acceptance and the well-being of patients receiving palliative care for cancer." *J Clin Oncol*, 27 (34), 5757-62.
13. Tarakeshwar, N, Vanderwerker, LC, Paulk, E, Pearce, MJ, Kasl, SV, Prigerson, HG. (2006). "Religious coping is associated with the quality of life of patients with advanced cancer." *J Palliat Med*, 9 (3), 646-57.
14. Narayanasamy, A, Owens, J. (2001). "A critical incident study of nurses' responses to the spiritual needs of their." *J Adv Nurs*, 33 (4), 446-55.

15. Carpenter, K, Girvin, L, Kitner, W, Ruth-Sahd, LA. (2008). "Spirituality: A dimension of holistic critical care nursing." *Dimens Crit Care Nurs*, 27 (1), 16-20.
16. Taylor, EJ, Mamier, I, Ricci-Allegra, P, Foith, J. (2017). "Self-reported frequency of nurse-provided spiritual care." *Appl Nurs Res*, 35, 30-35.
17. Phelps, AC, Lauderdale, KE, Alcorn, S, Dillinger, J, Balboni, MT, Van Wert, M, ve ark. (2012). "Addressing spirituality within the care of patients at the end of life: perspectives of patients with advanced cancer, oncologists, and oncology nurses." *J Clin Oncol*, 30 (20), 2538-44.
18. Sağlık Bakanlığı. (2015). "Hastanelerde Manevi Destek Sunmaya Yönelik İşbirliği Protokolü." <https://www.saglik.gov.tr/TR,558/hastanelerde-manevi-destek-sunmaya-yonelik-isbirligi-protokolu-imzalandi.html> (Erişim tarihi:16.06.2020)
19. Sağlık Bakanlığı Sakarya İl Sağlık Müdürlüğü. (2019). "Hastanelerde Manevi Destek ve Rehberlik Hizmeti." <https://sakaryaeah.saglik.gov.tr/TR,20365/hastanelerde-manevi-destek-ve-rehberlik-hizmeti.html> (Erişim tarihi:16.06.2020)
20. National Consensus Project. (2018). "Clinical Practice Guidelines for Quality Palliative Care." https://www.nationalcoalitionhpc.org/wp-content/uploads/2018/10/NCHPC-NCPGuidelines_4thED_web_FINAL.pdf (Erişim tarihi:16.06.2020)
21. Institute for Clinical Systems Improvement. (2019). "Health Care Guideline: Palliative Care for Adults." https://www.icsi.org/wp-content/uploads/2019/08/PalliativeCare082219_public-comment_v2.pdf (Erişim tarihi:16.06.2020)
22. International Council of Nurses. (2002). "Nursing Definitions" [https://www.icn.ch/nursing-policy/nursing-definitions#:~:text=ICN%2C%202002\),care%20and%20other%20community%20settings](https://www.icn.ch/nursing-policy/nursing-definitions#:~:text=ICN%2C%202002),care%20and%20other%20community%20settings). (Erişim tarihi:10.08.2020)
23. Çelik İnce, S, Utaş Akhan, L. (2016). "Öğrenci hemşirelerim maneviyat ve manevi bakıma ilişkin algıları". *HEAD*, 13 (3), 202-08.
24. Sawatzky, R, Pesut, B, Sawatzky, R, Pesut, B. (2005). Attributes of spiritual care in nursing practice. *J Holist Nurs*, 23 (1), 19-33.
25. Kavas, E, Kavas, N. (2014). "Spiritual support perception (MDA) scale: development, validity and reliability." *Turkish Studies*, 9 (2), 905-15.
26. Balboni, MJ, Sullivan, A, Enzinger, AC, Epstein-Peterson, ZD, Tseng, YD, Mitchell, C, ve ark. (2014). "Nurse and physician barriers to spiritual care provision at the end of life." *J Pain Symptom Manage*, 48, 400-10.
27. Memaryan, N, Jolfaei, AG, Ghaempanah, Z, Shirvani, A, Vand, HD, Ghahari, S, ve ark. (2016). "Spiritual care for cancer patients in Iran." *Asian Pac J Cancer Prev*, 17 (9), 4289-94.
28. Sülü Uğurlu, E. (2014). "Hemşirelikte manevi bakımın uygulanması." *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5 (3), 187-91.
29. Mamier, I, Taylor, EJ, Winslow, BW. (2019). "Nurse spiritual care: prevalence and correlates." *West J Nurs Res*, 41 (4), 537-54.
30. Taylor, EJ, Mamier, I, Ricci-Allegra, P, Foith, J. (2017). "Self-reported frequency of nurse-provided spiritual care." *Appl Nurs Res*, 35, 30-5.
31. Lovanio, K, Wallace, M. (2007). "Promoting spiritual knowledge and attitudes." *Holist Nurs Pract*, 21 (1), 42-7.
32. Mesherry, W, Jamieson, S. (2013). "The qualitative findings from an online survey investigating nurses' perceptions of spirituality and spiritual care." *J Clin Nurs*, 22 (21-22), 3170-82.
33. Selby, D, Seccaraccia, D, Huth, J, Kurpa, K, Fitch, M. (2016). "A qualitative analysis of a healthcare professional's understanding and approach to management of spiritual distress in an acute care setting." *J Palliat Med*, 19 (11), 1197-204.

Programming Of Energy Metabolism In Prostate Carcinoma: In Silico Analysis

Prostat Karsinomunda Enerji Metabolizmasının Yeniden Programlanması: İn Siliko Analiz

Mustafa Emre ERCİN¹, Ender ŞİMŞEK²

ABSTRACT

Prostate carcinoma is known to be a hypoxic and lipogenic solid tumor, exhibiting a remarkable oncogenic modulated metabolic programming. Increasing intake of glucose and aerobic glycolysis, called the Warburg effect, are main metabolic changes in hypoxic tumors. Protein, nucleic acid, and lipid biosynthesis are the other metabolic processes associated with cancer metabolic rewiring. In addition to "Warburg effect" in prostate carcinoma, fatty acids, glutamine, and mitochondrial oxidative phosphorylation in alternative metabolic pathways are considered main contributors to tumorigenesis. The aim of this study is to investigate reprogramming of energy metabolism in well and poorly differentiated prostate carcinomas with seminal vesical invasion. The GSE32448 gene's microarray data were downloaded from the "Gene Expression OmniBus". Differences in gene expression levels were generated by re-analyzing the mRNA transcripts of tissues obtained from 40 patients specimens. "Biobase", "Limma" and "Geoquery" libraries were obtained with bioinformatics analysis using R program. Statistically significant differences were found in genes related to fatty acid metabolism. Increased awareness of the role of lipid metabolism in prostate cancer can lead to developing better treatment strategies against this malignancy.

Keywords: Bioinformatic, Metabolic Reprogramming, Molecular Pathology, Prostate Cancer.

ÖZ

Prostat karsinomunun, dikkate değer bir onkogenik modüle edilmiş metabolik programlama sergileyen, hipoksik ve lipojenik bir solid tümör olduğu bilinmektedir. Glukoz alımının ve Warburg etkisi olarak bilinen aerobik glikolizinin artması hipoksik tümörlerin ana metabolik değişiklikleridir. Protein, nükleik asit ve lipid biyosentezi, kanserin metabolik yeniden programlanması ile ilişkili diğer metabolik süreçlerdir. Prostat karsinomunda "Warburg" etkisine ek olarak, alternatif metabolik yollarda yağ asitleri, glutamin ve mitokondriyal oksidatif fosforilasyon tümörün progresyonunda önemli katılımcılar olarak kabul edilir. Bu çalışmanın amacı, az diferansiye (seminal vezikül invazyonlu) ve iyi diferansiye prostat karsinomlarında enerji metabolizmasının programlanmasını araştırmaktır. GSE32448 mikrodizi verileri "Gene Expression OmniBus" tan indirildi. Gen ekspresyon seviyesindeki farklılıklar, 40 prostat kanseri örneğinden elde edilen dokuların mRNA transkriptlerinin yeniden analiz edilmesiyle üretildi. R programı kullanılarak biyoenformatik analiz ile "Biobase", "Limma" ve "Geoquery" kütüphaneleri elde edildi. Yağ asidi metabolizması ile ilgili genlerde istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Prostat kanserinde lipid metabolizmasının rolüne ilişkin artan farkındalık, bu maligniteye karşı daha iyi tedavi stratejilerinin geliştirilmesine yol açabilir.

Anahtar Kelimeler: Biyoinformatik, Metabolik Yeniden Programlama, Moleküler Patoloji, Prostat Kanseri.

¹Dr. Öğr. Üyesi Mustafa Emre ERCİN, Tıbbi Patoloji, Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, drmustafaemreercin@ktu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-7340-8045

²Doç. Dr. Ender ŞİMŞEK, Tıbbi Biyoloji, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, esimsek@ybu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-6635-4125

İletişim / Corresponding Author: Mustafa Emre ERCİN
e-posta/e-mail: drmustafaemreercin@ktu.edu.tr

Geliş Tarihi / Received: 19.09.2020
Kabul Tarihi/Accepted: 20.11.2020

INTRODUCTION

Normal cells gradually develop a sequence of biological skills, known as hallmarks of cancer, during the multistep development of human tumors.¹

Among these skills, oncometabolic rewiring that fuels tumorigenesis is defined by upregulation of glycolysis, phosphogluconate pathway, generation of new mitochondria, glutaminolysis, lipid metabolism.

Metabolic reprogramming is a fundamental requirement for tumor cells to survive in the nutrient and oxygen-depleted tumor microenvironments during carcinogenesis.²

Nonetheless, for accelerated growth and proliferation, cancer cell requires metabolism alterations due to a well-established biological phenomenon, tumor hypoxia which is frequently observed in solid malignant tumors, which include head and neck, cervix, liver, lung, and prostate cancer.³

Due to its highly heterogeneous properties, every cancer has its own metabolic features.

The efficient production of ATP in some cancer cells can be achieved by switching from mitochondrial oxidative phosphorylation to aerobic glycolysis (the "Warburg effect").⁴

Warburg effect is favored for producing ATP while still maintaining Krebs cycle and mitochondrial oxidative phosphorylation due mainly to the rapid proliferation of cancer cells, adaptation to the hypoxic tumor microenvironment, increased invasion and metastasis of cancer cells in this acidic microenvironment, and the production of less reactive oxygen species.

Apart from the Warburg effect, oxidative phosphorylation is used as a pathway of

energy production, especially in cervical and breast cancer cell lines.⁵

Furthermore, recent cancer metabolism research findings have shown that cells reprogram their mitochondria to enhance lipid synthesis for carcinogenesis and cancer cell survival.⁶

The significance of altered fatty acid metabolism in cancer, in particular, has been revived because they are essential secondary messengers and also can be used as fuels for energy production in addition to their main function as structural components of the membrane matrix.

Lipid accumulation in cytosolic lipid droplets will satisfy this strong demand for lipids in cancer cells.

Besides, lipid droplets may provide energy for cancer cells during nutrient and oxygen depletion periods.⁷

Lung cancer, triple-negative breast cancer, acute myeloid leukemia, hepatocellular carcinoma, glioma, and low-grade astrocytoma exhibit a high activity of fatty acid oxidation enzymes.⁸

Prostate cancer is the most common male cancer. One of the best predictors of devastating prostate cancer's biological behavior is Gleason score, a pathological indicator of the differentiation of tissue of the prostate tumor.⁹

Prostate cancer is considered as a lipogenic tumor. Under hypoxic conditions, prostate cancer cells were reprogrammed their lipid metabolism as a way to proliferate. In spite of that, metabolic reprogramming in prostate cancer has not been clearly elucidated yet.¹⁰

In this study, we aimed to explore the relationship between metabolic reprogramming and Gleason score in prostate cancer.

MATERIALS AND METHODS

Microarray Data of Gene Expressions

GSE32448 was generated and downloaded from the National Center for Biotechnology Information's website. GSE32448 dataset contained 40 prostate carcinoma tissues and corresponding normal tissues.

Patient Selection Criteria

From over 300 patients treated radical prostatectomy, laser-capture microdissection compatible 40 prostate cancer specimens were selected from age and race (Caucasians) matched poorly differentiated or well-differentiated patients with no family history of prostate cancer.

Differentially Expressed Genes Analysis

In this analysis, raw data files were used, including Affymetrix chip CEL files.

Differentially expressed genes (DEGs) were determined using R program with GEO query and limma packages.

The P value <0.05 and log fold change (FC) > 1.0 or log FC $<- 1.0$ were considered to be statistically significant.

Classical t test was used for screening DEGs.

DEGs with statistical significance were selected between the prostate carcinoma samples and corresponding normal tissues samples.

Probe sets unmatched with gene symbols were excluded, and genes which have more than one probe set were averaged.

Gene Ontology (GO) and Pathway Enrichment Analysis

DEGs were uploaded to DAVID 6.8 to identify GO categories and pathway categories.

P value of <0.05 and FDR value of <0.05 were considered statistically significant. GO analysis and KEGG pathway enrichment analysis were performed.

Gene Interaction Network Construction

DEGs list was uploaded to STRING database with interaction network chart with a combined score > 0.4 .

Ethical Aspect of Research

All data was freely accessible from GEO database (www.ncbi.nlm.nih.gov/geo/), and none of the authors carried out any experiment on animals or humans.

Limitation of Research

It needs further specific gene silencing experiments to verify and confirm the metabolic reprogramming in prostate cancer.

Besides, immunohistochemical staining and Western Blotting can be performed in human prostate cancer specimens for protein expression of selected genes that differ significantly in microarray analysis.

The fact that our research population is Caucasian and the lack of racial/ethnic diversity is another limiting aspect of our study.

RESULTS AND DISCUSSION

Identification of DEGs

420 DEGs were identified by integrated bioinformatics analysis, including 41 upregulated and 379 downregulated DEGs in well-differentiated prostate cancer tissue compared with matched normal prostate glands.

221 DEGs were identified by integrated bioinformatics analysis, including 67 upregulated and 154 downregulated genes in poorly differentiated prostate cancer tissue compared with matched normal prostate glands.

Remarkable upregulated and down-regulated genes in well-differentiated and

poorly differentiated prostate cancers are shown in Table 1.

Table 1. Remarkable Metabolic Rewiring Genes in Prostate Cancer

Well-differentiated prostate cancer	
Up-regulated	ACSM1, AMACR, PLA2G7, OR51E2, OR51E1, CAMKK2
Down-Regulated	PDK4, ALAD, UCP2, PTGS2, SLC2A5, INSIG1, MSMO1, FDFT1, EBP, HMGCS1, SLC16A5, ALOX15B
Poorly differentiated prostate cancer	
Up-Regulated	APOE, HSD17B4, PLA2G7, IMPA1, TWIST1 ACSM1, AMACR, LYPLA1, FABP5, PLA2G7, CAMKK2, NEDD4L, SLC25A6, MAPK9, OR51E2, PEX10, OR51E1
Down-Regulated	PDK4, UCP2, SLC2A5, SLC16A5, INSIG1, SCD, FDFT4, ALOX15B, SEC14L2

GO and Pathway Enrichment Analysis

Gene ontology analysis was performed after candidate DEGs were identified.

The results in terms of programming of energy metabolism indicated that the downregulated DEGs in poorly differentiated

prostate cancer were “Lipid modification”, “Lipid oxidation” and are shown in Figure1.

The results in terms of programming of energy metabolism indicated that the upregulated DEGs in poorly differentiated prostate cancer were mainly enriched in mainly enriched in lipid biosynthetic process,

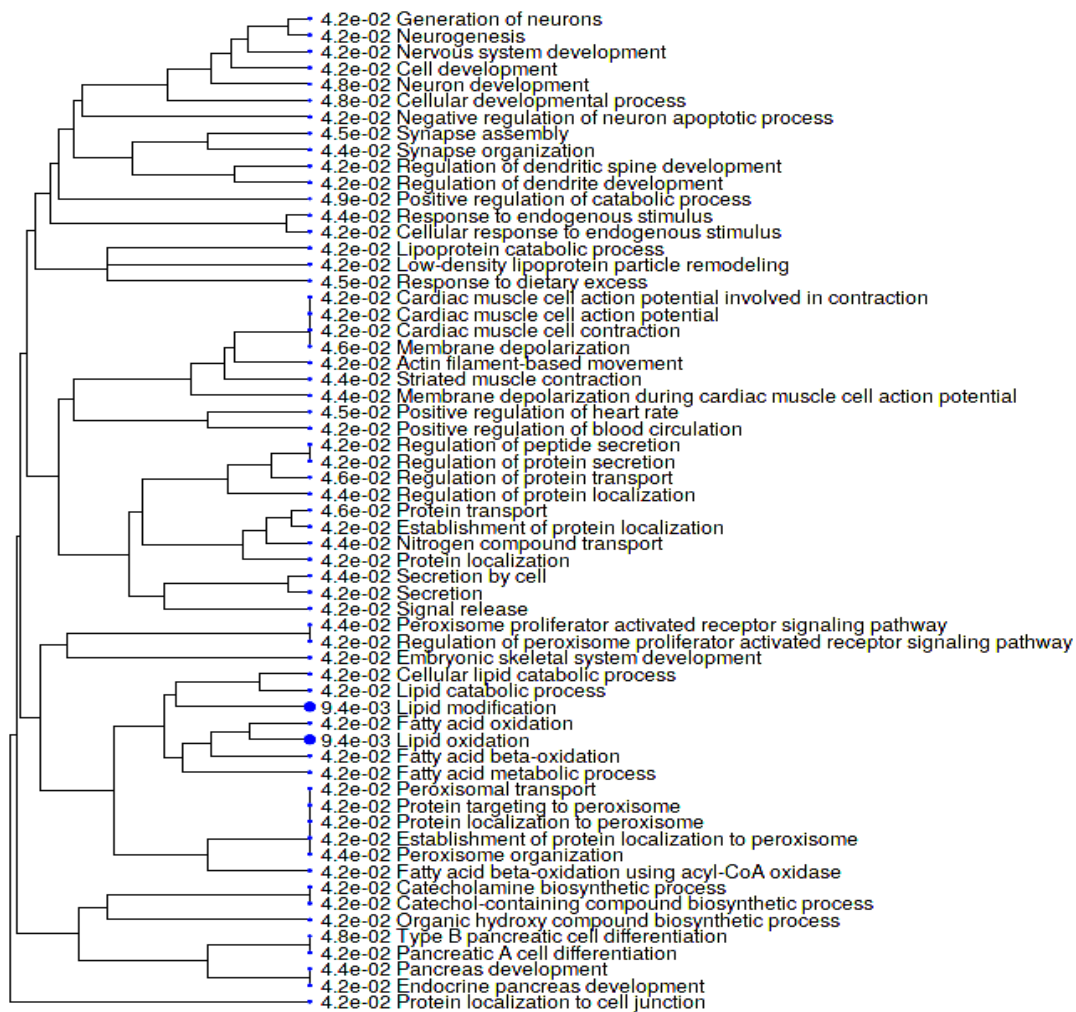


Figure 1. Upregulated Genes of Poorly Differentiated Prostate Adenocarcinoma Are Summarized By A Hierarchical Clustering Tree.

The results in terms of programming of energy metabolism indicated that the upregulated DEGs in well-differentiated prostate cancer were mainly enriched in “Lipid oxidation,” Regulation of cellular process”, “Ether lipid metabolism”, “Regulation of lipolysis in adipocytes”.

The results in terms of programming of energy metabolism indicated that the downregulated DEGs in well-differentiated prostate cancer were mainly enriched in

“Lipid synthetic process” and “Insulin receptor signaling pathway”, “Cholesterol biosynthetic process”.

Protein-Protein Interaction Network Analysis

The relationship between enriched pathways in upregulated genes of poorly differentiated prostate adenocarcinoma are shown in Figure2.

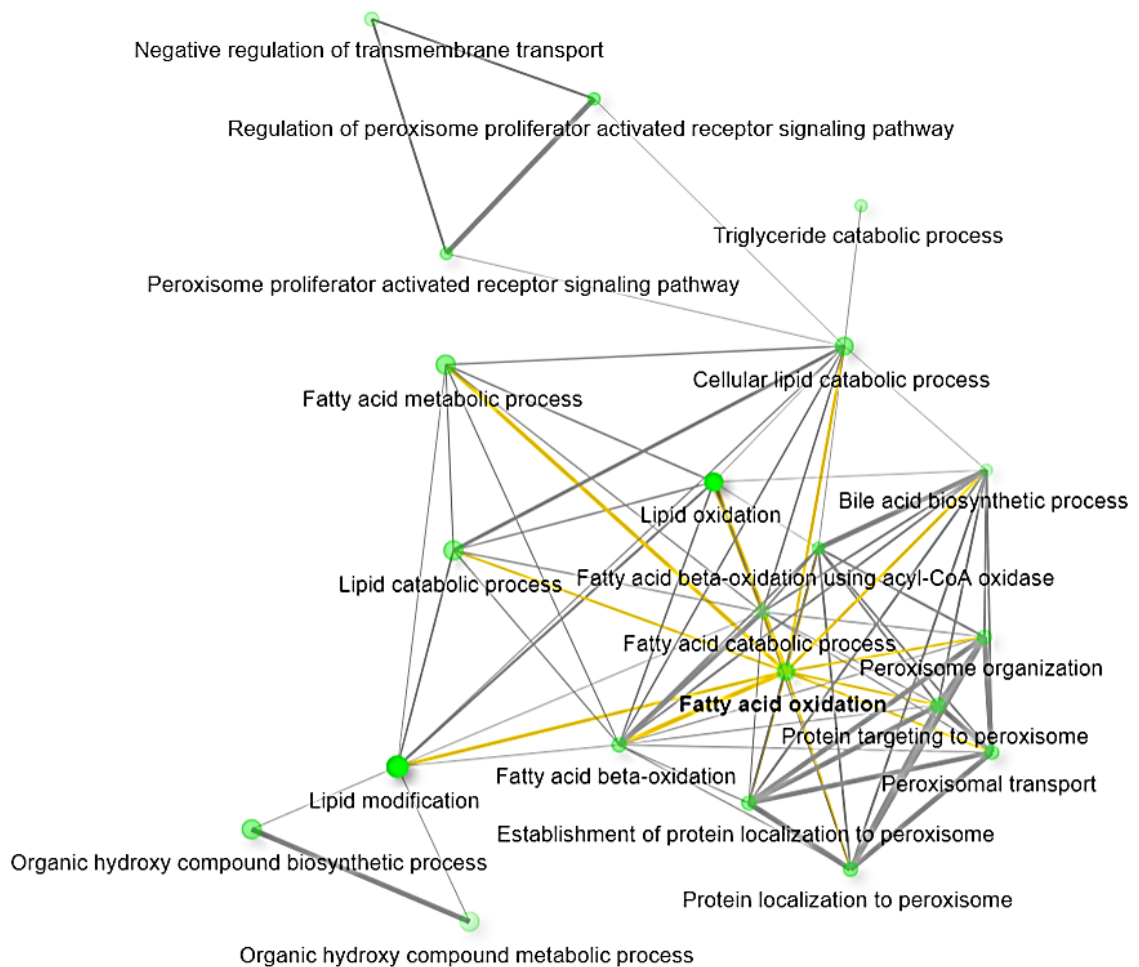


Figure 2. The Relationship Between Enriched Pathways In Upregulated Genes Of Poorly Differentiated Prostate Adenocarcinoma.

Upregulated Remarkable Metabolic Reprogramming Genes

Medium-chain acyl-CoA synthetases (ACSM) use medium-chain fatty acids as a substrate for beta-oxidation.¹¹ An essential cofactor for mitochondrial metabolism, ACSM1, involved in the activation of lipoic acid.¹²

Alpha-methylacyl-CoA racemase (AMACR), which converts branched-chain fatty acids for β -oxidation, has a crucial role for the oxidation of fatty acid and upregulated in prostate.¹³

Phospholipase A₂ hydrolyze phospholipids into fatty acids and is encoded by the PLA2G7 gene. It was found that the PLA2G7 gene was significantly linked to the

altered phospholipid metabolism of prostate cancer and played a key role in pathogenesis.¹⁴

OR51E2 is upregulated in prostate cancer. Short chain fatty acids seemingly stimulate OR51E2.¹⁵ The modulated mitochondrial complex V activity by OR51E1 and OR51E2 increases production of ATP by the stimulation of mitochondrial AKT.¹⁶

By activating AMPK, CAMKK2 induces glycolysis, and altering the cell metabolism with increasing fatty acid synthesis.^{17,18}

Upregulation of ApoE is previously reported in several cancers including prostate cancer.¹⁹ APOE has been involved in lipid transfer to glioblastoma cells. APOE is upregulated in the PC-3 cell lines and the Gleason score is directly associated with its expression.²⁰

HSD17B4 has a role in the peroxisomal beta-oxidation pathway for lipids.²¹ Compared to benign epithelium, HSD17B4 is significantly overexpressed in prostate cancer.²²

The fatty acid-binding proteins (FABPs) have a crucial role for uptake and transport of lipid. Energy metabolism, is controlled by FABP5 in prostate cancer cells.²³

Upregulation of Twist1 is previously documented in breast, liver, prostate, gastric cancers.²⁴ In prostate cancers overexpression of Twist1 is correlated with more aggressive and metastatic disease.²⁵ Twist1 inhibits glycolysis but stimulates fatty acid oxidation.²⁶

Downregulation of NEDD4L increases the mitochondrial oxygen consumption and decreases extracellular glutamine uptake.²⁷

Adenine nucleotide translocase is encoded by SLC25A6, has a crucial role in importing ADP from the cytosol and exporting ATP produced in the mitochondrial matrix.²⁸

Downregulated Remarkable Metabolic Reprogramming Genes

Downregulation of PDK4 reduces the use of glucose and increases lipid metabolism.²⁹ Fatty acid synthesis is increased by knockdown of PDK4.³⁰

Glucose utilization and proliferation in normal cells are increased by downregulation of uncoupling protein 2 (Ucp2). On the cancer cells front, downregulation of UCP2 switches their metabolism from oxidative phosphorylation to glycolysis. UCP2 seems to be a crucial cellular metabolism regulator.³¹

CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

Metabolic reprogramming of prostate cancer cells is mainly characterized by decreasing glycolysis and increasing fatty acid oxidation. In addition, it has been concluded that genes associated with lipid metabolism are more common in poorly differentiated tumors than well-differentiated tumors.

Our results may strengthen our understanding of the molecular background in the metabolic rewiring of prostate cancer.

In order to promote new treatment strategies, and diagnostic tools, it is therefore important to understand metabolic reprogramming of prostate cancer.

REFERENCES

1. Darwiche, N. (2020). "Epigenetic mechanisms and the hallmarks of cancer: an intimate affair". *American journal of cancer research*, 10 (7), 1954–1978.
2. Kreuzaler, P, Panina, Y, Segal, J, Yuneva, M. (2020). "Adapt and conquer: Metabolic flexibility in cancer growth, invasion and evasion". *Mol Metab*, 33,83-101.
3. Bhandari, V, Hoey, C, Liu, L et al. (2019). "Molecular landmarks of tumor hypoxia across cancer types". *Nat Genet*, 51, 308–318.
4. Frezza, C. (2020). "Metabolism and cancer: the future is now". *Br J Cancer*, 122 (2),133-135.
5. Zheng, J. (2012). "Energy metabolism of cancer: Glycolysis versus oxidative phosphorylation". *Oncology Letters*, 4, 1151-1157.
6. Phan, L, Yeung, S, Lee, M. (2014). "Cancer metabolic reprogramming: importance, main features, and potentials for precise targeted anti-cancer therapies". *Cancer biology & medicine*, 11 (1), 1–19.

7. Petan, T, Jarc, E, Jusović, M. (2018). "Lipid Droplets in Cancer: Guardians of Fat in a Stressful World". *Molecules*, 23 (8), 1941.
8. Ma, Y, Temkin, S, Hawkrigde, M, et al. (2018). "Fatty acid oxidation: An emerging facet of metabolic transformation in cancer". *Cancer letters*, 435, 92-100.
9. Kızılay, F, Çelik, S, Sözen, S. et al. (2020). "Correlation of Prostate-Imaging Reporting and Data Scoring System scoring on multiparametric prostate magnetic resonance imaging with histopathological factors in radical prostatectomy material in Turkish prostate cancer patients: a multicenter study of the Urooncology Association". *Prostate international*, 8 (1), 10–15.
10. Deep, G, Schlaepfer, IR. (2016). "Aberrant Lipid Metabolism Promotes Prostate Cancer: Role in Cell Survival under Hypoxia and Extracellular Vesicles Biogenesis". *Int J Mol Sci*, 17 (7),1061.
11. Yamada, M, Takanashi, K, Hamatani, T. et al. (2012). "A medium-chain fatty acid as an alternative energy source in mouse preimplantation development". *Sci Rep* 2, 930.
12. Golias, T, Kery, M, Radenkovic, S, Papandreou, I. (2019). "Microenvironmental control of glucose metabolism in tumors by regulation of pyruvate dehydrogenase". *Int. J. Cancer*, 144, 674-686.
13. Wu, X, Daniels, G, Lee, P, Monaco, M. (2014). "Lipid metabolism in prostate cancer". *American journal of clinical and experimental urology*, 2 (2), 111–120.
14. Huang, F, Wang, K, Shen, J. (2020). "Lipoprotein-associated phospholipase A2: The story continues". *Medicinal research reviews*, 40 (1), 79–134.
15. Rodriguez, M, Siwko, S, Liu M. (2016). "Prostate-Specific G-Protein Coupled Receptor, an Emerging Biomarker Regulating Inflammation and Prostate Cancer Invasion". *Curr Mol Med*,16 (6),526-532.
16. Lee, S, Depoortere, I, Hatt, H. (2019). "Therapeutic potential of ectopic olfactory and taste receptors". *Nat Rev Drug Discov*, 18, 116–138.
17. O'Byrne, SN, Scott, JW, Pilotte, JR, et al. (2020). "In Depth Analysis of Kinase Cross Screening Data to Identify CAMKK2 Inhibitory Scaffolds". *Molecules*, 25 (2),325.
18. Penfold, L, Woods, A, Muckett, P, Nikitin, A, Kent, T, Zhang, S, Graham, R, Pollard, A, Carling, D. (2018). "CAMKK2 Promotes Prostate Cancer Independently of AMPK via Increased Lipogenesis". *Cancer research*, 78 (24), 6747–6761.
19. Zhao, Z, Zou, S, Guan, X, et al. (2018). "Apolipoprotein E Overexpression Is Associated With Tumor Progression and Poor Survival in Colorectal Cancer". *Front Genet*, 9, 650.
20. Ren, L, Yi, J, Li, W, et al. (2019). "Apolipoproteins and cancer". *Cancer Med*, 8 (16),7032-7043.
21. Houten, SM, Denis, S, Argmann, CA, et al. (2012). "Peroxisomal L-bifunctional enzyme (Ehhadh) is essential for the production of medium-chain dicarboxylic acids". *J Lipid Res*, 53 (7),1296-1303.
22. Rasiyah, K, Gardiner-Garden, M, Padilla, E, et al. (2009). "HSD17B4 overexpression, an independent biomarker of poor patient outcome in prostate cancer". *Mol Cell Endocrinol*, 301 (1-2),89-96.
23. Senga, S, Kawaguchi, K, Kobayashi, N, Ando, A, Fujii, H. (2018). "A novel fatty acid-binding protein 5-estrogen-related receptor α signaling pathway promotes cell growth and energy metabolism in prostate cancer cells". *Oncotarget*, 9, 31753-31770.
24. Qin, Q, Xu, Y, He, T, et al. (2012). "Normal and disease-related biological functions of Twist1 and underlying molecular mechanisms". *Cell Res*, 22, 90–106.
25. Gajula, R, Chettiar, S, Williams, R, et al. (2013). "The twist box domain is required for Twist1-induced prostate cancer metastasis". *Molecular cancer research*, 11 (11), 1387–1400.
26. Hradilkova, K, Maschmeyer, P, Westendorf, K, et al. (2019). "Regulation of Fatty Acid Oxidation by Twist 1 in the Metabolic Adaptation of T Helper Lymphocytes to Chronic Inflammation". *Arthritis Rheumatol*, 71 (10),1756-1765.
27. Lee, D, Yoo, E, Kim, J, et al. (2020). "NEDD4L downregulates autophagy and cell growth by modulating ULK1 and a glutamine transporter". *Cell Death Dis*, 11, 38.
28. Lytovchenko, O, Kunji, ERS. (2017). "Expression and putative role of mitochondrial transport proteins in cancer". *Biochim Biophys Acta Bioenerg*, 1858 (8), 641-654.
29. Zhang, S, Hulver, W, McMillan, R, et al. (2014). "The pivotal role of pyruvate dehydrogenase kinases in metabolic flexibility". *Nutr Metab*, 11, 10.
30. Yang, C, Wang, S, Ruan, H, et al. (2019). "Downregulation of PDK4 Increases Lipogenesis and Associates with Poor Prognosis in Hepatocellular Carcinoma". *J Cancer*, 10 (4), 918-926.
31. Esteves, P, Pecqueur, C, Alves-Guerra, C. (2014). "UCP2 induces metabolic reprogramming to inhibit proliferation of cancer cells". *Mol Cell Oncol*, 2 (1), e975024.

Ebelik Alanındaki Yüksek Lisans Tezlerinin Bibliyometrik Analizi

Bibliometric Analysis of Master Thesis in The Subject of Midwifery

Hacer YALNIZ DİLCEN¹, Filiz KANTEK²

ÖZ

Ebelik mesleğinin gelişimi ve bilgi kütesinin oluşturulmasında ebelik yüksek lisans programları önemli bir role sahiptir. Bu çalışmada, Türkiye’de ebelik alanında yüksek lisans tezleri ile üretilen bilgi kütesinin özellikleri ve gelişimsel sürecinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Bibliyometrik analiz gerçekleştirilen çalışmada 2004 ve 2016 yılları arasında ebelik anabilim dalında yürütülen 126 yüksek lisans tezi incelenmiştir. Verilerin analizinde Microsoft Excel, UCINET ve Netdraw programları kullanılmıştır.

Tezlerin %68,2’sinin (86 tez) 2012-2016 yılları arasında üretildiği ve en fazla tezin 2014 (n=28) yılında üretildiği, %65,07’sinin danışmanının doktor öğretim üyesi unvanına sahip olduğu belirlenmiştir. Tezlerin çoğunlukla tanımlayıcı araştırma tasarımına sahip olduğu, gebe örnekleminde gerçekleştirildiği, veri toplama aracı olarak ölçek ve anketlerin kullanıldığı saptanmıştır. En sık kullanılan anahtar kelimelerin “Kaygı”, “Eğitim”, “Ebeler”, “Ebelik”, “Gebelik” kelimeleri üzerinde yoğunlaştığı görülmüştür.

Yıllar içerisinde ebelik yüksek lisans tezlerinin ve ebelik bölümlerinin sayısında önemli bir artış olmuştur. Tanımlayıcı tasarıma sahip tezlerin sayısının fazla olması ve konu olarak benzer alanlarda yoğunluğunun olmaması bu alanda daha fazla araştırmaya ihtiyaç olduğunu göstermektedir. Ebelik lisansüstü programlarının sayısının artırılması ebelik bilgi kütesinin ve akademik insan gücünün artmasını sağlayarak bu alanın gelişimine önemli katkı sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Ebelik Eğitimi, Bibliyometrik Analiz, Yüksek Lisans, Tez.

ABSTRACT

Midwifery graduate programs play an important role in the development of the midwifery profession and for the formation of the mass of knowledge. The aim is to examine the characteristics and the developmental process of mass knowledge in Turkey produced by master theses in midwifery.

Bibliometric analysis in this research, 126 master’s thesis in midwifery disciplinary, were examined between 2004 and 2016. To analyze the data, Microsoft Excel, UCINET and Netdraw programs were used.

It was determined that, 68.2% of the theses (86 theses) were produced between the years 2012-2016, and the most thesis were produced in 2014 (n = 28) and that 65.07% of them had advisor in PhD Degree. It was determined that, theses had mostly descriptive research design, carried out in the pregnant sample, and that scale and questionnaires were used as data collection tools. It has been seen that the most commonly used keywords were focused on "Anxiety", "Training", "Midwives", "Midwifery" and "Pregnancy".

Over the years, there has been a significant increase in the number of midwifery master theses and universities. The fact that the thesis with a descriptive design is intense and that there is no intensity in the subject, shows that more research is needed in this area. Increasing the number of midwifery graduate programs, will provide an important contribution to the development of this field by increasing the midwifery information mas number and academic manpower.

Keywords: Midwifery Education, Bibliometric Analysis, Master's Degree, Thesis.

* Bu çalışma 07-09 Kasım 2018 tarihlerinde İzmir’de gerçekleştirilmiş olan 1. Uluslararası Ebelik Eğitim Araştırma Geliştirme (EBEARGE) Kongresi’ne sözel bildiri olarak sunulmuştur.

¹ Dr Öğretim Üyesi, Ebelik, Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimler Fakültesi, hdilcen@bartin.edu.tr, ORCID:0000-0001-5911-7201

² Doç. Dr., Hemşirelik Yönetimi, Akdeniz Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, fkantek@akdeniz.edu.tr, ORCID:0000-0002-1524-9824

GİRİŞ

Ebelik insanlık tarihi kadar eski bir meslek olmakla birlikte, profesyonel ebelik, Türkiye'de nispeten yeni bir bilimsel alandır.¹ Günümüzde ebelik, bilim, sanat, etik değerler içeren profesyonel bir disiplin olarak tanımlanmaktadır.² Profesyonellik mesleğe ilişkin standartların oluşturulması ve kaliteli bakım verilmesinde son derece önemlidir.³ Eğitim süresi, yasal düzenlemeler, etik kodlar, örgütlenme, otonomi, araştırma ve topluma hizmet sunma ebelerin mesleki profesyonelliğinin belirleyicisidir.⁴ Bu nedenle, profesyonel ebelik mesleği için ebelik alanında üretilen bilimsel bilgi ve ebelik eğitim süreci önem taşımaktadır.

Türkiye'de ebelik eğitimi 1996 yılına kadar ilkököl, lise ve ön lisans gibi farklı düzeylerde devam etmiştir. Avrupa Birliği'nin eğitim standartlarına uyum amacıyla, 1996 yılında ebelik eğitimi 4 yıllık lisans programlarına dönüştürülmüştür. 1997 yılında çeşitli üniversitelerde 28 sağlık yükseköğretiminde ilk lisans düzeyinde ebelik öğrencileri eğitime başlamıştır.⁵ Türkiye'de halen Sağlık Bilimleri Fakültesi ve Sağlık Yükseköğretimlerinde 39 ebelik bölümü bulunmaktadır. Ebeler eğitimi ilk yüksek lisans programı 2003 yılında açılmış ve bunu 2013 yılında doktora programı izlemiştir. Halen Atatürk Üniversitesi, Adnan Menderes, Celal Bayar, Cumhuriyet, Çukurova, Ege, İstanbul, Kocaeli, Karabük ve Mersin Üniversitesi olmak üzere 14 üniversitede Sağlık Bilimleri Enstitüleri bünyesindeki Ebeler Anabilim Dallarında yüksek lisans programı bulunmaktadır.^{1,5-7} Atatürk Üniversitesi, Adnan Menderes, Ege, İstanbul, Osmangazi, Celal Bayar, Kafkas üniversitelerinde doktora eğitimi verilmektedir.⁸ Dünyada birçok üniversitede ebelerde yüksek lisans programları var olmasına karşın, ebelerde doktora programları sadece Türkiye, Avustralya, İngiltere, Meksika, Norveç ve Yeni Zelanda'da bulunmaktadır.⁹

Ebelik lisansüstü programları ile mesleki bilgi ve beceri birikime sahip, ihtiyacı olan bilgiye ulaşabilen, etik ilkeler çerçevesinde bilgi çözümleyebilen, uygulayabilen,

başkalarıyla paylaşabilen, bilimsel araştırma yaparak bilimsel bilgi üretimini yapabilen ve ürettiği bilgi kütlesini uygulamalarında kullanabilen profesyonel ebeler yetiştirilmektedir.^{8,10} Lisansüstü programlar profesyonel meslek üyesi yetiştirmenin yanı sıra bu programlarda üretilen tezler ile mesleki bilgi birikimine önemli katkılar sağlamaktadır.^{1,10} Bu nedenle, ebeler lisansüstü programları ebeler mesleğinin profesyonelleşmesinin vazgeçilmez unsurlarından biridir.¹¹

Bibliyometrik analiz, belirli bir alandaki bilgi üretim yapısını belirlemek amacıyla son yıllarda yaygın olarak kullanılan nicel bir yöntemdir.¹² Bu yöntem yaygın olarak belirli konuları, kitapları, dergileri, tezleri ve diğer yayınları analiz etmek için kullanılmaktadır. Bibliyometrik analiz, literatürdeki farklı kalıpları tanımlayabilmekte, alandaki en üretken yazarları, kurumları, ülkeleri ve dergileri, zaman içinde bilimsel üretim oranlarını, atıfta bulunulan çalışmalar ve yazarlar arasındaki iletişim ve işbirliği modellerini ortaya koymaya olanak sağlamaktadır.¹² Çalışma sonuçlarının gelecek araştırma stratejilerinin geliştirilmesi için bilgi temeli oluşturması bu yöntemin en büyük yararlarından biridir.¹³ Ulusal literatürde bibliyometrik analiz yönteminin yaygın olarak sosyal bilimlerde alanında ve sınırlı olarak sağlık bilimleri alanında kullanıldığı görülmektedir.¹⁴ Bu çalışmalarda bibliyometrik analiz kullanılarak tezler^{15,16}, belirli bir alan¹⁷⁻¹⁹ ve dergiler²⁰⁻²⁴ incelenmiştir.

Literatür incelendiğinde Türkiye'de ebeler alanına ilişkin bibliyometrik çalışmaya rastlanmamıştır. Araştırmada Türkiye'de ebeler alanında yüksek lisans tezleri ile üretilen bilgi kütlesinin özellikleri ve gelişimsel sürecinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışma sonuçları ebeler alanında yapılan yüksek lisans tezlerinin özelliklerine ilişkin mevcut durumu ortaya koyarak, araştırma stratejilerinin geliştirilmesinde ebeler alanındaki öğretim elemanları, lisansüstü ebeler öğrencileri ve

ebelik alanına ilişkin karar vericiler için referans oluşturacağı düşünülmektedir.

MATERYAL VE METOT

Araştırmanın Tipi

Araştırma tipi bibliyometrik analiz incelemesidir.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Ebelik alanındaki yüksek lisans tezlerine Yükseköğretim Kurulu'nun (YÖK) Ulusal Tez Merkezinden ulaşılmıştır. Tezlere ulaşmak için tez merkezi detaylı tarama ekranından anabilim dalı bölümünde ebelik ve tez türü bölümünde yüksek lisans seçilmiştir. Ayrıca 2017 yılına kadar tüm çalışmalara ulaşmak hedeflendiğinden tarih bölümüne 2004 ve 2016 yılları girilmiştir. Veri taraması Temmuz 2017'de yapılmıştır. Tarama sonucunda 126 yüksek lisans tezine ulaşılmıştır. Ulaşılan tezlerin ebelik anabilim dalına ait olup olmadığı araştırmacılar tarafından ayrı ayrı kontrol edilmiş ve tamamının ebelik anabilim dalına ait olduğu belirlenmiştir. Bu tezlerden 24'ünün kullanım izni olmadığı için özetlerine ulaşılmıştır. Araştırma için gerekli verileri içerdiği için tez özetleri araştırmaya dahil edilmiştir. Analizler 126 tez üzerinden yapılmıştır.

Veri Toplama Aracı

Çalışma verilerini toplamak için araştırmacılar tarafından literatür incelenerek

geliştirilen, 12 maddeden oluşan veri formu kullanılmıştır. Veri kodlama formuna her tezin yazarı, başlığı, yılı, üniversitesi, danışman unvanı, anahtar kelimeleri, araştırma tasarımı, veri toplama araçları, çalışma örnekleme, araştırmanın yapıldığı yerler ve izin durumu kodlanmıştır. Kodlanan verilerin doğruluğu araştırmacılar tarafından kontrol edilmiştir. Kodlama hatası olmadığına karar verilmiştir.

İstatistiksel Değerlendirmesi

Verilerin analizinde Microsoft Excel, verilerin görselleştirilmesinde UCINET ve Netdraw programları kullanılmıştır. Verilerin istatistiksel analizinde sayı ve yüzde dağılımı kullanılmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü

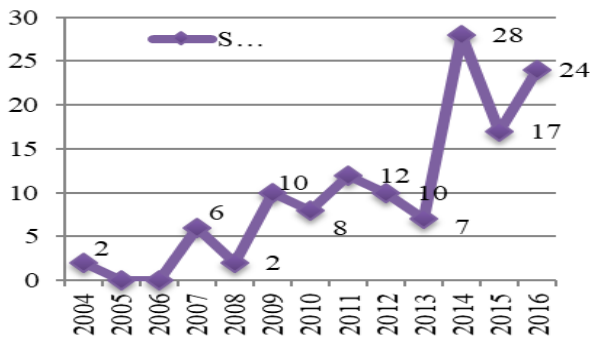
Araştırmada literatür taraması modeli kullanıldığından doğrudan insan veya hayvanlar üzerinde bir etkisi olmamaktadır. Bu nedenle etik kurul onay kararına gereksinim bulunmamaktadır.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Çalışma sonuçları tarama yapılan tarihte Yükseköğretim Kurulu tez merkezinde kayıtlı yüksek lisans tez çalışmaları ile sınırlıdır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Tarama sonucunda 2004-2016 yılları arasında tamamlanmış 126 yüksek lisans tezine ulaşılmıştır.



Şekil 1. Yüksek Lisans tezlerinin yapıldığı yıllara göre dağılımı (n:126)

Yıllara göre tez sayıları incelendiğinde (Şekil 1), ilk tezin üretildiği 2004 yılında iki tez üretilmiş iken bu sayının 2016 yılında 24 olduğu görülmüştür. Ayrıca tezlerin %68,2'sinin (86 tez) 2012-2016 yılları arasında üretildiği ve en fazla tezin 2014 yılında (n=28) üretildiği belirlenmiştir. Yüksek lisans tezlerinin yapıldığı yıllara göre dağılımı Şekil 1'de, yüksek lisans tezlerinin izin durumu, danışmanların unvanları ve alanlarının dağılımı Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Yüksek Lisans Tezlerinin İzin Durumu, Danışmanların Unvanları ve Alanlarının Dağılımı

Tezlerin İzin Durumu	Sayı	%
İzinli	102	80,95
İzinsiz	24	19,04
Danışmanların Unvanları		
Profesör	14	11,11
Doçent	30	23,80
Dr Öğretim Üyesi	82	65,07
Tez Danışmanlarının Alanı*		
Ebelik	00	00,00
Hemşirelik	44	74,57
Tıp	14	23,71
İşletme	1	1,72

*Doktora eğitim alanlarına göre sınıflanmıştır.

Tablo 1'e göre tezlerden %80,95'inin kullanım iznine sahip olduğu belirlenmiştir. Ayrıca tez danışmanlarının %65,07'sinin doktor öğretim üyesi, %23,80'nin doçent ve %11,11'inin profesör olduğu saptanmıştır. Tez danışmanlarının alanı incelendiğinde, öğretim üyelerinin 8'inin ebelik lisans eğitimi olmakla birlikte ebelik alanında doktora eğitimine sahip öğretim üyesinin olmadığı ve ebelik lisans eğitimine sahip olanların ise hemşirelik alanında doktora yaptığı belirlenmiştir. Ayrıca danışmanların %74,57'sinin hemşirelik ve %23,71'inin tıp alanında doktora eğitimine sahip olduğu saptanmıştır. Yüksek lisans tezlerinin üretildiği üniversitelere göre dağılımı Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Yüksek Lisans Tezlerinin Üretildiği Üniversitelere Göre Dağılımı

Üniversiteler	Sayı	%
Ege Üniversitesi	28	22,22
Cumhuriyet Üniversitesi	22	17,46
İstanbul Üniversitesi	16	12,69
Atatürk Üniversitesi	14	11,11
Adnan Menderes Üniversitesi	13	10,31
Mersin Üniversitesi	12	9,52
Çukurova Üniversitesi	9	7,14
Karabük Üniversitesi	6	4,76
Celal Bayar Üniversitesi	4	3,17
İnönü Üniversitesi	2	1,58

Tezlerin üretildiği üniversiteler incelendiğinde (Tablo 2), tezlerin 10 farklı üniversite tarafından üretildiği ve 28 tez ile (%22,2) Ege Üniversitesi, 22 tez ile (%17,4) Cumhuriyet Üniversitesi ve 16 tez ile (%12,69) İstanbul Üniversitesi'nin en

üretken üniversiteler olduğu belirlenmiştir. Yüksek lisans tezlerinin yöntemsel özelliklerinin dağılımı Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Yüksek Lisans Tezlerinin Yöntemsel Özelliklerinin Dağılımı

Araştırmanın tipi	Sayı	%
Tanımlayıcı	83	65,91
Vaka Kontrol	21	16,66
Metodolojik	10	7,93
Deneyisel	8	6,34
Prospektif Kohort	2	1,58
Niteliksel	2	1,58
Tezlerin Veri Toplama Araçları		
Ölçek	96	76,19
Anket	21	16,66
Soru formu	8	6,34
Diğer	1	0,79
Örneklem Seçimi		
Gebe	39	28,67
Anne	25	18,38
Kadın	21	15,44
Ebe	14	10,29
Lohusa	7	5,14
Öğrenci	5	3,67
Hasta	5	3,67
Bebek	5	3,67
Baba	4	3,17
Hemşire	3	2,20
Doktor	3	2,20
Ebeveyn	2	1,47
Öğretim üyesi	1	0,73
Hasta yakını	1	0,73
Diğer	1	0,73
Örneklem Sayısı		
50 ve altı	6	4,76
51-100 arası	28	22,22
101-250 arası	39	30,95
251-500 arası	40	31,74
501-1000 arası	8	6,34
1001 ve üzeri	4	3,17
Ulaşılamayan	1	0,79
Tezlerin Uygulama Alanları		
Hastane	86	68,25
Sağlık ocağı/ASM	19	15,07
Doğumevi	10	7,93
Ev	4	3,17

Tezlerin araştırma tasarımları incelendiğinde tezlerde tanımlayıcı, vaka kontrol, metodolojik, kohort, deneysel ve nitel olmak üzere altı farklı araştırma tasarımının kullanıldığı belirlenmiştir. Tanımlayıcı araştırma tasarımı (n=83, %63,91) en fazla kullanılan tasarım iken nitel araştırma (n=2, %1,58) tasarımının en az kullanılan tasarım olduğu saptanmıştır.

Tezlerde en sık ölçek (%76,19) ve anketlerin (%16,66) veri toplama aracı olarak kullanıldığı, %31,74'ünün örneklem sayısının 251-500 arasında olduğu,

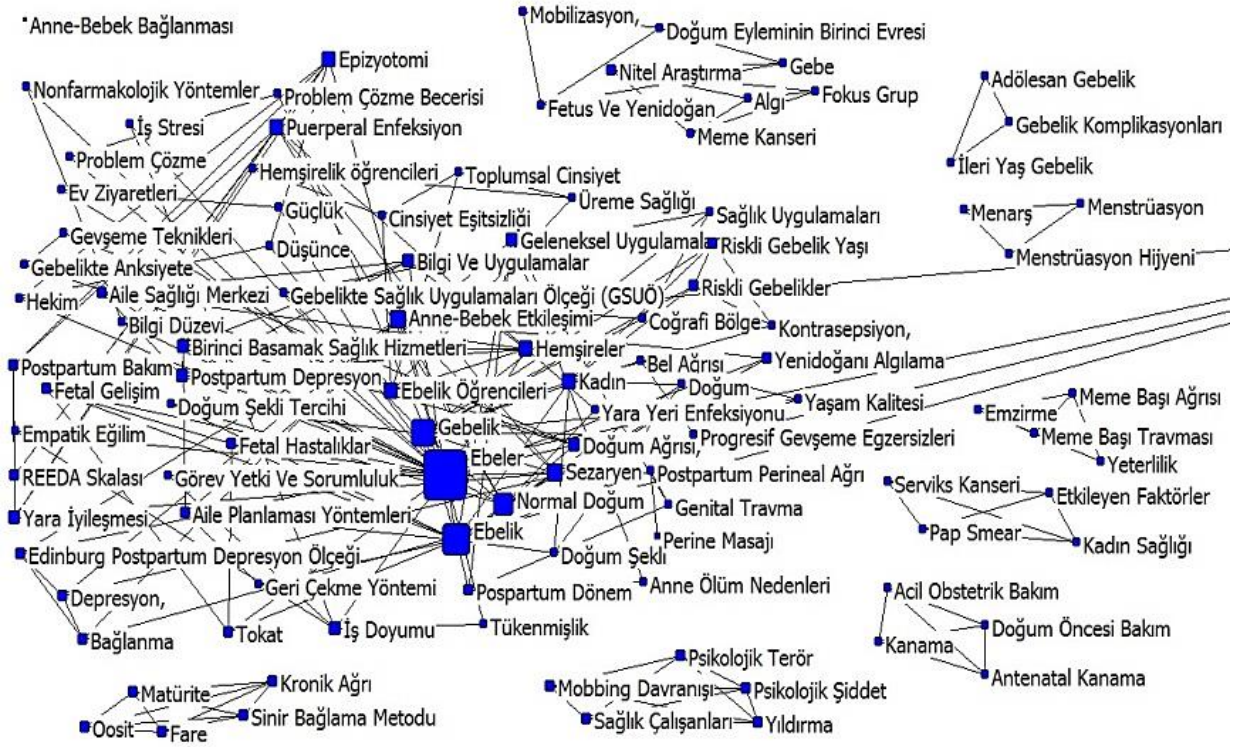
örnekleme çoğunlukla %28,67 ile gebelerin oluşturduğu ve çalışma ortamı olarak %68,25 ile hastanelerin seçildiği belirlenmiştir.



Şekil 2. 2004-2007 yıllarına ait tezlerin Anahtar Kelime Ağı

Tezlerde belirtilen anahtar kelimelerin yıllara göre dağılımı incelendiğinde, 2004-2007 yılları arasında 8 çalışmada 23 adet, 2008-2011 yılları arasında 32 çalışmada 127

adet, 2012-2016 yılları arasında 86 çalışmada 194 adet anahtar kelime kullanıldığı tespit edilmiştir.



Şekil 3. 2008-2011 Tezlerin Anahtar Kelime Ağı

Tezlerin anahtar kelime ağı Şekil 2'de, 2008-2011 yıllarına ait tezlerin anahtar kelime ağı Şekil 3'de, 2012-2016 yıllarına ait

tezlerin anahtar kelime ağı Şekil 4'te verilmiştir.

En üretken üniversitelerin ortak özelliği onların ebelik yüksek lisans eğitimi vermeye başlayan ilk üniversiteler olmasıdır.¹ Yıllar içerisinde bu üniversitelerin diğerlerine göre daha fazla tez üretmeleri beklendik bir durum olmakla birlikte, ülkemizdeki ebelik programlarının sayısı dikkate alındığında, araştırmamızda tezlerin sadece on farklı üniversite tarafından üretildiğinin belirlenmesi, ebelik yüksek lisans programlarının sayısal olarak yetersiz olduğunu göstermesi açısından dikkat çekici bir bulgu olduğu düşünülebilir.

Bir araştırmanın yöntemi araştırmanın en önemli bölümüdür ve çatısını oluşturmaktadır.²⁶ Tezlerin araştırma yöntemleri incelendiğinde, yarıdan fazlasının tanımlayıcı araştırma tasarımına sahip olduğu ve veri toplama aracı olarak ölçek ve anketlerin kullanıldığı belirlenmiştir. Ülkemizde çeşitli alanlarda üretilen tezleri inceleyen önceki çalışmalarda yüksek lisans tezlerinde yoğun olarak tanımlayıcı araştırma tasarımı kullanıldığı belirlenirken,^{28,29} doktora tezlerinde bu oranın daha düşük olduğu ve deneysel araştırma tasarımı kullanımının arttığı görülmektedir.^{25,30-31} Yüksek lisans eğitimi bir yıl teorik ve bir yıl tez olmak üzere toplam iki yıllık eğitim sürecini kapsamaktadır.³² Tez çalışmaları için bir yıllık sınırlı zamanın olması tezlerde tanımlayıcı araştırma tasarımının tercihinin bir nedeni olabilir. Doktora tezlerinde tanımlayıcı araştırma tasarımı seçiminin azalması bu görüşümüzü desteklemektedir. Ayrıca tezlerde veri toplama aracı olarak yoğun olarak ölçek ve anketlerin kullanılması,

tanımlayıcı araştırma tasarımının kullanılmasının beklendik bir sonucu olabilir.

Araştırmada tezlerin en sık gebe örnekleminde ve hastane ortamında gerçekleştirildiği belirlenmiştir. Doğum öncesi, doğum ve doğum sonrası dönemlerinde annelere gerekli izlemi yapma, bakım verme ve önerilerde bulunma ebelerin önemli rollerindedir.² Tezlerde ebelik alanına uygun olarak, daha çok gebe örnekleminin kullanılması tezlerin daha çok doğum öncesi döneme odaklandığını göstermesi açısından pozitif bir bulgu olarak değerlendirilebilir.

Anahtar kelimelerin analizi araştırmalarda incelenen konular hakkında bilgi vericidir. Bulgularımız 2004-2016 yılları arasında üretilen 216 tezde toplam 344 anahtar kelime kullanıldığını ve anahtar kelimelerin “Kaygı”, “Eğitim”, “Ebeler”, “Ebelik”, “Gebelik” gibi sınırlı sayıdaki kelimelere yoğunlaştığını göstermiştir. Bu sonuca dayanarak ebelik yüksek lisans tez konularının program amaçları ile uyumlu olduğu söylenebilir. Ebelik yüksek lisans programlarının amacı; ulusal ve uluslararası alanda anne ve yeni doğan sağlığını koruma ve geliştirmede rolü olan ebelerin, gerekli bilgi ve beceri birikimini elde edebilmesini sağlamak olarak tanımlanmaktadır.³² Ebelik alanındaki tezlerdeki sayısal artış anahtar kelime sayısında ve aynı konularda yoğunlaşmasına katkı sağlayacaktır. Araştırmamızda 2004-2008, 2009-2011 ve 2012-2016 yılları arasındaki anahtar kelime sayısı ve kelime yoğunluğunun artmasının bu bulgumuzu desteklediği söylenebilir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç olarak bu çalışmada, yıllar içerisinde ebelik yüksek lisans tezlerinin ve üniversitelerin sayısında önemli bir artış olduğu görülmektedir. Tez sayısında artış olumlu bir sonuç olmakla birlikte, tanımlayıcı tasarıma sahip tezlerin sayısının fazla olması ve benzer konularda tez çalışmalarının

olmaması bu alanda daha fazla araştırmaya ihtiyaç olduğunu göstermesi açısından önemlidir. Ebelik lisansüstü programlarının sayısının artırılması ebelik bilgi kütesinin ve akademik insan gücünün artmasını sağlayarak bu alanın gelişimine önemli katkı sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

1. Yücel, Ü., Ekşioğlu, A., Demirelöz, M., Akmeşe, Z. B., Koçak, Y. Ç., Soğukpınar, N. (2013). Profile Analysis of Post Graduateeducation of Midwifery in Turkey. *Int J Hum Sci*, 10 (1), 1342-54.
2. Arslan, H., Karahan, N., Çam, Ç. (2008). Ebeliğin Doğası ve Doğum Şekli Üzerine Etkisi. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*, 4 (2), 30-36.
3. Demir, D. Y., Yönder, M., Yorgun, S., Yıldırım, U. Y., Umur S., Aytekin A. (2014). Hemşirelerin Profesyonel Tutumları ile Bunu Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 17 (3), 158-64.
4. Ergin, A., Özcan, Ş. M., Acar, Z., Ersoy, N., Karahan, N. (2013). Determination Of National Midwifery Ethical Values And Ethical Codes: In Turkey. *Nursing Ethics*, 20 (7), 808- 18.
5. Soğukpınar, N., Saydam, B. K., Bozkurt, Ö. D., Öztürk, H., Pelik, A. (2007). Past and Present Midwifery Education in Turkey. *Midwifery*, 23 (4), 433-42. Doi: 10.1016/j.midw.2007.01.011.
6. Yıldırım, G., Koçkanat, P. & Duran, Ö. (2014). Ulusal Ebelik Kodları ve Meslek Değerleri. *Sürekli Tıp Eğitim Dergisi*, 23 (4), 148-54.
7. Bayındır, Ü. & Durak, H. İ. (2008). Türkiye’de Ebe İnsan Gücü. Türkiye’de Tıp-Sağlık Bilimleri Alanında Eğitim ve İnsan Gücü Planlaması “Mevcut Durum ve 2013 yılı Vizyonu”, Üniversitelerarası Kurul Tıp-Sağlık Bilimleri Eğitim Konseyi Başkanlığı Yayınları, Birinci Baskı, Ebe İnsan Gücü Planlama Grubu Çalışma Raporu, 6.
8. Yılmaz, T. ve Karanisoğlu, H. (2016). Türkiye’de Ebelik Eğitiminin Güncel Durumu. *HSP*, 3 (1), 73-7. Doi: 10.17681/hsp.32896
9. Hotcourses. (2011). Yurtdışı Ebelik Doktora Ders Programları, <http://www.hotcoursesTurkey.com/study/trainingdegrees/international/phd/midwifery-courses/slevel/15/cgory/ph.534/sin/ct/page/2/programs.html>
10. Yurtsal, B., Biçer, S., Duran, Ö., Şahin, A., Arslan, M., Yavrucu, Ö. K. (2014). Sağlık Bilimleri Ebelik 1. Ve 4. Sınıf Öğrencilerinin Mesleğe İlişkin Görüşlerinin Belirlenmesi. *Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilim Fakültesi Dergisi*, 2 (2), 13-6.
11. Karaçam, Z. (2016). Türkiye’de Profesyonel Bir Disiplin Olarak Ebelik Mesleğinin Durumu: Yasal Düzenlemeler, Eğitim ve Araştırma. *Lokman Hekim Dergisi*, 6 (3), 128-36.
12. Kuruthan, M. N. & Oran, F. (2018). Harita Prensiplerinin Görsel Haritalama Tekniğine Göre Bibliyometrik Analizi. *Sage Yayıncılık San. Tic. ve Ltd. Şti. 1. Basım, Ankara*, ss:7-14.
13. Zupic, I. (2015). Bibliometricmethods İn Management And Organization. *Organizational Research Methods*, 18 (3), 429-72.
14. Kantek, F. & Yeşilbaş, H. (2018). Bibliometric Analysis Of Problem Solving Literature İn Nursing Students: The Case Of Turkey. *Journal of Educational & Instructional Studies in the World*, 8, 28-34.
15. Kurutkan, M. N., Orhan, F. & Kaygısız, P. (2017). Hasta Güvenliği Literatürünün Bibliyometrik Analizi: Türkçe Tez ve Makaleler Örneği, 4 (4), 253-57. doi:10.5455/sad.13-1513948006.
16. Aydın, B. (2017). Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezinde (Yöktez) Yiyecek İçecek İşletmeciliği Alanında Kayıtlı Bulunan Tezlerin Bibliyometrik Analizi, *Disiplinler arası Akademik Turizm Dergisi*, 2 (1), 23-38.
17. Gündüz, M. (2018). Türkiye’de 2014-2016 Yılları Arasında Akademik Dergilerde Muhasebe Alanında Yayınlanan Makalelerin Bibliyometrik Analizi, *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 20 (1), 236-57.
18. Temizkan, S. P., Döntüş, Ç. & Özdemir, C. (2015). Sağlık Turizmi Konusunda Yayınlanan Makalelerin Bibliyometrik Profili, *International Journal of Human Sciences*, 12 (2), 394-415.
19. Davidson, P. M., Newton, P. J., Ferguson, C., Daly, J., Elliott, D., Homer, C., Duffield, C. & Jackson, D. (2014). Rating and Ranking the Role of Bibliometrics and Webometrics in Nursing and Midwifery. *Scientific World Journal*, 3- 6 Article ID 135812.<http://dx.doi.org/10.1155/2014/135812>
20. Polat, C., Sağlam, M. & Sarı, T. (2013). Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi’nin Bibliyometrik Analizi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 27 (2), 273-88.
21. Thelwall, M. (2008). Bibliometrics to Webometrics, *Journal of Information Science*, 34 (4), 605-621.
22. Çetinkaya, B. Ö. & Çetin, A. (2016). Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi’nin Bibliyometrik Analizi, *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, 11 (2), 229-63.
23. Smith, D. R. (2010). A Longitudinal Analysis of Bibliometric and Impact Factor Trends Among The Core International Journals of Nursing, 1977-2008, *International Journal of Nursing Studies*, 47 (12). 1491-99.
24. Shelton, R. D. & Leydesdorff, L. (2012). Publish Or Patent: Bibliometric Evidence for Empirical Trade-Offs in National Funding Strategies. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63 (3), 498-511.
25. Tel, H. & Sabancıoğulları, S. (2014). Psikiyatri Hemşireliği Doktora Tezlerinin Özellikleri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 7 (3), 178-85.
26. Creswell, JW. (2017). Araştırma Deseni, Çeviri Edit: Demir, B Ş. Girişim matbaacılık, 3. Baskı, Ankara, 13-19.
27. Öncel, S. & Sümen, A. (2017). Türkiye’de Halk Sağlığı Hemşireliği Alanında Yürütülen Lisansüstü Tezlerin Değerlendirilmesi, *Türkiye Klinikleri J Public Health Nurs-Special Topics*, 3 (1), 20-8.
28. Özsoy, S., Yıldırım, J. G., Kalkım, A., Muslu, L. & Yıldırım, N. (2012). Türkiye’de Hemşirelikte İş Sağlığı Lisansüstü Tezlerinin Eleştirel Değerlendirmesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 28(3), 65-84.
29. Dönmez, Y. C., Soyer Geçkil, Ö., Yavuz Van Giersbergen, M. (2018). Türkiye’de Yapılan Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Doktora Tezlerinin İncelenmesi (1991-2015). *Koç Üniversitesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi (HEAD)*, 15 (4), 248-55. Doi:10.5222/HEAD.2018.248.
30. Aytaç, S., Madenoğlu Kıvanç, M. & Ay, F. (2014). Dört Avrupa Ülkesinde Ebeliğin Güncel Durumu ve Ebelik Araştırmalarının Gelişimi. *Sağlık Bilim ve Meslekleri Dergisi*, 1 (1), 77.
31. Çiçek Okuyan, Y., Tuna Oran, N. ve Öztürk Can, H. (2019). Ebelik Uygulama Alanlarında Yapılan Teori ve Modele Dayalı Tezler, *Life Sciences (NWSALS)*, 14 (1):20-29, Doi: 10.12739/NWSA.2019.14.1.4B0022.
32. Ege Üniversitesi, Yüksek Lisans Programları Program Tanımları, Kuruluş, <https://ebys.ege.edu.tr/ogrenci/ebp/organizasyon.aspx?kultur=tr-tr&Mod=2&ustbirim=193&birim=56&altbirim=1&program=4413&organizasyonId=60084&mfufredatTurId=932001>.Erişim Tarihi:21.02.2019.

Çocuk Gelişimi Lisans Öğrencilerinin Stres Düzeylerinin Sağlık Algısı Üzerine Etkisinin İncelenmesi

Investigation of Stress Levels of Child Development Undergraduate Students on Health Perception

Bayram DELEŞ¹, Nazan KAYTEZ²

ÖZ

Günümüzde stres bireylerin yaşamının her alanında ve her dönemde meydana gelebilmektedir. Özellikle sosyo-kültürel ve ekonomik değişimlerin hızlı yaşanması, bireylerin toplumsal yaşama uyum sorunlarını beraberinde getirmektedir. Bu sorunlar bireylerde strese neden olabilmektedir. Stres kontrol edilemediğinde ve yoğun olarak yaşandığında bireylerde sağlık problemlerine neden olabilmektedir. Bu çalışmada, çocuk gelişimi lisans öğrencilerinin stres düzeylerinin sağlık algısına etkisini ortaya koymak amaçlanmıştır. Araştırmada betimsel araştırma yöntemi ve tarama modeli kullanılmıştır. Araştırma Avrasya Üniversitesi Çocuk Gelişimi bölümünde öğrenim gören 395 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak “Kişisel Bilgi Formu”, “Algılanan Stres Ölçeği” ve “Sağlık Algısı Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırma sonucunda sınıf düzeyi arttıkça algılanan stres ve sağlık algısı düzeyinin arttığı, arkadaşlarıyla kalan öğrencilerin ailesiyle kalanlara kıyasla algılanan stres düzeylerinin daha yüksek olduğu, sigara içme sıklığı arttıkça algılanan stres düzeyinin yükseldiği yine bireyde kronik hastalık olması durumunda algılanan stres düzeyinin daha yüksek olduğu bulunmuştur. Araştırmada öğrencilerin algıladıkları stres düzeylerinin sağlık algısı düzeyleri üzerinde anlamlı etkiye sahip olduğu ve stres düzeyi arttıkça, sağlık algısı da arttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sağlık Algısı, Stres, Çocuk Gelişimi, Üniversite Öğrencileri

ABSTRACT

Today, stress can occur in every area of individuals' lives and in every period. In particular, the rapid socio-cultural and economic changes, bring about the problems of individuals' adaptation to social life. These problems can cause stress in individuals. When stress cannot be controlled and experienced intensely, it can cause health problems in individuals. In this study, it is aimed to reveal the effect of stress levels of child development undergraduate students on health perception. Descriptive research method and scanning model were used in the research. The research was carried out with 395 students studying at the Department of Child Development of Avrasya University. "Personal Information Form", "Perceived Stress Scale" and "Health Perception Scale" were used as data collection tools in the research. As a result of the study, it was found that the level of perceived stress and health perception increased, the perceived stress levels higher compared to the students who stayed with their friends, and the higher the perceived stress level in case of chronic disease, as the frequency of smoking increases. In the study, it is concluded that the stress levels perceived by the students had a significant effect on the levels of health perception, and as the stress level increased, the perception of health increased.

Keywords: Health Perception, Stress, Child Development, University Students

¹Doktora Öğrencisi, Çocuk Gelişimi ABD, Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü delesbayram@gmail.com, ORCID:0000-0002-7507-240X

²Dr. Öğr. Üyesi, Çocuk Gelişimi Bölümü, Çankırı Karatekin Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi nznunal@hotmail.com, ORCID: 0000-0001-8232-8947

İletişim / Corresponding Author: Bayram DELEŞ
e-posta/e-mail: delesbayram@gmail.com

Geliş Tarihi / Received: 30.04.2020
Kabul Tarihi/Accepted: 03.09.2020

GİRİŞ

Günümüzde bireysel ve toplumsal yaşamda önemli değişiklikler hızlı bir şekilde gerçekleşmektedir. Bu değişimler şehir içi, şehirlerarası ve bölgeler arası göçler, nüfus artışı, işsizlik, teknolojik gelişmeler, sosyo-kültürel çatışmalar şeklinde gerçekleşmektedir.¹ Meydana gelen değişimler sonucunda, bireylerin yaşam algıları, değerleri, sosyal ve ekonomik ilişkileri, gelecek planları da farklılaşmaktadır. Bireyler çevrelerinde gerçekleşen hızlı değişimlere uyum sağlamak durumunda kalmakta ve bu süreçte stres yaşamaktadırlar.^{2,3}

Stres bireyleri huzursuz eden ve belirli bir seviyenin üstüne çıktığında ya da yoğun olarak yaşandığında bireylerde psikolojik ve fizyolojik rahatsızlıklara neden olan bir durumdur.⁴ Stres kontrol edilemediğinde bireylerde karar verme, endişe, yetersizlik duygusu, hafıza problemleri, tükenmişlik hissi, mutsuzluk, agresiflik gibi durumlara da neden olabilmektedir.⁵ Yapılan araştırmalarda stresin birey üzerindeki olumsuz etkilerini ortaya koymaktadır. Birçok araştırmada bireylerin stres düzeyleri ile uyku, beslenme düzeni, fiziksel aktivite ve zararlı madde kullanımı arasında anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır.^{6,7} Stresin ilişkili olabileceği faktörlerden birisi de sağlık algısıdır. Stresin sağlığa zararlı olduğu ve genel olarak sağlık davranışları üzerinde etkili olduğu bilinmektedir.⁸ Çapık (2006)'a göre stresin genel olarak sağlık üzerinde olumsuz etkileri bulunmaktadır.^{1,5} Yine stres yaşayan bireylerde yaşanan strese ve stresin sonuçlarına bağlı olarak sağlık algılarında değişiklikler meydana gelebilmektedir.

Sağlık algısı bireylerin kendi sağlıkları ile ilgili hislerini ifade etmektedir. Bu hisler kendini iyi hissetme, sağlıklı beslenme, zararlı alışkanlıklardan uzak durma gibi

davranışlarla ilişkilidir. Bu davranışlar geçmişten günümüze, toplumdan topluma değişiklik gösterebilmektedir. Hatta aynı toplumda farklı yaş grupları arasında da değişiklik görülebilmektedir. Bu gruplardan birisi de ergenlerdir.⁹

Ergenlik dönemi bireyde fizyolojik ve psikolojik değişikliklerin meydana geldiği önemli bir dönemdir. Ergenlik dönemine denk gelen üniversite yılları ise ergenin ailesinden uzaklaştığı, yeni bir çevre edindiği, romantik ilişkilerin ön plana çıktığı, ders çalışma, ders geçme, mezun olma kaygısının yoğun olarak yaşandığı yıllardır.¹⁰ Üniversite öğrenciliği, sosyo-kültürel ve ekonomik değişimlerin belirgin hale geldiği bir dönemdir.^{2,11} Öğrenciler bu dönemde kendi sorumluluklarının farkına varırlar, geleceğe yönelik planlar yaparlar, iş ve gelecek kaygısı yaşamaya başlarlar.^{4,12} Yaşanılan bu kaygı öğrencilerde strese neden olabilmekte, stres de beraberinde çeşitli sağlık sorunlarını getirebilmektedir.^{13,14} Öğrencilerin sağlık sorunları ile baş edebilmesinde de sağlık algıları önemli rol oynamaktadır. Bu araştırma, çocuk gelişimi öğrencilerinin stres düzeylerinin sağlık algılarına etkisini ortaya koymak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın amacına bağlı olarak aşağıdaki alt problemlere yanıt aranmıştır;

- Öğrencilerin algılanan stres ve sağlık algısı ölçeğinden aldıkları puanlar ile cinsiyet, sınıf düzeyi, barınma şekli, sigara içme durumu, ailede ve bireyde kronik hastalık durumu gibi değişkenler arasında anlamlı farklılık bulunmakta mıdır?
- Öğrencilerin algılanan stres düzeylerinin sağlık algısı üzerinde anlamlı etkisi var mıdır?

MATERYAL VE METOT

Araştırmanın Tipi

Çocuk gelişimi lisans öğrencilerinin stres düzeylerinin, sağlık algısı üzerine etkisinin incelendiği araştırmada betimsel araştırma yöntemi ve tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modeli, çalışmaya dahil edilen bireyleri veya nesnelere kendi koşulları ile var olduğu gibi tanımlamayı amaçlayan araştırma yaklaşımıdır.¹⁵

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini 2019-2020 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde, Avrasya Üniversitesi Çocuk Gelişimi bölümünde öğrenim gören 410 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise evren içerisinde rasgele örnekleme yöntemiyle seçilen 395 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada gönüllü katılım sağlanmıştır.

Araştırmaya alınan öğrencilerin %87,03'ü kadın, %13,07'si erkektir. Öğrencilerin %36,07'si 1. sınıf, %42,08'i 2. sınıf, %8,09'u 3. sınıf ve %11,06'sı 4. sınıfa devam etmektedir. Öğrencilerin %64,08'i ailesiyle, %21,08'i yurtdışı (Devlet/özel/pansiyon vb), %8,06'sı arkadaşlarıyla, %2,08'i yalnız, %2'si ise akrabalarıyla yaşamaktadır. Sigara kullanma durumları ile ilgili olarak öğrencilerin %64,06'sı hiç içmedim, %2,08'i bıraktım, %17,07'si ara sıra içiyorum, %14,09'u her gün içiyorum yanıtını vermiştir. Öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun (%87,06) kronik bir hastalığı bulunmamaktadır. Yine %53,09'unun ailesinde kronik bir hastalık bulunmazken, %46,01'inin ailesinde kronik bir hastalık bulunmaktadır. Beslenme durumları ile ilgili olarak öğrencilerin %56,05'i kısmen sağlıklı besleniyorum, %28,04'ü sağlıklı besleniyorum, %8,09'u sağlıklı beslenmiyorum, %6,03'ü ise herhangi bir fikrim yok yanıtını vermiştir.

Veri Toplama Araçları

Araştırma verilerinin toplanması aşamasında "Kişisel Bilgi Formu", "Algılanan Stres Ölçeği" ve "Sağlık Algısı Ölçeği" kullanılmıştır. Ölçeklerin kullanımını için 26 Mart 2020 tarihinde ilgili yazarlardan gerekli izinler alınmıştır.

Kişisel Bilgi Formu'nda, öğrencilerin sınıf düzeyi, cinsiyet, barınma şekli, sigara kullanma durumu, ailede ve kendisinde kronik hastalık olma durumuna ilişkin sorular yer almaktadır.

Algılanan Stres Ölçeği, bireylerin algıladıkları stres düzeylerini belirlemek amacıyla Cohen vd. (1983) tarafından geliştirilmiştir.¹⁶ Ölçeğin cronbach alpha güvenirlik katsayısı 0,78 olarak bulunmuştur. Ölçek 10 maddeden oluşmaktadır. Her madde "Hiçbir zaman (0)", "Neredeyse hiçbir zaman (1)", "Bazen (2)", "Oldukça sık (3)" ve "Çok sık (4)" şeklinde değişen 5'li likert tipi derecelendirmeye sahiptir. Ölçeğin Türkçeye uyarlaması Erci (2006) tarafından yapılmış olup cronbach alpha güvenirlik katsayısı .88 olarak bulunmuştur.¹⁷

Sağlık Algısı Ölçeği, Diamond ve arkadaşları (2007) tarafından geliştirilmiştir.¹⁸ 15 maddeden oluşan ölçeğe verilen yanıtlar "Tamamen katılıyorum (5)", "Katılıyorum (4)", "Kararsızım (3)", "Katılmıyorum (2)", "Hiç katılmıyorum (1)" şeklinde derecelendirilmektedir. Ölçeğin Türkçeye uyarlaması Kadioğlu ve Yıldız (2012) tarafından gerçekleştirilmiştir. Ölçeğin cronbach alpha güvenirlik katsayısı .82 olarak bulunmuştur.¹¹

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmaya başlamadan önce öğrencilerin eğitim gördüğü Avrasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığı'ndan 02.04.2020 tarihli ve 57443978-199.00-543 sayılı kararla gerekli izin alınmıştır. Daha sonra Gümüşhane Üniversitesi Etik Kurulundan 07.04.2020

tarihli ve 2020/4 sayılı kararı ile çalışmanın yürütülebilmesi için gerekli izin alınmıştır. Araştırmaya alınan öğrencilere araştırmanın amacı anlatılmış ve onam formu alınarak çalışma gerçekleştirilmiştir.

Verilerin Toplanması

Araştırma için ilgili kurumlardan ve ölçek sahiplerinden gerekli izinler alındıktan sonra veri toplama araçları ve onam formu pandemi dolayısıyla dijital ortamda öğrencilere ulaştırılmıştır. Araştırma verileri 09-16 Nisan 2020 tarihleri arasında toplanmıştır. Araştırmada verilerin dijital ortamda toplanması çok

sayıda öğrenciye ulaşımını engellemiştir. Bu araştırmanın sınırlılığdır. Dijital ortamda toplanan veriler kontrol edilmiş eksik doldurulan veri toplama araçları araştırmaya dâhil edilmemiştir.

Verilerin Analizi

Araştırmada SPSS24 veri analiz programı kullanılmıştır. Öğrencilerin sosyo-demografik özellikleri frekans ve yüzde olarak verilmiştir. Algılanan Stres Ölçeği ve Sağlık Algısı Ölçeği'nden elde edilen veriler "T testi, Anova testi ve Regresyon analizleri" ile test edilmiştir.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Öğrencilerin algılanan stres ve sağlık algısı ölçeğinden aldıkları puanlar cinsiyet ve sağlıklı beslenme durumları açısından incelendiğinde anlamlı bir farklılığın ortaya çıkmadığı saptanmıştır ($p>0,05$). Sınıf

değişkenine göre öğrencilerin Algılanan Stres ve Sağlık Algısı Ölçeği'nden aldıkları puanlarına ilişkin sonuçlar aşağıda verilmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Öğrencilerin Algılanan Stres ve Sağlık Algısı Puanlarının Sınıf Değişkenine Göre Anova Testi Sonuçları

Ölçekler	Sınıf Düzeyi	N	Ort.	SS	sd	F	p
Algılanan Stres	1	145	30,89	4,225	3	1,005	,015* 1,2,3-4
	2	169	31,11	4,957			
	3	35	31,51	3,023			
	4	46	33,04	3,753			
Sağlık Algısı	1	145	44,71	6,290	3	2,331	,001* 1,2,3-4 1-2, 1-3
	2	169	46,81	6,294			
	3	35	47,00	6,183			
	4	46	48,45	5,540			
Toplam		395					

N: Kişi sayısı; Ort.: Aritmetik ortalama; SS: Standart sapma; sd: Serbestlik değeri; ANOVA Testi F testi puanı; p: Anlamlılık değeri * $p<0,05$

Öğrencilerin algılanan stres ve sağlık algısı ölçeğinden aldıkları puanlar sınıf değişkenine göre incelendiğinde, öğrenci grupları arasında anlamlı farklılığın ortaya çıktığı saptanmıştır ($p<0,05$). Anlamlı farklılığa ilişkin posthoc testi sonuçları incelendiğinde algılanan stres ölçeğinde, 1., 2. ve 3. sınıf grubunda yer alan öğrenciler ile 4. sınıf grubunda yer alan öğrenciler arasında anlamlı bir farklılığın ortaya çıktığı saptanmıştır. Dolayısıyla 4. sınıf grubunda yer alan öğrencilerin stres düzeyleri diğer sınıf gruplarında yer alan

öğrencilere göre anlamlı ölçüde daha yüksektir. Sağlık algısı ölçeğinde ise 1., 2. ve 3. sınıftaki öğrenciler ile 4. sınıftaki öğrenciler arasında 4. sınıf olan öğrenciler açısından anlamlı bir farklılığın ortaya çıktığı saptanmıştır. Ayrıca 1. sınıftaki öğrencilerle 2. ve 3. sınıftaki öğrenciler arasında 2. ve 3. sınıftaki öğrenciler açısından anlamlı bir farklılığın ortaya çıktığı saptanmıştır. Dolayısıyla 2 ve 3. sınıflarda okuyan öğrencilerin 1. sınıftakilere göre, 4. sınıfta okuyan öğrencilerin ise diğer tüm sınıflara göre

sağlık algısı düzeyleri anlamlı ölçüde daha yüksektir. Öğrencilerin sınıf düzeyleri arttıkça sağlık algısı düzeyleri de artış göstermektedir (Tablo 1).

Öğrencilerin algılanan stres ölçeğinden aldıkları puanlar barınma şekline göre incelendiğinde, gruplar arasında anlamlı farklılığın ortaya çıktığı saptanmıştır ($p \leq 0,05$). Anlamlı farklılığa ilişkin posthoc

testi sonuçları incelendiğinde ailesiyle yaşayanlar ile arkadaşlarıyla yaşayanlar arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Bu farklılıklara ilişkin aritmetik ortalama puanları incelendiğinde arkadaşlarıyla kalan öğrencilerin algılanan stres düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmektedir. Buna karşılık sağlık algısı ölçeğinden alınan puanlar arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p > 0,05$) (Tablo 2).

Tablo 2. Öğrencilerin Algılanan Stres ve Sağlık Algısı Puanlarının Barınma Şekli Değişkenine Göre Anova Testi Sonuçları

Ölçekler	Barınma Şekli	N	Ort.	SS	sd	F	p
Algılanan Stres	Ailemle yaşıyorum ¹	256	30,83	4,615	4	1,392	,036* 3-1
	Akrabalarım ²	8	31,00	2,672			
	Arkadaşlarım ³	34	32,50	4,047			
	Yalnız ⁴	11	30,00	1,788			
	Yurtta (Devlet/özel/pansiyon vs)	86	31,44	4,258			
Sağlık Algısı	Ailemle yaşıyorum	256	45,62	6,057	4	,059	,994
	Akrabalarım	8	45,12	8,903			
	Arkadaşlarım	34	45,41	6,025			
	Yalnız	11	44,81	5,671			
	Yurtta (Devlet/özel/pansiyon vs)	86	45,55	6,741			
Toplam		395					

N: Kişi sayısı; Ort.: Aritmetik ortalama; SS: Standart sapma; sd: Serbestlik değeri; ANOVA Testi F testi puanı; p: Anlamlılık değeri * $p \leq 0,05$

Öğrencilerin algılanan stres ölçeğinden aldıkları puanlar sigara kullanma durumu açısından incelendiğinde, gruplar arasında anlamlı farklılığın ortaya çıktığı saptanmıştır ($p \leq 0,05$). Anlamlı farklılığa ilişkin posthoc testi sonuçları incelendiğinde hiç sigara içmeyenlerle ara sıra içenler ve her gün içenler, ara sıra sigara içenlerle de her gün içenler arasında anlamlı

farklılık bulunmuştur. Bu farklılıklara ilişkin aritmetik ortalama puanları incelendiğinde sigara içme sıklığı arttıkça algılanan stres düzeylerinin yükseldiği saptanmıştır. Buna karşılık sigara kullanma durumu ile öğrencilerin sağlık algısı ölçeğinden alınan puanlar arasında anlamlı farklılığın ortaya çıkmadığı saptanmıştır ($p > 0,05$) (Tablo 3).

Tablo 3. Öğrencilerin Algılanan Stres ve Sağlık Algısı Puanlarının Sigara Kullanma Durumuna Göre Anova Testi Sonuçları

Ölçekler	Sigara İçme Durumu	N	Ort.	SS	sd	F	p
Algılanan Stres	Hiç içmedim ¹	255	30,55	4,614	3	4,899	,002* 1-3 1-4 3-4
	Bıraktım ²	11	30,09	3,300			
	Ara sıra içerim ³	70	31,78	3,313			
	Her gün içerim ⁴	59	32,74	4,451			
Sağlık Algısı	Hiç içmedim	255	45,29	6,259	3	,619	,603
	Bıraktım	11	46,72	7,524			
	Ara sıra içerim	70	46,31	6,614			
	Hergün içerim	59	45,55	5,405			
Toplam		395					

N: Kişi sayısı; Ort.: Aritmetik ortalama; SS: Standart sapma; sd: Serbestlik değeri; ANOVA Testi F testi puanı; p: Anlamlılık değeri * $p \leq 0,05$

Öğrencilerin algılanan stres ölçeğinden aldıkları puanlar kronik hastalıkları olmadurumu açısından incelendiğinde, gruplar arasında anlamlı farklılığın ortaya çıktığı saptanmıştır ($p \leq 0,05$). Farklılığın nereden kaynaklandığı incelendiğinde kronik hastalığı olan öğrencilerin algıladıkları stres düzeyinin daha yüksek olduğu saptanmıştır. Buna karşılık kronik hastalık olma durumu ile sağlık algısı

ölçeğinden alınan puanlar arasında anlamlı farklılığın ortaya çıkmadığı tespit edilmiştir ($p > 0,05$). Öğrencilerin algılanan stres ölçeğinden ve sağlık algısı ölçeğinden aldıkları puanlar ailede kronik hastalık olma durumu değişkeni bakımından incelendiğinde gruplar arasında anlamlı farklılığın ortaya çıkmadığı saptanmıştır ($p > 0,05$) (Tablo 4).

Tablo 4. Öğrencilerin Algılanan Stres ve Sağlık Algısı Puanlarının Bireyde ve Ailesinde Kronik Hastalık Olma Durumuna Göre t Testi Sonuçları

Ölçekler	Bireyde kronik hastalık durumu		N	Ort.	SS	t	sd	p
	Hayır	Evet						
Algılanan Stres	Hayır		346	30,86	4,334	-2,667	393	,008
	Evet		49	32,65	4,754			
Sağlık Algısı	Hayır		346	45,52	6,305	-,311	393	,756
	Evet		49	45,81	5,739			
		Ailede Kronik hastalık durumu						
Algılanan Stres	Hayır		213	31,18	4,637	,459	393	,646
	Evet		182	30,97	4,165			
Sağlık Algısı	Hayır		213	45,74	6,446	,653	393	,514
	Evet		182	45,33	5,981			

N: Kişi sayısı; Ort.: Aritmetik ortalama; SS: Standart sapma; sd: Serbestlik değeri; ANOVA Testi F testi puanı; p: Anlamlılık değeri * $p \leq 0,05$

Öğrencilerin stres düzeylerinin sağlık algısı düzeyleri üzerine etkisi regresyon analizi ile test edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda stresin sağlık algısı üzerindeki etkisi %17 olarak bulunmuştur ($p \leq 0,05$;

F:12,233). Puanlar incelendiğinde katılımcıların stres düzeyinin artmasının sağlık algısı üzerinde olumlu etki meydana getirdiği saptanmıştır (t: 3,498; p: ,001 $p \leq 0,05$) (Tablo 5).

Tablo 5. Öğrencilerin Algılanan Stresin Sağlık Algısı Puanlarına Etkisine İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları

R	R ²	Düzeltilmiş R ²	Stan. Olm. Katsayılar		Stand. Katsayılar		Anova Testi		
			B	Beta	Beta	t	p	F	P
,174	,030	,028	37,944	,174	,174	17,259	,000	12,233	001*
			,245			3,498	,001		

R: Etki düzeyi; Stan.: Standart; Olm.: Olmayan; t: t testi puanı; ANOVA Testi F testi puanı; p: Anlamlılık Değeri * $p \leq 0,05$

Araştırmada öğrencilerin algılanan stres ve sağlık algısı ölçeği puanlarına göre cinsiyet değişkeni arasında anlamlı farklılığın ortaya çıkmadığı saptanmıştır. Bu sonuç erkek ve kadın öğrencilerin benzer sağlık algılarına sahip olduklarını göstermektedir. Benzer şekilde Özdelikara vd. (2018), Lee (2019), Çilingir ve Aydın (2017), Dündar Kurt (2019) ve Karaca ve Aslan (2019) da öğrencilerin sağlık

algılarına yönelik yaptıkları araştırmalarında cinsiyet değişkeninin sağlık algısı üzerinden anlamlı etkisinin bulunmadığı sonucuna ulaşmışlardır.^{5,12,19-21} Araştırmada cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılığın bulunmaması, örnekleme erkek katılımcı oranının göreceli olarak az olmasından kaynaklanabilir.

Araştırmada sağlıklı beslenme durumu açısından her iki ölçekte de gruplar arasında anlamlı farklılık meydana gelmediği görülmüştür. Bu durum öğrencilerin bu soruya objektif cevap vermemiş olmalarından kaynaklanmış olabilir. Nitekim araştırmada öğrencilerin büyük bir çoğunluğu kısmen sağlıklı beslendiğini ifade etmiştir. Öğrenciler kısmen sağlıklı beslendiklerini düşünse de gerçekte beslenme tarzları sağlıklı olmayabilir. Bu nedenle bu sorunun daha ayrıntılı olarak sorulması gerektiği düşünülmektedir. Karaca ve Aslan (2019) da çalışmalarında öğrencilerin sağlıklı beslenme durumlarına göre sağlık algılarının farklılaşmadığı sonucuna ulaşmışlardır.²¹ Ancak Açıksoz ve diğerleri (2013) ise araştırmalarında öğrencilerin sağlık algılarını beslenme durumlarının etkilediğini bulmuşlardır.²²

Araştırmada sınıf değişkeni bakımından her iki ölçekte de anlamlı farklılık meydana gelmiştir. Buna göre öğrencilerin sınıf düzeyleri arttıkça sağlık algısı düzeyleri de artış göstermektedir. Benzer şekilde Çilingir ve Aydın (2017) yaptıkları araştırmalarında sınıf değişkenine göre anlamlı farklılığın ortaya çıktığını saptamışlardır.¹² Ayrıca Karaca ve Aslan (2019) yaptıkları çalışmada öğrencilerin sınıf düzeyi yükseldikçe sağlık algılarının da yükseldiğini bulmuşlardır.²¹ Dündar Kurt (2019) sağlık algısı ve stresle başa çıkma tarzlarına ilişkin yaptığı araştırmada öğrencilerin sınıf düzeylerinin artmasının sağlık algılarını da artırdığı sonucuna ulaşmıştır.²⁰ Araştırmada öğrencilerin sınıf düzeyi arttıkça sağlık algısı düzeylerinde artış meydana gelmesi, alınan eğitimler sayesinde sağlık konusunda bilgi seviyelerinin artmasıyla açıklanabilir. Ayrıca stresin de aynı ölçüde artması, sınıf düzeyi yükseldikçe gerek eğitim sorumlulukları gerekse de son sınıfa yaklaşma ve atanma kaygısı gibi durumlardan kaynaklı olabilir.

Barınma şekli değişkeni bakımından algılanan stres ölçeği puanları arasında anlamlı farklılık bulunduğu ve

arkadaşlarıyla kalan öğrencilerin algıladıkları stres düzeylerinin ailesiyle kalanlardan daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Benzer şekilde Topkaya ve Meydan (2013) yaptıkları araştırmada ailesiyle birlikte yaşayan öğrencilerin stres düzeylerinin daha düşük olduğu sonucuna ulaşmışlardır.²³ Göker, Yıldız, Karabacak ve Doğan (2015) da yalnız yaşayan ya da arkadaşlarıyla kalan öğrencilerin daha yüksek düzeyde stres ve psikolojik sorunlara sahip olduklarını bulmuşlardır.²⁴ Ev ortamında ebeveynler çocuklarının pek çok sorumluluğunu üstlenebilmektedir ancak ev arkadaşlığı yapmak fazlasıyla sorumluluk gerektirmektedir. Bu nedenle arkadaşlarıyla kalan öğrencilerin stres düzeyleri daha yüksek çıkmış olabilir. Araştırmada Sağlık Algısı Ölçeği'nden alınan puanlarda barınma şekline göre anlamlı farklılık oluşmadığı görülmüştür. Öğrencilerin birlikte yaşadıkları kişilerin yaşam tarzlarının, sağlık algılarının vb. bilinmemesi sonucu etkilemiş olabilir. Dündar Kurt (2019) da sağlık algısı ve stresle başa çıkma tarzlarına ilişkin yaptığı araştırmada öğrencilerin barınma şekillerinin sağlık algıları üzerinde etkili olmadığı sonucuna ulaşmıştır.²⁰

Sigara kullanma durumu bakımından Sağlık Algısı Ölçeği'nden alınan puanlar arasında farklılık bulunmadığı görülmüştür. Karaca ve Aslan (2019) öğrencilerin sağlık algılarının sigara içme durumlarına göre farklılaşmadığı sonucuna ulaşmışlardır.²¹ Buna karşılık Dündar Kurt (2019) sağlık algısı ve stresle başa çıkma tarzlarına ilişkin yaptığı araştırmada, sigara içen öğrencilerin sağlık algısı düzeylerinin daha düşük olduğu sonucuna ulaşmıştır.²⁰ Benzer şekilde Lee (2019) sigara içme sıklığına bağlı olarak bireylerin sağlık algılarının azaldığını belirtmiştir.⁵ Araştırmada sigara kullanma durumunun Algılanan Stres Ölçeği'nden alınan puanlarda anlamlı farklılığa neden olduğu, sigara içme sıklığı arttıkça algılanan stres düzeyinin yükseldiği tespit edilmiştir. İnsanların sigara içmelerinin nedeni çoğu zaman yaşadıkları problemler (aile, iş vb.) olabilmektedir.

Yaşanılan bu problemlerde strese neden olabilmektedir. Bu nedenle sigara içenlerin stres düzeyleri yüksek çıkmış olabilir. Ya da sigaranın sağlığa zararlı olduğunu bilmeleri öğrenciler üzerinden stres yaratıyor olabilir.

Araştırmada ailesinde kronik hastalık olma durumuna göre gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Bu sonuç ailesinde kronik hastalığı olan öğrenci sayısının az olmasından kaynaklanabilir. Bireyde kronik hastalık olma durumuna göre algılanan stres ölçeğinden alınan puanlarda farklılık meydana geldiği ancak sağlık algısı ölçeği puanları arasında farklılık bulunmadığı tespit edilmiştir. Çilingir ve Aydın (2017), Özdelikara vd. (2018) ile Karaca ve Aslan (2019) araştırmalarında öğrencilerin sağlık algılarının kronik hastalık durumuna göre farklılaşmadığı sonucuna ulaşmışlardır.^{12,19,21} Benzer şekilde Lee (2019) araştırmasında kronik hastalık durumunun, öğrencilerin sağlık algısı üzerinde etkili olmadığını belirtmiştir.⁵ Kronik hastalığın türü, ne kadar süredir kronik hastalığa sahip olunduğu gibi değişkenlerin de önemli olduğu düşünülmektedir. Araştırmada kronik hastalık durumunun öğrencilerin stres algılarını etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Hastalık süreci, tedavi ve hastalığın gelecek yaşamı nasıl etkileyeceği kaygısı kişilerde

strese neden olabilmektedir.⁶ Hastalık olması durumunda stres düzeyinin yüksek olması araştırmada beklenen bir sonuçtur.

Araştırmada öğrencilerin algıladıkları stres düzeylerinin sağlık algısı düzeyleri üzerinde anlamlı etkiye sahip olduğu ve stres düzeyi arttıkça sağlık algısını da arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Özdelikara ve diğerleri (2018) yaptıkları araştırmada öğrencilerin sağlık algılarının, anksiyete düzeyleri üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır.¹⁹ Benzer şekilde Karaca ve Aslan (2019) öğrencilerin sağlık algıları ile yaşadıkları stres düzeyleri arasında anlamlı ilişki belirlemişlerdir.²¹ Benzer şekilde Lee (2019) öğrencilerin sağlık algılarına yönelik yaptığı araştırmada stresin sağlık algısı üzerinden anlamlı etkisinin bulunduğu belirtilmiştir.⁵ Bu araştırmalardaki bulguların aksine, Dündar Kurt (2019) stresle başa çıkma ve sağlık algısına ilişkin yaptığı araştırmada öğrencilerin stresle başa çıkma tarzları ve sağlık algısı arasında anlamlı ilişkinin ortaya çıkmadığı sonucuna ulaşmıştır.²⁰ Araştırmada öğrencilerin stres düzeylerinin sağlık algıları üzerinde etkili olması beklenen bir durumdur. Çünkü ilgili literatürdeki çalışmalar ve kuramsal çerçeve incelendiğinde, yoğun yaşanan stresin birçok fizyolojik, psikolojik ve biyolojik rahatsızlıklara neden olabileceği ve bireylerin sağlık algısı üzerinde etkili olabileceği belirtilmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmada öğrencilerin algılanan stres ve sağlık algısı ölçeğinden aldıkları puanlar cinsiyet, ailede kronik hastalık durumu ve sağlıklı beslenme durumu açısından incelendiğinde gruplar arasında anlamlı farklılığın ortaya çıktığı saptanmıştır. Algılanan stres ölçeği puanlarında barınma şekli, sigara içme durumu, bireyde kronik hastalık durumu açısından anlamlı farklılık meydana gelmesine karşılık sağlık algısı ölçeği puanları arasında farklılık bulunmamıştır. Anlamlı farklılık meydana gelen gruplarda ise arkadaşlarıyla kalan öğrencilerin ve kronik hastalığı olan

öğrencilerin algılanan stres düzeylerinin daha yüksek olduğu, sigara içme sıklığı arttıkça algılanan stres düzeyinin yükseldiği sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmada sınıf değişkeni bakımından her iki ölçekte de anlamlı farklılık meydana gelmiştir. Buna göre öğrencilerin sınıf düzeyleri arttıkça stres düzeyleri ve sağlık algısı düzeyleri de artış göstermektedir. Araştırmada öğrencilerin sağlık algıları ve stres düzeylerinin birbirini anlamlı düzeyde etkilediği tespit edilmiştir. Bu sonuçlar dikkate alınarak öğrencilere sağlık algılarını desteklemeye yönelik eğitimler verilebilir,

eğitim müfredatlarına sağlık algısı ile ilgili dersler eklenebilir. Stres yönetimi konusunda öğrencilere danışmanlık

verilebilir. Algılanan stres ve sağlık algısı farklı örneklem gruplarında farklı değişkenler açısından incelenebilir.

KAYNAKLAR

1. Çapık, C. (2006). Yoksul ve Yoksul Olmayan Kadınlarda Sağlık Algısını Etkileyen Etmenlerin İncelenmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İzmir.
2. Çaka, Y., Topal, S. S., Suzan, Ö. K., Çınar, N., Altınkaynak, S. (2017). "Hemşirelik Öğrencilerin Sağlık Algısı İle Özgüvenleri Arasındaki İlişki." Journal Human Rhythm, 3 (4), 199-203.
3. Kocaakman, M., Aksoy, G., Eker, H. H. (2010). "İstanbul İlindeki Hemşirelik Yüksekokulu Öğrencilerinin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları." SDÜ Tıp Fak Dergisi, 17, 19-24.
4. Karabulutlu, E.Y., Karaman, S. (2015). "Kanser Hastalarında Hastalık Algısının Değerlendirilmesi." Journal of Health Science and Profession, 2, 271-84.
5. Lee, C. M. (2019). "The Influence of Perceptions of the Campus Environment and Health Perception on Stress of Nursing College Students." Journal of Digital Convergence, 17 (2), 329-338.
6. Alkan, A. S., Özdelikara, A., Boğa, M. N. (2017). "Hemşirelik Öğrencilerinin Sağlık Algılarının Belirlenmesi." Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 6 (2), 11-21.
7. Eser, S., İkinci, S., Ocaktan, M.E., Çalışkan, D., Piyal, B., Akdur, R. (2012). "Eczacılık Fakültesi Öğrencilerinde Sağlık Algısının Değerlendirilmesi." 15. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi Özet Kitabı, 592-4.
8. Kaya, M., Genç, M., Kaya, B., Pehlivan, E. (2007). "Tıp Fakültesi ve Sağlık Yüksekokulu Öğrencilerinde Depresif Belir Yaygınlığı, Stresle Başa Çıkma Tarzları ve Etkileyen Faktörler." Türk Psikiyatri Dergisi, 18 (2), 137-146.
9. Çalışkan, S., Aydoğan, S., Işıklı, B., Metintaş, S., Yenilmez, F., Yenilmez, Ç. (2018). "Üniversite Öğrencilerinde Algılanan Stres Düzeyi Ve İlişkili Olabilecek Faktörlerin Değerlendirilmesi." Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Halk Sağlığı Dergisi, 3 (2), 40-9.
10. Zaybak, A. ve Fadıoğlu, Ç. (2004). "Üniversite Öğrencilerinin Sağlığı Geliştirme Davranışı Ve Bu Davranışı Etkileyen Etmenlerin Belirlenmesi." Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 20 (1), 77-95.
11. Kadioğlu, H. ve Yıldız, A. (2012). "Sağlık Algısı Ölçeği'nin Türkçe Çevriminin Geçerlilik Ve Güvenilirliği." Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri Dergisi, 32 (1), 47-53.
12. Çilingir, D. ve Aydın, A. (2017). "Hemşirelik Bölümünde Öğrenim Gören Öğrencilerin Sağlık Algısı." FNJN Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi, 25 (3), 167-176.
13. Anna, S., Anette, S., Maja, S. (2016). "Younger Children's (Three to Five Years) Perceptions of Being in a Health-Care Situation." Early Child Development and Care, 186 (5), 832-844.
14. Tara, M., Joseph, W., Alexandra, H., Rachel, R., Daniel, M. (2014). "Teacher Reports of Student Health and Its Influence on Students' School Performance." Journal of Positive Behavior Interventions, 16 (2), 112-122.
15. Karadağ, E. (2010). "Eğitim Bilimleri Doktora Tezlerinde Kullanılan Araştırma Modelleri: Nitelik Düzeyleri Ve Analitik Hata Tipleri." Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi (Educational Administration: Theory and Practice), 16 (1), 49-71.
16. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein S (1983). "A Global Measure of Perceived Stress." J Health Soc Behav, 24, 385-96.
17. Erci, B. (2006). "Reliability And Validity Of The Turkish Version Of Perceived Stress Scale." Atatürk Üniv. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 9 (1).
18. Diamond, J., Julie A, B., Christine A, A., Christopher, C., Michael P, R. (2007). "Development of a Scale to Measure Adults' Perceptions of Health: Preliminary Findings." Journal of Community Psychology, 35 (5), 557-561.
19. Özdelikara, A., Ağaçdiken Alkan, S., Mumcu, N. (2018). "Hemşirelik Öğrencilerinde Sağlık Algısı, Sağlık Anksiyetesi ve Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi." Bakırköy Tıp Dergisi, 14, 275-82.
20. Dündar Kurt, G. (2019). Çıraklık Eğitimi Gören Adölesanların Sağlık Algısı Ve Stresle Başa Çıkma Tarzları. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
21. Karaca, T., Aslan, S. (2019). "Hemşirelik Öğrencilerinin Sağlık Durumu Algılarının ve Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarının Belirlenmesi." ACU Sağlık Bil. Dergisi, 10 (4), 734-739.
22. Açıksöz, S., Uzun, Ş. ve Arslan, F. (2013). "Hemşirelik Öğrencilerinin Sağlık Algısı İle Sağlığı Geliştirme Davranışları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi." Gülhane Tıp Dergisi, 55 (3), 181-187.
23. Topkaya, N. ve Meydan, B. (2013). "Üniversite Öğrencilerinin Problem Yaşadıkları Alanlar, Yardım Kaynakları Ve Psikolojik Yardım Alma Niyetleri." Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 3 (1), 25-37.
24. Göker, K., Yıldız, H., Karabacak, E. ve Doğan, B. (2015). "Türkiye'de Çalışan Dermatologların Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Yöntemleri Hakkında Bilgi ve Yaklaşımları." TÜRKDERM, 49, 31-36.

Hastane Personelinin Atık Yönetimi ve Afetlerde Atık Yönetimi Konusunda Algı Düzeyi: Gümüşhane İli Örneği

The Level of Perception of Hospital Personnel on Waste Management and Waste Management in disasters: Case of Gümüşhane Province

Ümran Aysen KÜÇÜK¹, Afşin Ahmet KAYA²

ÖZ

Afet yönetiminin esas amaçları; toplumun karşı karşıya olduğu tehlikeleri analiz etmek, ortaya çıkabilecek zarar görülebilecek durumları tahmin etmek, ikincil afetlere neden olmayacak stratejiler geliştirme ve uygulama gibi çalışmalar gerçekleştirmektir. Afetler meydana geldikten sonra afet türüne bağlı olarak farklı çeşitlilikte atık meydana getirir. Afet atıkları yönetilemez ise ikincil bir afete sebep olabilir. Hastaneler ise afet anında aktif hizmet veren sağlık kuruluşlarıdır. Doğal olarak hastanelerin afet durumlarında daha fazla atık üretmesi kaçınılmazdır. Bu sebeple hastanelerin de olası bir afet durumuna yönelik bir atık yönetim stratejisinin olması gerekir. Atık yönetimi ise çalışanların atık konusunda tutum, farkındalık ve algıları ile verimli olabilir. Araştırma kapsamında hastane personeline anket uygulanmıştır. Anket üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde sosyo-demografik sorular bulunmaktadır. İkinci bölümü “Atık Yönetimi Farkındalık” soruları ve “Afetlerde Atık Yönetimi Farkındalık” soruları oluşturmaktadır. Üçüncü bölümde ise “Atık Yönetimi Tutum” soruları yer almaktadır. Çalışmanın verileri SPSS 21 paket programı ile analiz edilmiştir. Katılımcıların farkındalık düzeyi puan ortalaması yüksek, tutum düzeylerinin ise orta seviyelerde olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların farkındalık düzeyi puan ortalamasında cinsiyet ve yaş faktörlerinde anlamlı fark bulunmazken, çalışma süresi ve eğitim seviyesi faktörlerinde anlamlı sonuçlar bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Afet, Afet Atık Yönetimi, Hastane Atık Yönetimi, Hastane Personeli

ABSTRACT

The main objectives of disaster management are; to analyze the dangers faced by the society, to predict the situations that may be damaged by the event that may arise, to develop and implement strategies that will not allow secondary disasters. After disasters occur, different types of waste are generated depending on the type of disaster. If disaster waste is unmanageable, it can cause a secondary disaster. Hospitals, on the other hand, are health institutions that provide active service during disasters. Naturally, it is inevitable for hospitals to generate more waste in case of disasters. For this reason, hospitals should also have a waste management strategy for a possible disaster situation. Waste management, on the other hand, can be efficient with the employees' attitude, awareness and perception of waste. Within the scope of the research, a questionnaire was applied to the hospital staff. The questionnaire consists of three parts. The first part includes socio-demographic questions. The second part consists of Waste Management Awareness questions and Waste Management Awareness in Disasters questions. In the third part, there are Waste Management Attitude questions. The data of the study were analyzed with the SPSS 21 package program. It was determined that the awareness level of the participants was high, and their attitude level was medium. There is no significant difference in the mean score of the awareness level of the participants in terms of gender and age factors. Significant results were found in factors such as working time and education level.

Keywords: Disaster, Disaster Waste Management, Hospital Waste Management, Hospital Staff.

*Bu çalışma yüksek lisans tezinden türetilmiştir. Gümüşhane Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan etik izin (Karar No:30.10.2018-2018/8) alınmıştır.

¹ Öğr. Gör. Ümran Aysen KÜÇÜK, Artvin Çoruh Üniversitesi, Acil Durum ve Afet Yönetimi Bölümü, Artvin Çoruh Üniversitesi Artvin Meslek Yüksekokulu, uaysenkucuk@artvin.edu.tr, ORCID:0000-0002-9799-7147

² Doç. Dr. Afşin Ahmet KAYA, Acil Yardım ve Afet Yönetimi Bölümü, Gümüşhane Üniversitesi Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, afsinakaya@gumushane.edu.tr, ORCID:0000-0003-2082-6478

İletişim / Corresponding Author: Afşin Ahmet KAYA
e-posta/e-mail: afsinakaya@gumushane.edu.tr

Geliş Tarihi / Received: 30.10.2020
Kabul Tarihi/Accepted: 25.12.2020

GİRİŞ

İnsan etkinlikleri daima atık üretmiştir. Bu durum insanların göçebe hayat yaşadığı ve insan nüfusunun az olduğu zamanlarda bir sorun olmamıştır. Fakat atıkların yönetilmesi kentleşme ve büyük şehirlerin büyümesiyle ciddi bir sorun haline gelmiştir.¹ Yönetilemeyen atıklar, çevre sağlığı (sera gazı emülsiyonu, hava kirliliği vb.) ve halk sağlığı (solunum rahatsızlıkları, ishal, dang humması vb.) üzerinde olumsuz etkilere neden olmaktadır.² Tarihte atıkların yönetilememesi ile ilgili olaylar da mevcuttur. Örneğin, Ortaçağ'da patojen atıklar ile kirlenmiş suya bağlı olarak salgınlar Avrupa'da nüfusun ciddi oranda azalmasına neden olmuştur. Ayrıca 19. yy. da ise atıklar sebebiyle kolera hastalığı baş göstermiştir.¹

Afetler ise hem yapıları hem de etkileri bakımından büyük miktarda yıkıntı ve atık oluşturabilir.³ Bu atıkların sebep olduğu çevre sorunları da bize insanın yanı sıra afetlerin de kirlilik kaynakları arasında olduğunu göstermektedir.

Afet atığı, hem afetin doğrudan etkisi hem de yetersiz atık yönetimi nedeniyle afet sonrası dönemde oluşan atık olarak tanımlanmıştır.⁴

Afetlerin oluşturduğu atıklardan bazıları aşağıda sıralanmıştır.

- İnşaat ve yıkım kalıntıları,
- Sağlık hizmeti atıkları,
- İnsan ve hayvan cesetleri,
- Afetlerden etkilenen afet öncesi bertaraf tesislerinden kaynaklanan atıklar,
- Afet yerlerinden ve afet kamplarında meydana çıkan ambalaj atıkları ve diğer atıklar,
- Güç ve telefon şebekeleri parçaları (elektrik direkleri, transformatörler vb.),
- Su ve kanalizasyon dağıtım sistem parçaları,
- Sanayi ve atölyelerdeki kimyasallar (boyalar ve diğer hammaddeler),

- Yardım operasyonlarından gelen atıklar (amaç dışında kalan bağışlar),
- Hasarlı ulaşım araçları (teknele, arabalar, otobüsler, bisikletler vb.),
- Patlamamış mühimmat (kara mayınları),
- Evlerdeki temizlik malzemeleri,
- Bitkisel atık veya yeşil atık,
- Evlerdeki tehlikeli atık (soğutucu akışkanlar, yağlar, böcek ilaçları vb.),
- Yakıt ürünleri, endüstriyel ve toksik kimyasallar,
- Çürüeyebilir atıklar (çürüyen gıdalar gibi),
- Geri dönüştürülebilir atıklar(plastik, metal vb.),
- Elektronik ve beyaz eşya gibi ev eşyaları^{4,5}

Literatürde insan cesetlerinin atık olarak kabul edildiğine rastlansa da dinsel ve kültürel bakış açısı sebebiyle insan cesetlerini atık olarak kabul etmenin uygun olmadığı düşünülmektedir.^{4,5,6}

Sağlık tehlikesi korkusundan ayrı olarak halk, anatomik atığın, fetüsler de dahil olmak üzere tanınabilir insan vücudunun görsel etkisine karşı duyarlıdır. Anatomik atıkları çöplüğe boşaltma gibi uygun olmayan şekilde atmak kabul edilebilir değildir. Müslüman kültürü ve diğer bazı kültürlerde, özellikle de Asya'da dini inançlar, insanlara ait vücut parçalarının afetzedenin ailesine iade edilmesini veya mezarlıklara gömülmesini gerektirir.⁶ Yani insan cesetleri, yerel kültür ve topluluklara saygılı şekilde hassas muameleye ihtiyaç duyar.⁴ Bu sebeple insan cesetleri afet atıkları grubunda yer almamalıdır.⁶

Afetlerden sonra ortaya çıkan atıkların fazla miktarda ve farklı çeşitlilikte olmasının nedeni afetlerin yapısı ve yıkıcı özelliğinden kaynaklanmaktadır.⁷ Her bir afetin doğası farklılık gösterdiğinden atık verme süresi ve imha zorluğu da farklılık gösterir.⁸

Afetlerde ortaya çıkan atıklar mevcut yönetim tesislerini altüst edebilir niteliktedir. Ayrıca atıklar acil müdahale, kurtarma faaliyetlerini ve iyileşme sürecini de etkileyebilir. Bu sebeple kötü yönetilen atıklar çevre sağlığı ve halk sağlığı üzerinde ciddi düzeyde risk yaratabilir.³

Afetlerde meydana gelen atıklar insan sağlığına, biyolojik kaynaklara, kimyasal kaynaklara ve fiziksel kaynaklara karşı bir risk oluşturmaktadır.⁹ Afet atıklarının riskleri kimyasal, biyolojik, fiziksel ve çevresel olmak üzere 4 gruba ayrılmıştır.¹⁰

Kimyasal Riskler

Bu risk grubu yapısında kimyasal madde bulunan atıkları kapsar;

- Böcek ilacı, yağ ve asit gibi kirletici maddeler ile doğrudan cilt teması,
- Tehlikeli kimyasalların veya böcek ilacı, toz, asbest lifleri gibi ürünlerin solunması,
- Atık sızıntı suyu ile kirlenmiş yüzey ve yeraltı suyunun kullanılması,
- Atıktaki kimyasal maddelerden kaynaklanan koku kaynaklı rahatsızlıklar.¹⁰

Biyolojik Riskler

Bu risk grubu biyolojik yapılı atıkları kapsar;

- Ciltle temas/biyolojik atıkların yutulması,
- Sağlık hizmeti atıklarına doğrudan maruz kalma,
- Atıkta ya da yakınında toplanan hayvanlardan hastalık vektörleri,
- Hayvanlar ya da böcekler tarafından yayılan hastalıklar,
- Atıklardan beslenen ve atıkların çektiği böcek, kuş ve kemirgenlerin beslenmesi¹⁰

Fiziksel Riskler

Bu risk grubu atıkların fiziksel olarak sebep olduğu riskleri kapsar;

- Bir yolun kenarına itilmiş büyük moloz yığınları gibi binaların ve diğer yapıların yanı sıra atık yığınlarının çökmesi,
- Sağlık hizmeti atıklarının genel evsel atıklarla karıştırıldığı yerlerde bulunan atıktaki keskin nesnelere kaynaklanan kesikler ve sıyrıklar.
- Atık yığınlarında kontrolsüz yangınlar,
- Atıkların toplanması, taşınması ve bırakılması nedeniyle araç kazaları,
- Çöplerin rüzgâr gibi nedenlerden dağılması¹⁰

Çevresel Riskler

Bu risk grubu atıkların çevreye verdiği riskleri kapsar;

- Toprakları kirleten, insanları ve hayvanları için tehlikeli hale getiren ve/veya tarım için uygun olmayan atık,
- Atıklar ile temas eden sızıntı su varlığı,
- İnsan ve hayvanlara risk oluşturabilecek organik atıkların ayrışmasından kaynaklanan atık gazı,
- Atıklarla beslenen kemirgen ve böcek istilası,
- Bir bölgeyi etkileyebilecek rüzgârdan ve dalga ile taşınan çöplerin varlığı olarak belirlenmiştir.¹⁰

Yaşanan afetler sonucu atıkların önemli bir problem olduğu bazı çalışmalarda da rapor edilmiştir. 2004 Hint Okyanusu'nda meydana gelen deprem sonucu ortaya çıkan tsunami dalgaları; tıbbi atıkları, tehlikeli atıkları, bitki örtüsü, foseptiklerden gelen belediye atıkları, enkazları ve yardım operasyonlarından kaynaklanan atıkları oluşturmuştur. Bu atıklar deniz çevresine, yer altı su kaynaklarına, sağlık tesislerine, insan sağlığına yönelik ciddi tehdit meydana getirmiştir.¹¹ Ayrıca bu tehditler içerisinde acil durumlarda sağlık kurumlarının oluşturduğu atıklar da (tedavi için kullanılan kontamine malzemeler) bulunmaktadır.¹²

Afet atıklarının yönetilememesinin nedeni atık yönetiminin genellikle yetersiz düzeyde planlanması ve personel eğitiminin eksik olmasıdır.¹³

Hastanelerin bir yandan sağlığı iyileştirmek için sağlık hizmeti vermesi bir yandan da atık oluşturarak çevresel sağlığa zarar vermesi üzerinde durulması gereken önemli bir konudur.¹⁴ Sağlık kurumlarının oluşturduğu atıklar çevresel sorunlara ek olarak hastanenin hizmet kalitesini düşürmekte ve hastane bünyesine ekonomik külfet olmaktadır.¹⁵ Bu sebeple sağlık kurumları ulusal politika ve yasal çerçeve oluşturup, personeli eğitimi hale getirip atıklarını çevreye ve sağlığa uygun şekilde yöneterek topluma örnek olmalıdır.¹⁶

Sağlık hizmetleri atıklarının yönetimi, atık çeşitliliğinden dolayı birden fazla yönetmelik dâhilinde yürütülür. Bu da hâlihazırda zor olan atık yönetimini zorlaştırmaktadır. Afet ve acil durumlarda ise atık üretimi artacağından sağlık kurumlarının atıkları yönetmekte zorlanacağı aşikârdır. Hastanelerin olağan ve olağan dışı durumlardaki atıkları uygun yönetilemediğinde halk sağlığı, maddi kayıp ve her türlü sürecin aksaması gibi sorun yaşanmaktadır. Ayrıca atıkların yönetilememesinden kaynaklı bir acil durum ya da bir afet olayı ile karşılaşma riski de bulunmaktadır. Atıkların yanlış yönetim sonucunda karşılaşılacak acil durumlara ya da afetlere, küçük veya büyük salgınlar, atık kaynaklı yangınlar ya da atık kaynaklı patlamalar vb. örnek verilebilir. Afet

durumunda çıkan atıkların ikincil afete sebep olacağı gibi afet olmayan zamanlarda da atıkların kendi başına bir afet ya da acil durum boyutuna gelme ihtimali göz önünde bulundurulmalıdır.

Hastanelerin olası bir afet durumunda atık yönetim stratejisi olması gerekir. Hastane personeli atık yönetiminin uygun ve verimli yürütülmesini sağlayacak bireylerdir. Çünkü atık yönetimi sadece yöneticilerin değil, çalışanların da aktif olarak rol aldığı bir davranış bütününden oluşmaktadır. Bu çalışma, hastanelerin afetlerde atık yönetimi ve olağan atık yönetim süreci konusunda gelecekteki kapsamlı araştırmalar için bir çerçeve oluşturacağı öngörülerek hazırlanmıştır.

Hastanelerin afet durumundaki atık yönetimi ile ilgili yapılan araştırmalar sonucunda literatürde boşluk olduğu fark edilmiştir. Günümüzde karşı karşıya kaldığımız atık problemini yalnızca hukuki çerçeveler ile sınırlandırıp başarılı olmayı beklemek doğru değildir. Bunun için toplumun her kesiminin atıklar konusunda farkındalığa sahip olması gerekmektedir. Ayrıca sahip olunan farkındalık da yeterli olmayacaktır. Bireylerin farkındalıklarını tutumları ile birlikte olumlu olarak desteklemesi gerekir. Böylece atıklar günümüzde bir problem olmaktan çıkabilir. Bu çalışmada hastane personelinin hastane atık yönetimi ve afetlerde atık yönetimi konusunda farkındalık ve tutum düzeylerinin ölçülmesi hedeflenmiştir.

MATERYAL VE METOT

Araştırmanın Türü

Araştırma, tanımlayıcı tipte bir çalışmadır.

Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Bu araştırma 2018-2019 yılları arasında Gümüşhane Devlet Hastanesi ve diğer 5 ilçe (Kelkit, Köse, Kürtün, Şiran ve Torul) bünyesinde faaliyet gösteren devlet hastanelerinde yapılmıştır. Araştırmanın anket uygulama tarihi ise 12.11.2018-14.12.2018 tarihleri arasındadır.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini 2018-2019 yılları arasında Gümüşhane Devlet Hastanesi ve 5 ilçe devlet hastanesinde aktif olarak görev yapan 356 personel oluşturmaktadır. Katılımcılar afetlerde aktif müdahalede bulunacak idari birim, doktor, hemşire ve yardımcı sağlık personelidir. Çalışmaya hastane bünyesinde temizlik hizmetleri çalışanları, kantin işletmecileri ve yemekhane çalışanları dâhil edilmemiştir. Uygulanan

anketler yüz yüze uygulanmış olup katılım için gönüllülük esas alınmıştır. Katılımcılar arasında 61 doktor, 153 hemşire, 125 yardımcı sağlık personeli ve 17 idari birim personeli bulunmaktadır. Araştırmada ek olarak sadece yöneticilerin dâhil olduğu 'Kurumsal Atık Yönetim Kontrol Listesi' için 15 yönetici kapsam içerisindedir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak Elgitait tarafından (2013) yılında yazılan doktora tezinde kullanılan anket formu kullanılmıştır.¹⁷ Anket soruları ülke koşullarına uygun olarak düzenlenmiştir. Ülke koşullarına uygun görülmeyen bazı sorular uzman görüşü alınarak çıkartılmış yerlerine literatür taraması yapılarak soru eklenmiş ve güvenilirlik analizi yapılmıştır. Anket 3 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde sosyo-demografik bilgiler (10 soru), ikinci bölümde atık yönetimi farkındalık soruları (10 soru) ve afetlerde atık yönetimi farkındalık soruları (11 soru) üçüncü bölümde ise afetlerde atık yönetimi tutum (12 soru) soruları bulunmaktadır. Ayrıca sadece yöneticilere sorulan 'Kurumsal Atık Yönetim Kontrol Listesi' kullanılmıştır. Ülkemizde ortaöğretimden sonra sağlık personeli olarak çalışan kişilerin de varlığı sebebiyle sosyo-demografik bilgilerde yer alan yaş faktöründe homojen bir dağılım yapılmamıştır.

Katılımcıların farkındalık düzeyi puan ortalamaları 10 soru üzerinden, toplamda 100 puanlık bir farkındalık düzeyi olacak şekilde araştırmacılar tarafından tasarlanmıştır. Farkındalık sorularından her evet seçeneği için 10 puan, hayır seçeneği için 0 puan verilmiştir. Tablo 1'de farkındalık düzeyi puan skalası bulunmaktadır.

Tablo 1. Farkındalık Düzeyi Puan Skalası

Puan	Düzeyi
0-20	Çok Düşük
21-40	Düşük
41-60	Orta
61-80	Yüksek
81-100	Çok Yüksek

Farkındalık puan düzeyi; '0-20' olan çok düşük, '21-40' olan düşük, '41-60' olan orta, '61-80' olan yüksek ve '81-100' olan çok yüksek olarak değerlendirilmiştir.

Tablo 2'de yer alan skala ise tutum düzeyini belirlemeye yönelik hazırlanan tutum düzeyi puan skalasıdır.

Tablo 2. Tutum Düzeyi Puan Skalası

Puan	Düzeyi
1	Kesinlikle Katılmıyorum
2	Katılmıyorum
3	Kararsızım
4	Katılıyorum
5	Kesinlikle Katılıyorum

Tablo 2'de belirtildiği üzere, tutum düzeyleri '1' kesinlikle katılmıyorum, '2' katılmıyorum, '3' kararsızım, '4' katılıyorum ve '5' kesinlikle katılıyorum şeklinde değerlendirilmiştir.

Verilerin Toplanması

Araştırmanın kapsamında Gümüşhane ili merkez ilçe dâhil olmak üzere diğer 5 ilçedeki devlet hastaneleri seçilmiştir. İl ve ilçelerde görev yapan ve afetlerde aktif müdahalede bulunacak idari birim, doktor, hemşire ve yardımcı sağlık personeli olarak görev yapan 356 personele ulaşılarak atık yönetimi ve afetlerde atık yönetimi konusunda farkındalık ve tutum anketi uygulanmıştır. Ayrıca yönetici pozisyonundaki katılımcılara 'Kurumsal Kontrol Listesi' uygulanmıştır. Bir katılımcının yüz yüze anket görüşmesinin ortalama 10-15 dakika arasında olduğu gözlemlenmiştir. Yöneticilere ek olarak yapılan 'Kurumsal Atık Yönetim Kontrol Listesi' ise ortalama 4-6 dakika sürmüştür.

Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırma analizlerinde SPSS 21.0 paket programı kullanılarak tanımlayıcı istatistiksel metotlar (ortalama, standart sapma vb.) ve güvenilirlik analizi için Reliability Analysis

kullanılmıştır. Anlamlılık değeri $p < 0,05$ düzeyinde değerlendirilmiştir.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yürütülebilmesi için Gümüşhane Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan gerekli onay

(Karar No: 30.10.2018-2018/8) alınmıştır. Araştırmanın gerçekleştirildiği Gümüşhane İl Sağlık Müdürlüğü'nden Kurum izni (02.11.2018 tarih ve 49229421-044 sayı) alınmıştır. Literatürdeki kaynaklar doğrultusunda anket soruları yazarlar tarafından düzenlenmiştir.

BULGULAR VE TARTIŞMA

33 soru üzerinden güvenilirlik analizine tabi tutulması sonucu çalışmanın Cronbach's Alfa değeri 0,765 olarak bulunmuştur. Genel olarak ölçek geliştirme uyarlama çalışmalarında kullanılan Cronbach's Alfa değerinin en az 0,700 ve üzeri olması gerektiği kabul edilmektedir.¹⁸ Sonuç olarak veri toplama aracı olarak kullandığımız araç güvenilirirdir.

Araştırma dâhiline alınan katılımcıların; %66,9'unun kadın (n=238), %49,4'ünün evli (n=176) olduğu görülmektedir. Katılımcıların yaş gruplarına bakıldığında ise; %58,7'sinin 18-30 yaş aralığında (n=209), %27,0'ının 31-40 yaş aralığında (n=96), %13,8'inin 41-50 yaş aralığında (n=49), %0,6'sının ise 51-60 yaş aralığında (n=2) olduğu görülmektedir (Tablo 3).

Katılımcıların çalışma yılına göre değerlendirilmesinde; %53,1'inin 0-5 yıl arasında (n=189), %25,6'sının 6-10 yıl aralığında (n=91), %13,8'inin 11-15 yıl arasında (n=49), %3,1'inin 16-20 yıl arasında (n=11), %4,5'inin 21 yıl ve üzeri (n=16) olduğu görülmektedir (Tablo 3).

Katılımcıların eğitim durumu değerlendirildiğinde, %10,1 lise düzeyinde (n=36), %22,5'inin ön lisans düzeyinde (n=80), %53,9'sinin lisans düzeyinde

(n=192), %9,3'ünün yüksek lisans düzeyinde (n=33) ve %4,2'sinin doktora düzeyinde (n=15) olduğu görülmektedir (Tablo 3).

Katılımcılar kurumdaki görevlerine göre değerlendirildiğinde ise, %4,8'inin idari birim (n=17), %17,1'inin doktor (n=61), %43,0'ünün hemşire (n=153), %35,1'inin yardımcı sağlık personeli (n=125) olduğu belirtilmiştir (Tablo 3).

Katılımcıların hangi hastanede çalıştıkları değerlendirildiğinde; %46,9'unun Gümüşhane Devlet Hastanesi (n=167), %26,4'ünün Kelkit Devlet Hastanesi (n=94), %9,0'ının Şiran Devlet Hastanesi (n=32), %6,2'sinin Torul Devlet Hastanesi (n=22), %5,1'inin Kürtün Devlet Hastanesi (n=18), %6,5'inin Köse Devlet Hastanesi (n=23) olduğu görülmektedir (Tablo 3).

Katılımcılara sorulan 'Atık yönetimi eğitimi aldınız mı?' sorusuna %57,9'unun evet (n=206) cevabını verdiği görülmüştür. 'Afetlerde atık yönetimi eğitimi aldınız mı?' sorusuna %27,2'si evet (n=97) cevabını verdiği görülmüştür. Katılımcıların 'Afet eğitimi aldınız mı?' sorusuna verdikleri cevaplar değerlendirildiğinde ise %48,6'sının evet (n=173) cevabını verdiği görülmüştür (Tablo 3).

Tablo 3. Demografik Bilgiler

Özellik	Dağılım	Sayı	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	238	66,9
	Erkek	118	33,1
Medeni Durum	Evli	176	49,4
	Bekâr	180	50,6
Yaş	18-30	209	58,7
	31-40	96	27,0
	41-50	49	13,8
	51-60	2	0,6
Çalışma Yılı	0-5 Yıl	189	53,1
	6-10 Yıl	91	25,6
	11-15 Yıl	49	13,8
	16-20 Yıl	11	3,1
	21 Yıl ve üzeri	16	4,5
Eğitim Durumu	Lise	36	10,1
	Ön lisans	80	22,5
	Lisans	192	53,9
	Yüksek Lisans	33	9,3
	Doktora	15	4,2
Kurumdaki Görevi	İdari Birim	17	4,8
	Doktor	61	17,1
	Hemşire	153	43,0
	Yardımcı Sağlık Personeli	125	35,1
Hangi Hastanede Çalışıyorsunuz?	Gümüşhane Devlet Hastanesi	167	46,9
	Kelkit Devlet Hastanesi	94	26,4
	Şiran Devlet Hastanesi	32	9,0
	Torul Devlet Hastanesi	22	6,2
	Kürtün Devlet Hastanesi	18	5,1
Atık Yönetimi Eğitimi Aldınız Mı?	Evet	206	57,9
	Hayır	150	42,1
Afetlerde Atık Yönetimi Eğitimi Aldınız Mı?	Evet	97	27,2
	Hayır	259	72,8
Afet Eğitimi Aldınız Mı?	Evet	173	48,6
	Hayır	183	51,4

Araştırma sonucunda elde ettiğimiz verilere göre katılımcıların farkındalık düzeyi puan ortalaması $74,24 \pm 16,606$ olarak bulunmuştur. Tablo 1'de yer verdiğimiz skalaya göre $74,24$ 'lük puan ortalaması yüksek düzey olarak belirlenmiştir. Katılımcıların farkındalık düzeyi puan ortalamaları çalışma sürelerine göre değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p < 0,05$). Çalışma süresi 21 yıl ve üzeri olan katılımcıların farkındalık düzeyi puan ortalaması $83,75 \pm 16,683$ olduğu saptanmıştır. Bu farkındalık düzeyi puan ortalaması Tablo 1'deki skalaya göre çok yüksek düzey olarak bulunmuştur. Sonuç olarak çalışma süresi 21 yıl ve üzeri olan katılımcıların farkındalık düzeyi puan ortalamaları diğer katılımcılara göre daha yüksektir. Katılımcıların farkındalıklarının fazla olmasının nedeni, çalışma süresi, iş deneyimleri ve tecrübeleri ötürü olduğu düşünülebilir.

Katılımcıların farkındalık düzeyi puan ortalamaları, eğitim durumlarına göre değerlendirildiğinde, istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p < 0,05$). Doktora eğitim durumuna sahip olan katılımcıların farkındalık düzeyi puan ortalamaları $86,66 \pm 13,451$ olduğu görülmüştür. Doktora eğitim seviyesine sahip olan katılımcıların farkındalık düzeyi puan ortalamaları diğer katılımcılara göre daha yüksektir.

Katılımcıların farkındalık düzeyi puan ortalamaları, atık yönetimi eğitim durumlarına göre değerlendirildiğinde, istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p < 0,05$). Farkındalık düzeyi puan ortalamaları, atık yönetimi eğitimi alanların $75,97 \pm 16,193$ olduğu görülmüştür. Atık yönetimi eğitimi alan katılımcıların farkındalık düzeyi puan ortalamaları atık yönetimi eğitimi almayan katılımcılardan daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bu durum atık yönetimi eğitimi alan katılımcıların, aldıkları eğitimin farkındalıklarını etkilediği düşünülmektedir. Elgita (2013), Libya ve Birleşik Krallık'taki hastane personelinin hastane atık yönetimi algılarını ve uygulamalarını karşılaştırma yaptığı çalışmasında; eğitimin, hastane çalışanlarının

tutumlarını ve farkındalığını arttırdığı görülmüştür.¹⁷ Çalışmamızda da aynı doğrultuda atık yönetimi eğitimi, afetlerde atık yönetimi eğitimi ve afet eğitimi alan personellerin farkındalık düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüştür.

Katılımcıların farkındalık düzeyi puan ortalamaları, afetlerde atık yönetimi eğitimi durumlarına göre değerlendirildiğinde, istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p < 0,05$). Afetlerde atık yönetimi eğitimi alan katılımcıların farkındalık düzeyi puan ortalamaları $78,24 \pm 16,457$ iken almayanların $72,74 \pm 16,442$ olduğu görülmüştür. Afetlerde atık yönetimi eğitimi alan katılımcıların farkındalık düzeyi puan ortalamaları diğerlerine göre daha yüksektir. Bunun sebebi ise afetlerde atık yönetimi eğitimi içeriğinin atıklar konusunda farkındalık düzeyini olumlu etkilediği düşünülebilir.

Katılımcıların farkındalık düzeyi puan ortalamaları, afet eğitimi durumlarına göre değerlendirildiğinde, istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p < 0,05$). Afet eğitimi alan katılımcıların farkındalık düzeyi puan ortalamaları $77,80 \pm 15,620$ olduğu görülmüştür. Afet eğitimi alan katılımcıların farkındalık puan düzeyi ortalamaları diğerlerine göre daha yüksektir. Bu sonuç alınan afet eğitimlerinin bireylere atıklar konusunda farkındalık kazandırdığı şeklinde yorumlanmıştır.

Katılımcıların tutum düzeyi puan ortalamaları $3,88 \pm 0,629$ 'kararsızım' kategorisi olarak bulunmuştur (Tablo 2). Bu sonuç, personelin sahip olduğu bilgidan emin olmadığı yani kararsız olduğu şeklinde yorumlanmıştır.

Katılımcıların tutum düzeyi puan ortalamaları yaş durumlarına göre değerlendirildiğinde, istatistiksel olarak aralarında anlamlı farklılık bulunmuştur ($p < 0,001$). Katılımcıların tutum düzeyi puan ortalamaları yaş ilerledikçe azalmaktadır. 18-30 yaş aralığındaki katılımcıların tutum düzeyi puan ortalamaları $3,97 \pm 0,606$ olduğu görülmüştür. Katılımcılar arasında tutum düzeyi puan ortalamaları en yüksek olan 18-30 yaş grubudur. Bu yaş grubunun tutum konusunda çevresel olarak daha dikkatli ve

güncel değişikliklerden haberdar olduklarından dolayı tutum düzeylerinin yüksek olabileceği düşünülmektedir.

Katılımcıların tutum düzeyi puan ortalamaları cinsiyet, medeni durum, çalışma süresi, eğitim durumu, kurumdaki görevi, afetlerde atık eğitimi alma durumu ve afet eğitimi alma durumu gibi değişkenler ile değerlendirildiğinde, istatistiksel olarak bir farklılık bulunmamıştır. Katılımcıların hangi hastanede görev aldığı ve atık eğitimi alma durumlarına göre değerlendirildiğinde ise aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur fakat varyansların homojen olarak dağılmadığı saptanmıştır.

Tablo 4. Farkındalık Düzeyi Puan Ortalaması ile Tutum Düzeyi Puan Ortalaması Arasında Korelasyon Analizi

		Farkındalık Düzeyi Puan Ortalaması	Tutum Düzeyi Puan Ortalaması
Farkındalık Düzeyi Puan Ortalaması	Pearson	1	,196**
	Sig.		,000
	n	356	356
Tutum Düzeyi Puan Ortalaması	Pearson	,196**	1
	Sig.	,000	
	n	356	356

** $p < 0,01$

Tablo 4'te görüldüğü üzere farkındalık düzeyi puan ortalaması ile tutum düzeyi puan ortalaması arasında pozitif yönde doğrusal bir ilişki olduğu görülmüştür. Tutum düzeyi ve farkındalık arasındaki ilişki $p < 0,01$ düzeyinde anlamlıdır. Bu durum, farkındalık düzeyi puan ortalaması ile tutum düzeyi puan ortalaması arasında birlikte artış ve azalış gösterdiği şeklinde yorumlanmaktadır. Ayrıca araştırmada ulaştığımız anlamlı sonuçlara göre eğitim düzeyi farkındalık düzeyini olumlu yönde etkilediği görülmüştür. Sonuç

olarak afet eğitiminin tutum üzerinde olumlu etkisi vardır.

Katılımcıların “Geri dönüşüm ve azaltılmış atık miktarını dikkate almayı amaçlayan bir satın alma politikası uyguluyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevaplar değerlendirildiğinde, %66,7’si evet (n=10) cevabını vermişlerdir. Katılımcıların “Bu satın alma politikasını başlattığınızdan beri atık miktarındaki kilo kaybını tahmin ettiniz mi?” sorusuna verdikleri cevaplar değerlendirildiğinde, %46,7’si evet (n=7) cevabını vermişlerdir (Tablo 5).

Katılımcıların “Hastanenizin özel bir atık yönetim planı var mı?” sorusuna verdikleri cevaplar değerlendirildiğinde, %93,3’ü evet (n=14) cevabını vermişlerdir. Katılımcıların “Bu özelleştirilmiş atık planı mevcut olan en iyi uygulama ile uyumlu olarak geliştirildi mi?” sorusuna verdikleri cevaplar değerlendirildiğinde, %73,3’ü evet (n=11) cevabını vermişlerdir (Tablo 5).

Katılımcıların “Hastanenizin atık yönetiminde geri dönüşümün iyi temsil edildiğini düşünüyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevaplar değerlendirildiğinde, %60,0’ı evet (n=9) cevabını vermişlerdir. Katılımcıların “Seçilmiş atık politikanızı yansıtan, net atık yönetimi sorumluluklarını, tüm hastane çalışanlarının iş tanımlarına her zaman ekliyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevaplar değerlendirildiğinde, %60,0’ı evet (n=9) cevabını vermişlerdir (Tablo 5).

Katılımcıların “Atık yönetim politikanızı güvenilir ve güncel olarak değerlendiriyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevaplar değerlendirildiğinde, %80,0’ı evet (n=12) cevabını vermişlerdir. Katılımcıların “2015, 2016, 2017 yıllarının her birinin toplam atık ağırlık kayıtlarını tutuyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevaplar değerlendirildiğinde, %100,0’ü evet (n=15) cevabını vermişlerdir (Tablo 5).

Tablo 5. Yöneticilerin Kurumsal Atık Yönetim Kontrol Listesi

YÖNETİCİLERİN KURUMSAL ATIK YÖNETİM KONTROL LİSTESİ	Evet		Hayır	
	N	%	N	%
1. Geri dönüşüm ve azaltılmış atık miktarını dikkate almayı amaçlayan bir satın alma politikası uyguluyor musunuz?	10	66,7	5	33,3
2. Bu satın alma politikasını başlattığınızdan beri atık miktarındaki kilo kaybını tahmin ettiniz mi?	7	46,7	8	53,3
3. Hastanenizin özel bir atık yönetim planı var mı?	14	93,3	1	6,7
4. Bu özelleştirilmiş atık planı mevcut olan en iyi uygulama ile uyumlu olarak geliştirildi mi?	11	73,3	4	26,7
5. Hastanenizin atık yönetiminde geri dönüşümün iyi temsil edildiğini düşünüyor musunuz?	9	60	6	40
6. Seçilmiş atık politikanızı yansıtan, net atık yönetimi sorumluluklarını, tüm hastane çalışanlarının iş tanımlarına her zaman ekliyor musunuz?	9	60	6	40
7. Atık yönetim politikanızı güvenilir ve güncel olarak değerlendiriyor musunuz?	12	80	3	20
8. 2015,2016, 2017 yıllarının her birinin toplam atık ağırlık kayıtlarını tutuyor musunuz?	15	100	0	0
9. Sözleşmede ve iş tanımında, atık toplama personelinizin toplama sırasında kişisel koruyucu donanım (eldiven, maske,kıyafet vb.) giymesini zorunlu kılıyor musunuz?	15	100	0	0
10. Satın alma politikanıza, daha güvenli ve çevre dostu ürünler satın almayı bir kural haline getiriyor musunuz?	10	66,7	5	33,3
11. İş sözleşmelerinizde atık toplama işlemlerinde personelinizin bulaşıcı hastalıklara (Hepatit B vb.) karşı aşılmasını zorunlu kılıyor musunuz?	15	100	0	0
12. Kesici ve delici tıbbi atık kutuları ile tıbbi atık torbalarının en fazla ¾ oranında olmasına dikkat ediyor musunuz?	15	100	0	0
13. Tıbbi atıklar ile evsel nitelikli atıkların aynı araca <u>yüklenmemesine</u> ve birlikte <u>taşınmamasına</u> dikkat ediyor musunuz?	15	100	0	0
14. Kurumdaki atık miktarına ilişkin tutulan raporları yılsonunda valiliklere bildiriyor musunuz?	10	66,7	5	33,3
15. Evsel ve tıbbi atık depo kapıları kullanımları dışında daima kapalı ve kilitli tutulmasını kontrol ediyor musunuz?	15	100	0	0
16. Evsel atık içeriklerini kontrol eder misiniz?	13	86,7	2	13,3
17. Renk kodlu atık ayırma kılavuzu gibi materyaller kullanıyor musunuz?	12	80	3	20
18. Hastane atıklarını azaltmak için hastanenize uygun bir satın alma politikasını uyarlama çalışmaları yapıyor musunuz?	9	60	6	40
19. Son 3 yılda başarılı bir şekilde geri dönüştürülmüş ürün ve bunların ağırlıklarının kaydını tutuyor musunuz?	7	46,7	8	53,3
20. Geri dönüşüm firmasından herhangi bir ürün aldınız mı?	5	33,3	10	66,7
21. Son 3 yılda bulaşıcı olmayan materyallerin kaydını tuttunuz mu?	9	60	6	40

Katılımcıların “Sözleşmede ve iş tanımında, atık toplama personelinizin toplama sırasında kişisel koruyucu donanım (eldiven, maske, kıyafet vb.) giymesini zorunlu kılıyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevaplar değerlendirildiğinde, %100’ü evet (n=15) cevabını vermişlerdir. Katılımcıların “Satın alma politikanıza, daha güvenli ve çevre dostu ürünler satın almayı bir kural haline getiriyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevaplar değerlendirildiğinde ise %66,7’i evet (n=11) cevaplarını vermişlerdir (Tablo 5).

Katılımcıların “İş sözleşmelerinizde atık toplama işlemlerinde personelinizin bulaşıcı hastalıklara (Hepatit B vb.) karşı aşılmasını zorunlu kılıyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevaplar, %100,0’ü evet (n=15) cevabını vermişlerdir. Katılımcıların “Kesici ve delici tıbbi atık kutuları ile tıbbi atık torbalarının en fazla $\frac{3}{4}$ oranında olmasına dikkat ediyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevaplar değerlendirildiğinde, %100,0’ü evet (n=15) cevabını vermişlerdir (Tablo 5).

Katılımcıların “Tıbbi atıklar ile evsel nitelikli atıkların aynı araca yüklenmemesine ve birlikte taşınmamasına dikkat ediyor musunuz?” sorusuna %100,0 evet (n=15) cevabını vermişlerdir (Tablo 5).

Katılımcıların “Kurumdaki atık miktarına ilişkin tutulan raporları yılsonunda valiliklere bildiriyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevaplar değerlendirildiğinde, %66,7’si evet (n=10) cevabını vermişlerdir. Katılımcıların “Evsel ve tıbbi atık depo kapıları kullanımları dışında daima kapalı ve kilitli tutulmasını kontrol ediyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevaplar değerlendirildiğinde, %100’ü evet (n=15) Katılımcıların “Evsel atık içeriklerini kontrol eder misiniz?” sorusuna verdikleri cevaplar değerlendirildiğinde, %86,7’ü evet (n=13) cevabını vermişlerdir. Katılımcıların “Renk kodlu atık ayırma kılavuzu gibi materyaller kullanıyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevaplar değerlendirildiğinde, %80,0’i evet (n=12) cevabını vermişlerdir (Tablo 5).

Katılımcıların, “Hastane atıklarını azaltmak için hastanenize uygun bir satın alma politikasını uyarlama çalışmaları

yapıyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevaplar değerlendirildiğinde, %60,0’i evet (n=9) cevabını vermişlerdir. Katılımcıların “Son 3 yılda başarılı bir şekilde geri dönüştürülmüş ürün ve bunların ağırlıklarının kaydını tutuyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevaplar değerlendirildiğinde, %46,7 evet (n=7) cevabını vermişlerdir. Katılımcıların “Geri dönüşüm firmasından herhangi bir ürün aldınız mı?” sorusuna verdikleri cevaplar değerlendirildiğinde, %33,3’ü evet (n=5) cevabını vermişlerdir. Katılımcıların “Son 3 yılda bulaşıcı olmayan materyallerin kaydını tuttunuz mu?” sorusuna verdikleri cevaplar değerlendirildiğinde, %60,0’i evet (n=9) cevabını vermişlerdir (Tablo 5).

Cansaran 2010’da yapmış olduğu bir çalışmada katılımcıların %85’i kurumlarının tıbbi atık uygulamalarının yeterli olduğu düşüncesi bulunmuştur. Bunun sebebi ise hastane yönetiminin tıbbi atıklar konusunda duyarlı davrandığına ve personelin gerekli tedbirleri aldığına kanaat getirdiği düşünülmüştür.¹⁹ Çalışmamızda ise; ‘Hastanenizin atık yönetim çalışmalarını yeterli buluyor musunuz?’ sorusuna %54,2’si evet, %45,8’i ise hayır cevabını vermiştir. Bu konuda katılımcıların büyük çoğunluğu hastanedeki atık çalışmalarını yeterli bulur iken azımsanmayacak oranda katılımcı yetersiz bulmuştur. Bunun sebebi hastanelerin yapmış olduğu atık yönetim çalışmalarının tüm personel tarafından benimsenmediği düşüncesine varılmıştır.

Gerçek 2016’da gönüllü üniversite öğrencilerine yapmış olduğu çalışmada çevre etiği algılarının cinsiyet ile arasında anlamlı bir fark olmadığını saptamıştır. Gerçek’in yapmış olduğu çalışmada cinsiyete göre anlamlı bir farklılığın ortaya çıkmaması gönüllü öğrencilerin algı biçimleri ve sosyal çevrelerinden kaynaklandığını düşündürmektedir.²⁰ Çalışmamızda da sağlık personellerinin atık farkındalık ve tutum sonuçlarında cinsiyet ile anlamlı bir farklılık bulamamıştır. Bunun sebebinin de katılımcıların farklı sosyal çevrelere sahip olduğu düşünülebilir.

Madhukumar ve Ramesh 2012’de yapmış olduğu doktorlar, hemşireler, laboratuvar teknisyenleri ve temizlik personellerini kapsayan çalışmada, katılımcıların birçoğunun eğitim programlarının uygulanmasında ve katılımında çok istekli olmadığı bulgusu ile karşılaşmıştır.²¹ Bu sonuç katılımcıların eğitim konusunun fazladan bir iş olarak görmesinden kaynaklanmıştır. Çalışmamız da aynı yönde ‘Kurumunuza afetlerde atık yönetim çalışması içerikli eğitim talebinde bulunuyor musunuz?’ sorusuna cevap olarak %51,7 hayır cevabı vermiştir. Bunun sebebinin ise katılımcıların kurum içi yapılan eğitimleri ekstra bir yük olarak görmesinden dolayı istekli olmadıkları düşünülmektedir.

Desa ve arkadaşları 2010’da üniversite öğrencilerini kapsayan bir çalışma yapmıştır. Bu çalışmanın sonucunda, çok sayıda öğrenci katı atık yönetimi ile ilgili bilgiye sahip olsa da, tutumları tutarsız olduğu sonucuna varılmıştır. Bu çalışmanın sonuçları, öğrencilerin yarısından fazlasının katı atık yönetimine karşı olumsuz tutumları olduğunu göstermiştir.²² Çalışmamızda da aynı doğrultuda, katılımcıların farkındalık düzey ortalamaları ile tutum düzey ortalamaları tutarsızdır. Katılımcıların farkındalık düzeyi puan ortalamaları yüksek derecede iken, tutum düzeyi ortalamaları orta düzeydedir. Bunun sebebi ise sahip olunan farkındalık düzeyinin davranışa geçirilmesi konusunda eksikliklerin olduğu ve hastane atık yönetimi çalışmalarının bu konuda yetersiz kaldığı düşünülebilir.

Barr ve arkadaşları 2003’te evsel atıkları geri dönüştürmeye yönelik tutum üzerine yapmış olduğu çalışmada; geri dönüşüme daha fazla istekli olanların, atık sorunları ve atık konusundaki sorumlulukları ile ilgilenme derecelerine göre olumlu yönde farklılık gözlenmiştir. Ek olarak, atık yönetim sisteminin uygulanabilirliği ve atık noktalarına erişim kolaylığı, kişilerin davranışları üzerinde olumlu tutum sergileyecekleri yönünde bulgular elde

etmiştir.²³ Çalışmamızda ise ‘Hastaneniz atıklar için kapsamlı bir geri dönüşüm politikası benimsemeye karar verirse, bu yaklaşımı destekleyecek misiniz?’ sorusuna %40,4 katılıyorum ve %42,1 kesinlikle katılıyorum cevapları elde edilmiştir. Bu sonuçlardan yola çıkarak hastane yöneticilerinin ileriye dönük geri dönüşüm içerikli bir atık yönetim politikasında başarılı olabileceği öngörülmektedir. Atık depolama noktalarının yerleşim alanlarına uzak noktalarda ve uygun koşullarda depolanması sağlanması, periyodik olarak kontrol ve ölçümlerin yapılması, alınan önlemlerin yetersiz gelmesi durumuna karşın ek önlemler belirlenmesi önerilmektedir. Atık depolama noktalarının herhangi bir afetten etkilenmeyecek mevkilerde konuşlanması, konuşlanacak bölgelerin bu şekilde afetlerden zarar görmeyecek alanlara inşa edilmesi önerilmektedir.

Şahin ve Hatunoğlu 2016’da üniversite personeli, lisans ve lisansüstü öğrenciler ile rektörlük personeli, rektör ve yardımcılara bir araştırma yapmıştır. Katılımcılar geri dönüşümün önündeki engellerin geri dönüşüm noktalarının nerede olduğunun bilinmemesi, bu noktalara atığı ulaştırmanın zor olması ve geri dönüşüme destek verme düşüncesinin akıllarına gelmemesi gibi sebepleri dile getirmiştir.²⁴ Çalışmamızda ise sağlık personellerinin geri dönüşümü engelleyen faktörler arasında ise, %47,8 atık bilinci ve eğitimi eksik personel, %18 maddi güçlükler ve %14,9 ile yönetsel problemler olabileceği sonucuna varılmıştır. Kurum personellerine atık yönetimi hakkında bilinç, farkındalık ve tutum becerileri kazandırılarak atık yönetimi sistemine doğrudan dâhil edilmesi sağlanması önerilmektedir. Bu sayede gerçekleştirilen uygulamaların farklı bakış açılarıyla değerlendirilmesi sağlanabilir. Bunun sonucunda da mevcut atık yönetimi sisteminin eksikliklerinin belirlenmesi ve sistemin iyileştirilmesi daha etkin bir şekilde gerçekleştirilmesi sağlanabilir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Katılımcıların farkındalık düzeyi puan ortalamaları, çalışma sürelerine göre değerlendirildiğinde anlamlı fark bulunmuştur. Çalışma süresi 21 yıl ve üzeri olan katılımcıların farkındalık düzeyi puan ortalamaları diğer katılımcılara göre daha yüksektir. Personelin farkındalık düzeyinin eğitimler ile artırılması, bu sayede mesleğe yeni başlayan personelin daha bilinçli ve doğru uygulamalar ile bilgisinin pekiştirilmesi önerilmektedir. Bu bilgi pekiştirmesi, afet anında tüm personelin doğru hareket etmesine, afet sürecinde atıkların kaynağında azaltılması adımına ve dolaylı olarak da afetlerin yönetiminde yer alan her bir aşamada daha aktif bir şekilde rol almasını sağlayabilir.

Katılımcıların farkındalık düzeyi puan ortalamaları, eğitim durumlarına göre değerlendirildiğinde doktora eğitim durumuna sahip olan katılımcıların farkındalık düzeyi puan ortalamaları diğer katılımcılara göre daha yüksektir. Farkındalık düzeyindeki mezuniyet durumundan kaynaklanan farklılıklar hizmet içi eğitimler ile eşit duruma getirilmesi önerilmektedir. Bu nedenle hizmet içi eğitimlerin artırılması, personelin aynı bilgi düzeyine ulaşması sağlanması ve bu uygulamalar sayesinde ekip içi uyum ve motivasyon seviyesinin yükseltilmesi mümkündür. Bu sayede zor olan atık yönetiminin yönetilmesinde kolaylık sağlanabilir. Personellerin atık yönetimi konusundaki bilgi, tutum ve farkındalık seviyesinin eşit değerlerde ve yüksek düzeyde olması; en alt basamakta ekip içi uyum, en üst basamakta ise atık yönetimi sisteminin iyileştirilmesi sağlanabilir. Bu nedenle tüm personelin beceri düzeylerinin aynı ve yüksek seviyede olması için farklı uygulamalar yapılması önerilmektedir.

Katılımcıların farkındalık düzeyi puan ortalamaları, atık yönetimi eğitim durumlarına göre değerlendirildiğinde atık yönetimi eğitimi alan katılımcıların, eğitimden dolayı atıkların tehlikeleri konusunda daha bilinçli olduğu düşünülmektedir. Personele atık yönetimi gibi konularda eğitimler ile atıkların tehlike boyutunu anlamaları ve bu konuda bilinç

kazanmaları için uygulamalı faaliyetler ile beceri kazandırılması önerilmektedir. Yaşanacak herhangi bir afetten sonra ikincil bir afete neden olabilecek risklerin hazırlık çalışmaları ile önlenmesi mümkün olabilir.

Katılımcıların farkındalık düzeyi puan ortalamaları, afet eğitimi durumlarına göre değerlendirildiğinde afet eğitimi alan katılımcıların farkındalık puan düzeyi ortalamaları diğerlerine göre daha yüksektir. Bu durum afet eğitimi alan kişilerin, atığı afet ya da acil durum boyutuna ulaşabilecek bir risk olarak düşünmesi olabileceği kanısına varılmıştır. Uygun yönetilemeyen atıkların afete sebep olabilecek bir risk olarak bakış açısının kazandırılması, afetten sonraki süreçlerde yapılacak faaliyetlerin uygulanabilirlik düzeyinin seviyesini artırılabilir. Bu nedenle, personele bu bakış açısının kazandırılması ve becerilerinin geliştirilmesi önerilmektedir. Bu sayede afet sonrası görev ve sorumluluklarının farkında olan personelin dâhil olduğu atık yönetimi sisteminin işlevselliği artırılabilir.

Katılımcıların tutum düzeyi puan ortalamaları yaş durumlarına göre değerlendirildiğinde katılımcılar arasında tutum düzeyi puan ortalamaları en yüksek olan 18-30 yaş grubudur. Bunun sebebi bu yaş grubunun diğer yaş gruplarına kıyasla dijital ortamları daha etkin kullanarak bilgiye daha kolay ulaşması bu sebeple çevresel olarak daha dikkatli ve güncel değişikliklerden daha çabuk haberdar olduklarından dolayı tutum düzeylerinin yüksek olduğu düşünülmektedir. Personelin atık konusunda tutum düzeylerini arttırmaya yönelik tatbikat, etkili atık yönetim planları ve projeleri gibi uygulamalı faaliyetler gerçekleştirilmesi önerilmektedir.

Ulusal, bölgesel, yerel ve kurumsal afet planlarında atık gibi ikincil afetlere neden olabilecek olgulara karşı ek önlemler alınması önerilmektedir. Bu sayede afet sonrasında oluşabilecek ek kayıpların önüne geçilip; ekonomik, sosyal, psikolojik ve çevresel kayıpların etki düzeyi düşürülebilir.

Atık yönetimi ve afet atığı konularında daha fazla çalışma yapılması özellikle de

afetlerde etkin olarak rol alanların bu konuda ki hazırlık, farkındalık düzeyleri incelenmesi ve sonucunda da yapılan araştırmalar neticesinde iyileştirmeler yapılmasını ve imkânların sağlanması önerilmektedir.

Atık yönetimi sadece hukuki olarak ele alınan bir olgu olarak yürütülmemelidir. Personellerin ve yöneticilerin atık yönetimindeki tutumları daimi olmalı yani bu tutumları davranış tarzı haline getirilmesi gerekir. Bunun için ise yöneticilerin personelleri atık yönetimi konusunda teşvik edici uygulamalar kullanarak motive edip atık yönetimine dâhil etmesi önerilmektedir. Bünyesinde atık üretimi yapan kurum ve kuruluşların, atık yönetimi sisteminin geliştirilmesi, kontrol altında tutulması, uygun yöntemler ile depolama, enerji kazanımı, geri dönüşüm ve bertaraf uygulamalarını gerçekleştirilmesi sağlanmalıdır. Ayrıca atıkların bir afet boyutuna ulaşmasına veya afetler sonucunda ikincil bir afete sebebiyet vermeyecek şekilde atık yönetimi sisteminin sürekliliğinin, güncelliğinin ve esnekliğinin sağlanması önerilmektedir.

Afete müdahale uygulamaları sonucunda ortaya çıkacak atıkların yönetim planlaması hazırlık evresinde yapılması, uygulanabilirliğinin denetlenmesi, uygulanabilirliği düşük olan sistemlerin güçlendirilmesi önerilmektedir.

Kurum ve kuruluşların, atık yönetimi bazında yasal mevzuat gerekliliklerine uygunluğu denetlenmesi, düşük düzeyde olan kurumların atık yönetimi sistemlerinin

güçlendirilmesi için ilgili kurumlar tarafından destek verilmesi önerilmektedir. Bu sayede mevcut sistemlerin afetlerden zarar görebilirlik seviyesinin makul seviyelere gelmesi sağlanabilir.

Atıkların sahip olduğu maddelerden dolayı yayabileceği biyolojik, kimyasal ve radyolojik etkiler gibi zarar veren etkiler atık yönetimi sistemine dâhil edilerek, alınacak önlemlere bu tehlikelerin de önlenmesi hedeflenmeli yani kaynağında yok etme gibi atık yönetimi davranışı sergilenmelidir.

Afet sürecinde insan cesetlerinin ve vücut parçalarının sahip oldukları tehlikeleri, çevre ve halk sağlığı üzerine olumsuz etkileri göz önüne alındığında afet atığı olarak ele alınabilir. Fakat insan cesetleri afetin olduğu bölgenin kültürel ve dini yapılarına uygun şekilde bertaraf edilmesi önerilmektedir.

Hastaneler sağlık hizmetleri vermektedirler; bu sebeple ürettikleri atıklar sebebi ile iş sağlığı, halk sağlığı ve çevre sağlığı üzerine olumsuz etki oluşturarak önemli bir risk haline gelmektedir. Yapılacak planlama aşamalarında bu riskin önlenmesi veya meydana gelmesinin engellenmesi için gerekli adımlar atılması önerilmektedir.

Bu araştırma ile literatürde hastanelerin olağan ve olağan üstü durumlarda atık yönetimi konusunda eksiklerini gidermek amaçlanmıştır. Fakat yapılan bu çalışma yerel bir düzey olarak ele alındığından literatürdeki eksiklikleri kapatmak için yeterli olmayacağı için afetlerde atık yönetimi konusunda çalışmalar yapılması önerilmektedir

KAYNAKLAR

1. Giusti, L. (2009). "A Review of Waste Management Practices and Their Impact on Human Health". *Waste Management*, 29 (8), 2227– 2239.
2. Hoonweg, D. and Bhada-Tata, P. (2012). *What A Waste: A Global Review of Solid Waste Management*. Washington: The World Bank.
3. Brown, C, Milke, M, Seville, E. (2011). "Disaster Waste Management: A Review Article". *Waste Management*, 31 (6), 1085-1098.
4. UNEP and OCHA (2013). *Disaster Waste Management Guidelines*. Switzerland: UNEP/OCHA Environment Unit.
5. Stantec. (2017). *Report Disaster Waste Management Planning*. New Zealand.
6. Chartier, Y, Emmanuel, J, Pieper, U, Pruss, A, Rushbrook, P, Stringer, R, Townend, W, Wilburn, S. and Zghondi, R. (2014). *Safe Management of Wastes From Health-Care Activities*. Switzerland: World Health Organization.
7. Brown, C. and Milke, M. (2009). *Planning for Disaster Debris Management*. University of Canterbury, Department of Civil & Natural Resources Engineering.
8. Asari, M, Sakai, S, Yoshioka, T, Tojo Y, Tasaki, T, Takigami, H, Watanabe, K. (2013). "Strategy for Separation and Treatment of Disaster Waste: A Manual for Earthquake and Tsunami Disaster Waste Management in Japan". *Journal of Material Cycles and Waste Management*, 15 (3), 290-299.

9. United Nations Environment Programme (2008). Disaster Waste Management Mechanism a Practical Guide for Construction and Demolition Wastes in Indonesia. Indonesia: Unep Published.
10. East Gippsland Shire Council. (2016). East Gippsland Disaster Waste Management Plan Version 1.1.
11. Sangeeta, S, Pangam, P, Giriyan, A. (2008). "Green Reconstruction of the Tsunami-affected Areas in India Using the Intagrated Coastal Zone Management Concept". Journal of Environmental Management, 8 (1), 14-23.
12. UNHRC. (2018). Emergency Waste Management Standard Emergency Handbook. (<https://emergency.unhcr.org>).
13. Reinhart, D. And McCreanor, P. (1999). Disaster Debris Management – Planning Tools. USA: Environmental Protection Agency.
14. Aydoğdu Çobanoğlu, N. ve Bezen İ. (2019). Tıbbi Atıkların Oluşturduğu Sorunların Çevre, Sağlık ve Etik Açısından İncelenmesi Ankara T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu.
15. Aydemir, İ. (2017). "Türkiye’de Çevre Bilinci Kapsamında Tıbbi Atık Üretim Süreçleri ve Yönetimi". Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 7 (13), 295-311.
16. Pruss, A, Giroult, E, Rushbrook, P. (1999). Safe Management of Wastes From Health-Care Activities. Genova: World Health Organization.
17. Eğitait, Y. (2013). Staff Perceptions and Practice for Hospital Waste Management with Reference to Recycling in the UK versus Libya, a Comparative Study. Liverpool John Moores University, Doctoral Dissertation, England.
18. Seçer, İ. (2015). SPSS ve LISREL ile Pratik Veri Analizi. Ankara: Anı Yayıncılık.
19. Doğan Cansaran, D. (2010). Çevre-Sağlık İlişkisi Ekseninde Tıbbi Atık Yönetimi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara.
20. Gerçek, C. (2016). "Üniversite Öğrencilerinin Çevre Etiğine Yönelik Algıları". Elektronik Sosyal, Bilimler Dergisi, 15 (59), 1100-1107.
21. Madhukumar, S. and Ramesh, G. (2012). "Study About Awareness and Practices About Health Care Wastes Management Among Hospital Staff in A Medical College Hospital, Bangalore". International Journal of Basic Medical Science, 3 (1), 7-11.
22. Desa, A, Bayahabd, K, Yusooff, F. (2011). "A Study On Knowledge, Attidues, Awareness Status and Behaviour Concerning Solid Waste Management". Procedia Social and Behavioral Sciences, 18, 643-648.
23. Barr, S, Ford, N, Gilg, A. (2003). "Attitudes Towards Recycling Household Waste in Exeter, Devon: Quantitative and Qualitative Approaches". The International Journal of Justice and Sustainability, 8(4), 407-421.
24. Şahin, S. ve Hatunoğlu Z. (2016). "Geri Dönüşüm Sistemlerine Yönelik Algı Düzeyi, Finansmanı ve Muhasebeleştirilmesi: Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Örneği". Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 12 (2), 73-93.

Laktoperoksidaz Sistemine Karşı Sesamolün İnhibisyon Kinetiği

Inhibition Kinetics of Sesamol Against Lactoperoxidase System

Ramazan KALIN¹

ÖZ

Antioksidan sistemleri gibi biyoaktif bileşenlerce zengin olan süt, sağlıklı bir beslenmenin vazgeçilmez ürünlerinden bir tanesidir. Süt, zararlı mikro-organizmalara karşı doğal bir savunma sistemine sahiptir. Bu sistem, özellikle bebeklerin büyüme ve gelişme dönemleri için çok önemlidir. Oksidoredüktaz enzim sınıfında olan laktoperoksidaz (LPO; EC 1.11.1.7), doğada yaygın olarak insanlarda ve hayvanlarda bulunan peroksidaz ailesinin bir üyesidir. Susam tohumlarından elde edilen bir bileşik olan sesamol, çeşitli hastalık ve bozuklukların tedavisi için bilim camiası tarafından geniş çapta çalışılmış bir moleküldür. Bu çalışmada, sığırlar laktoperoksidaz sistemi üzerine sesamolün *in vitro* inhibisyon parametreleri belirlenmiştir. LPO enzimi, ligant olarak sülfanilamitin kullanıldığı bir afinite kromatografisi tekniği ile tek kademede %75,99 verim ile 467,51 kat saflaştırıldı. Sesamol LPO enzimini nM'lar seviyede güçlü bir şekilde inhibe ettiği belirlendi. Sesamol için IC₅₀ ve K_i değerleri sırasıyla 138,629 ve 80,599±3,669 olarak hesaplandı. Aynı zamanda sesamol LPO üzerine yarışmalı bir inhibisyon etkisi gösterdi.

Anahtar Kelimeler: Afinite Kromatografisi, *In vitro*, Laktoperoksidaz, Sesamol.

ABSTRACT

Rich in bioactive components such as antioxidant systems, milk is one of the indispensable products of a healthy diet. It has a natural defense system against harmful micro-organisms. This system is especially important for the growth and development periods of babies. Lactoperoxidase (LPO; EC 1.11.1.7), which is in the oxidoreductase enzyme class, is a member of the peroxidase family commonly found in humans and animals. Sesamol, a compound derived from sesame seeds, is a molecule widely studied by the scientists for the treatment of various diseases and disorders. In this study, *in vitro* inhibition parameters of sesamol on bovine lactoperoxidase system were determined. The LPO enzyme was purified 467.51 fold with a yield of 75.99% in one step with an affinity chromatography technique using sulfanilamide as ligand. It was determined that sesamol inhibits LPO enzyme strongly at nM level. IC₅₀ and K_i values for Sesamol were calculated as 138.629 and 80.599±3.669, respectively. Also, sesamol showed a competitive inhibition effect on LPO.

Keywords: Affinity Chromatography, *In vitro*, Lactoperoxidase, Sesamol.

¹Dr. Öğr. Üyesi, Ramazan KALIN, Erzurum Teknik Üniversitesi, Fen Fakültesi, Temel Bilimler Bölümü, ramazan.kalin@erzurum.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5917-1299

GİRİŞ

Sağlıklı bir yaşamda beslenme çok önemli bir yer tutmaktadır. Yaşam boyunca sağlıklı bir diyetle beslenilmesi büyüme ve gelişme için gerekli olan metabolik ürünlerin sağlanması açısından hayati görev üstlenmektedir.¹ Aynı zamanda sağlıklı beslenmenin bulaşıcı olmayan hastalıklar riskini azaltmada ve sağlığın geliştirilmesinde giderek daha fazla anahtar rol oynadığı kabul edilmektedir. Geçmiş 5000 yıla bakıldığı zaman, birçok insan popülasyonu diyetlerinde geniş getiren hayvanların (inek, keçi, koyun ve manda) sütünü sağlıklı beslenmenin bir parçası olarak kullanmışlardır.² Bu hayvanlardan elde edilen sütün (özellikle çiğ süt) sağlıklı beslenmede bu kadar çok tercih edilmesi, kendine özgü endojen mikrobiyal topluluğa sahip olduğu bilgisinden gelmektedir. Özellikle yeni doğan bebeklerde anne sütü, bebeğin sağlıklı bir yaşam sürdürmesi adına yararlı olan birçok biyoaktif moleküller sağladığından, doğumdan sonraki ilk dönemlerinde büyüme ve gelişme için ideal beslenme şeklidir.³

Oksidoredüktaz enzim sınıfının bir üyesi olan ve günümüzde birçok alanda kullanım potansiyeline sahip enzimler arasında yer alan peroksidazlar (POD:E.C.1.11.1.7); prokaryotik, ökaryotik ve fotosentetik hücrelerde çok yaygın olarak bulunan enzimlerden bir tanesidir.⁴ Bu enzimler; bakteri, maya, özellikle turp türleri gibi yüksek bitkiler, mantar ve sütü de kapsayan birçok kaynaktan bulunur. Peroksidazlar, substrat afinitesi, inhibitörlere duyarlılık spesifik aktivite ve optimum pH gibi farklı biyokimyasal özelliklere sahip birçok izoenzime sahiptirler.⁵ Biyolojik sistemlerde metabolizma sırasında oluşan ve oksitleyici özelliğe sahip H₂O₂'nin zaman kaybetmeden ortamdan uzaklaştırılması gerekmektedir. Bu önemli görev, hücrelerde antioksidan enzimler olan katalaz ve substrat olarak çeşitli aromatik bileşikler kullanan peroksidaz enzimleri tarafından gerçekleştirilir.⁶

Memeli POD enzimleri; sütte, gözyaşı damlasında ve tükürükte laktoperoksidaz

enzimi, lökositler, trombositler, karaciğer ve dalakta glutatyon peroksidaz enzimi, uterus, akciğer duvarları, sitoplazma ve mitokondrilerde ise miyeloperoksidaz enzimi olarak lokalize durumdadırlar.⁷

Laktoperoksidaz enzimi (LPO: H₂O₂-Oksidoredüktaz E.C. 1.11.1.7) memelilerin süt, gözyaşı, tükürük ve hava yolu yüzey sıvısında bulunur. Enzim, 78 kDa molekül kütesine sahip heme grubu içeren bir glikoproteindir.⁸ Laktoperoksidaz proteinle birlikte %0.07 Fe⁺² içermesi nedeniyle, metaloprotein grubuna dahil edilir. Enzim yapısında bulunan bu demir atomu, enzimin katalitik merkezinde heme grubunun bir parçasını oluşturur.⁹ LPO'daki heme grubu, enzime disülfid köprüleriyle sıkıca bağlanan protoporfirin IX'dan oluşur. Süt içerisine doğal olarak salgılanan LPO, yeni doğan bebeklerin sindirim sistemindeki savunma mekanizması ile ilişkili olarak patojenik mikroorganizmalara karşı önemli bir rol oynayan enzimdir.¹⁰

Protein ve yağ içeriği çok yüksek olan susam (*Sesamum indicum* L.), yağ endüstrisinde kullanılan en önemli tohumlardan biridir.¹¹ Çalışmamızda kullanılan susam yağının bir bileşeni olan sesamol (3,4-metilendioksifenol) doğal bir organik bileşiktir. Sesamol, fenol türevi beyaz kristalli bir katıdır.¹² Suda az çözünür, ancak çoğu yağ ile karışabilir. Bu bileşik heliotrope'nden organik sentez ile üretilebilir. Sesamol, yağların bozulmasını önleyebilecek bir antioksidan ve antifungal olarak bulunmuştur.¹³

Sunulan bu çalışmada, susam yağının bir bileşeni olan sesamol molekülünün *in vitro* koşullarda laktoperoksidaz sistemi üzerine inhibisyon etkileri araştırılmıştır. Bu amaç doğrultusunda öncelikle LPO enzimi sığır sütünden afinite kromatografisi tekniği kullanılarak saflaştırılmıştır. Daha sonra yapılan inhibisyon çalışmaları ile sesamol için IC₅₀ ve K_i değeri ile birlikte inhibisyon tipi belirlenmiştir.

MATERYAL VE METOT

Kimyasallar

Sığır sütü Erzurum ilindeki yerel mandıralardan satın alınarak LPO enzimi bu sütten saflaştırıldı. Afinite kolonu ve saflaştırma için kullanılan kimyasallar, Amberlit CG-50-NH₄⁺ reçenesi, ABTS (2,2'-Azino-bis(3-etilbenztiyoazolin-6-sülfonik asit)), L-tirozin, CNBr-aktifleştirilmiş sefaroze 4B, sülfanilamid, sığır serum albümin (BSA), hidrojen peroksit, sesamol ve elektroforez için kullanılan kimyasalların tamamı Almanya devletine kayıtlı Sigma-Aldrich şirketinden ticari olarak satın alındı.

LPO Aktivitesinin Ölçümü

LPO aktivitesi, Shindler ve Bardsley'in uygulamış olduğu deneysel prosedürü üzerinde yapılan küçük değişikliklerle ölçülmüştür. Bu deney prosedürü kromojenik bir substrat olan ABTS molekülünün yükseltgenmesi sonucu oluşan yeşil renkli bileşiğin 412 nm'de absorbansta yapmış olduğu artışın belirlenmesi esasına dayanmaktadır.¹⁴

Protein Tayini

Protein miktarları, negatif bir yüke sahip olan Coomassie Brilliant Blue G-250 bileşiğinin pozitif yüklü protein ile kompleks yapması sonucu oluşan renkli bileşiğin 595 nm'de absorbanasının ölçülmesi esasına dayanan Bradford yöntemine göre belirlendi. Sığır serum albümini standart bir protein olarak kullanarak protein miktarlarını belirlemek için standart bir grafik çizildi.¹⁵

LPO'nun Saflaştırılması

LPO, Sepharose 4B-L-tirozin-sülfanilamid afinite kolonu kullanılarak saflaştırıldı. Hazırlanan afinite kolonu fosfat tamponu (10 mM, pH 6,8) ile dengelendikten sonra hazırlanan homojenat kolona yüklendi. Daha sonra afinite jeli fosfat tamponu (400 mL, 25 mM, pH 6,8) ile iyice yıkandı. Son olarak kolona tutunmuş olan LPO enzimi NaCl/Na₂HPO₄ çözeltisi (1 M/0,25 M, pH:6,8) ile elüe edildi.¹⁶

SDS-PAGE (Sodyum Dodesil Sülfat-Poliakrilamid Jel Elektroforezi)

Saflaştırılan LPO enziminin saflığını kontrol etmek için, Laemmli metoduna göre SDS-PAGE yapıldı.¹⁷

İn Vitro İnhibisyon Çalışmaları

Sesamolün inhibisyon etkisi (IC₅₀) LPO enzimi üzerine en az beş farklı inhibitör konsantrasyonunda çalışılarak çizilen grafikten belirlendi. IC₅₀ değeri belirlendikten sonra üç farklı sesamol ve beş farklı substrat konsantrasyonlarında yapılan aktivite ölçümleri sonucunda elde edilen değerlerden Lineweaver ve Burk eğrisi çizildi. Bu grafikten de sesamolün K_i değeri ve inhibisyon tipi belirlendi. İnhibisyon çalışmaları en az üç tekrarlı olacak şekilde gerçekleştirildi.

Araştırmanın Etik Yönü

Sunulan bu çalışmanın bütün deneyleri; Atatürk Üniversitesi, Fen Fakültesi, Kimya Bölümü, Biyokimya Araştırma Laboratuvarında Kimya Bölüm Başkanlığı'nın 55885869-900-E.2000330244 sayılı izni ile 01/07/2020 tarihinde başlanarak tamamlanmıştır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Süt ve süt ürünlerinin beslenmedeki önemi ve insan sağlığına katkıları çağlardan günümüze kadar bilinmektedir. Süt, iki büyük

protein ailesine sahip bir protein sisteminden oluşur. Bunlar; çözünmeyen kazein ve çözünür peynir altı suyu proteinleridir. Kazein tüm sütün %80'ini oluşturur ve izoelektrik

çökeltme yöntemiyle yağsız süttten kolayca ayrılabilir. Peynir altı suyu proteinleri, bileşimlerinde asidik veya bazik ve hidrofobik veya hidrofilik amino asitler içeren alfa-sarmal motiflere sahip karmaşık moleküllerdir. Peynir altı suyu proteinleri; b-laktoglobulin, immünoglobulinler, a-laktalbumin, sığır laktoferrin ve laktoperoksidaz, sığır serum albümin ve küçük bileşimleri içerir.¹⁸

Biyoaktif bileşenlere sahip süt, makro ve mikro besin maddelerinin yanı sıra hastalık risklerini azaltan antioksidan bileşenler de içerir. Süt ayrıca, yeni doğanın hayatta kalmasını sağlayacak temel besinleri ve yapısında doğal bir antioksidan etkiler gösteren bileşenler içerir. Laktoperoksidaz, lizozim ve laktoferrin gibi birçok süt proteini hem yeni doğanlarda hem de yetişkinlerde sağlığın korunması için önemlidir.¹⁹

Sütteki laktoperoksidaz sisteminin antibakteriyel etkisi, SCN⁻ iyonlarının H₂O₂ varlığında katalizlenen reaksiyonu sonucu oluşan ürünlere dayanır.²⁰ Tiyosiyanatın oksidasyonu sırasında oluşan aktif ara ürünün hipotiyosiyanat olduğu kabul edilir. Laktoperoksidaz sisteminin (OSCN⁻¹, SCN⁻¹) ara aktif oksidasyon ürünlerinin; dış zar, hücre duvarı, sitoplazmik zar, taşıma sistemleri, glikolitik enzimler ve bazı bakteriler gibi hücre sistemleri üzerinde etkisi olduğu bilinmektedir.²¹

Sesamol ile farmakolojik açıdan hem *in vivo* hem de *in vitro* olarak birçok çalışma yapılmıştır. Antioksidan aktivitesi, lipid peroksidasyonuna etkisi, kardiyo koruyucu etkisi, merkezi sinir sistemi üzerine etkisi, antikanser aktivitesi, metabolik organlar

üzerine etkisi, antienflamatuvar potansiyelin belirlenmesi ve enzim inhibisyon çalışmaları bunlardan bazılarıdır.²²

Günümüzde enzimler; tıp, gıda ve çevre endüstrilerinde yaygın olarak kullanılmaktadır. İnhibitörlerin metabolik mekanizmalarının açıklanması biyokimyacılar için önemli bir çalışma alanıdır.²³ Sesamolün kan-beyin bariyerini kolaylıkla geçebildiği yapılan çalışmalarda açık bir şekilde gösterilmektedir. Bu çalışmalar göz önüne alındığında; karaciğer başta olmak üzere, böbrekler, meme bezleri ve beyin gibi birçok doku ve hücreler sesamol tarafından etkilenebilmektedir.^{24, 25} Sesamol üzerine yapılan çalışmalar incelendiği zaman enzimler üzerine inhibisyon etkilerinin belirlenmesine yönelik çok fazla çalışmanın bulunmadığını görebilmekteyiz. Bu detaydan yola çıkılarak sesamol molekülünün sığır sütünden saflaştırılan LPO üzerine inhibisyon parametreleri yapılan çalışmalar ile belirlenmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Sesamolün LPO Üzerine Toplu İnhibisyon Sonuçları

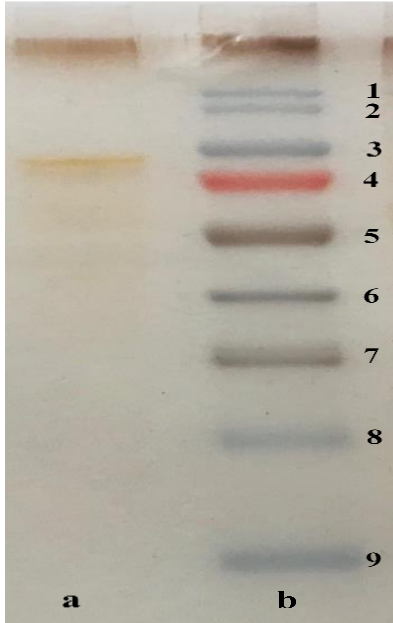
Molekül	IC ₅₀ (nM)	K _i (nM)	İnhibisyon Tipi
Sesamol	138,629	80,599±3,669	Yarışmalı

Sesamolün *in vitro* koşullarda inhibisyon parametrelerini belirlemek için öncelikle sığır sütünden LPO enzimi saflaştırıldı. Afinite tekniğinin (ligant olarak sülfanilamit) kullanıldığı saflaştırma işleminde %75,99 verim ve 467,51'lik bir saflaştırma katsayısı ile LPO enzimi elde edildi (Tablo 2).

Tablo 2. LPO Enziminin Saflaştırma Sonuçları

Saflaştırma Basamakları	Toplam Hacim (ml)	Aktivite (EÜ.ml ⁻¹)	Protein (mg.ml ⁻¹)	Toplam Protein (mg)	Toplam Aktivite (EÜ)	Spesifik Aktivite (EÜ.mg ⁻¹)	Yüzde Verim (%)	Saflaştırma katsayısı
Homojenat	50,0	0,973	9,3	465	48,65	0,1046	100	1
Afinite Kromatografisi	7,0	5,282	0,108	0,756	36,97	48,902	75,99	467,51

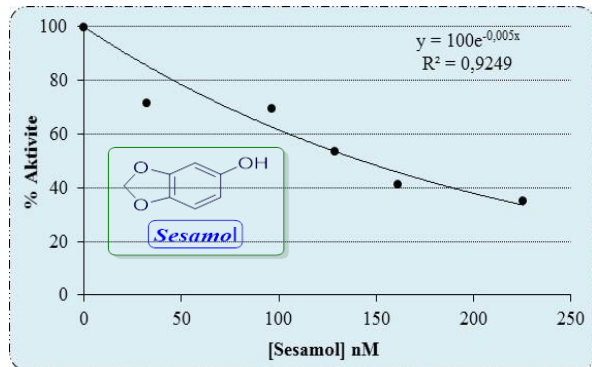
Saflaştırılan LPO enziminin saflığı yapılan SDS-PAGE ile kontrol edildi ve molekül kütlesi yaklaşık 78 kDa olarak belirlendi (Şekil 1).



Şekil 1. SDS-PAGE Fotoğrafı.

*(A kolonu: saf LPO; B kolonu: 1: 250 kDa, 2: 130 kDa, 3: 95 kDa, 4: 72 kDa, 5: 55 kDa, 6: 36 kDa, 7: 28 kDa, 8: 17 kDa, 9: 10 kDa (Thermo Scientific: Cat. No. 26619))

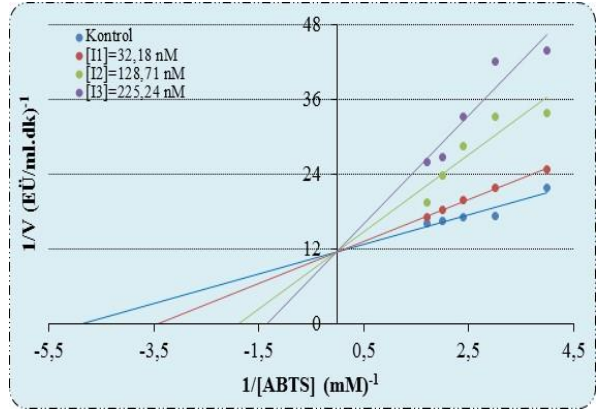
Sesamol molekülünün 5 farklı konsantrasyonunda yapılan aktivite ölçümleri neticesinde çizilen % aktiviteye karşı sesamol konsantrasyonu grafiğinden IC₅₀ değeri belirlendi (Şekil 2). Enzimin aktivitesini yarıya düşüren inhibitör konsantrasyonunu ifade eden bu değer sesamol için 138,629 nM olarak hesaplandı.



Şekil 2. Sığır Sütü LPO Enzimi İçin ABTS Substratına Bağlı Olarak Sesamol İle Elde Edilen Aktivite(%)-[Sesamol] Grafiği

Sesamolün K_i değeri ve inhibisyon tipi; 5 farklı ABTS konsantrasyonuna karşı 3 farklı sesamol konsantrasyonunda yapılan aktivite

ölçümleri neticesinde çizilen Linewear-Burk grafiğinden tespit edildi (Şekil 3). Enzim ile inhibitör arasındaki kompleksin ayrışma sabitini gösteren K_i değeri 80,599±3,669 nM olarak hesaplanırken inhibisyon tipi ise yarışmalı inhibisyon olarak belirlendi. Tespit edilen inhibisyon tipine bakıldığında molekül inhibisyon etkisini LPO enziminin aktif merkezine bağlanarak göstermektedir.



Şekil 3. Sığır Sütü LPO Enzimi İçin ABTS Substratına Bağlı Olarak Sesamolden Elde Edilen 1/V ve 1/[ABTS] Grafiği

Yapılan çalışmanın sonuçlarına göre sesamol molekülü LPO enzimini nM seviyelerde güçlü bir şekilde inhibe etmiştir. LPO için potansiyel inhibitör özelliği gösteren sesamolün düşük konsantrasyonlarda enzim aktivitesini azalttığı elde edilen sonuçlar ile belirlenmiştir.

Biyolojik olarak oldukça aktif bir bileşik olan sesamolün endikasyon profili birçok çalışmada araştırılmış ve elde edilen sonuçlara göre bu molekülün aktif olduğu kanıtlanmıştır. Farmakokinetik özellikleri oral formülasyon için iyi bir aday olabileceğini göstermektedir.²² Tüm yapılan bu çalışmalar sesamolün farmakolojik açıdan oldukça faydalı bir molekül olduğunu ispatlamıştır. Ancak, bu çalışmadan elde ettiğimiz sonuçlar gösteriyor ki sesamol, yeni doğan bebeklerin bağırsak sistemlerini ve laktasyon dönemindeki annelerin meme bezlerini patojen mikroorganizmalara karşı koruyan laktoperoksidaz sistemini nM gibi çok düşük konsantrasyonlarda inhibe ederek doğal bir antimikrobiyal sisteme zarar vermektedir.

Asetilkolinesteraz (AChE) ve α -glukozidaz enzimler üzerine sesamolün inhibisyon etkilerini belirlemek üzere yapılan çalışmada molekülün her iki enzimi de güçlü bir şekilde inhibe ettiği belirtilmiştir. Bu çalışmada, AChE için 86,63 nM ve α -glukozidase için ise 99,00 nM'lık elde edilen IC₅₀ değerleri sesamolün ne kadar güçlü bir inhibitör olduğunu göstermektedir.²⁶ Sunulmuş olan bu çalışmada elde ettiğimiz nM seviyelerdeki inhibisyon sonuçları bu çalışmaları destekler niteliktedir.

LPO üzerine moleküllerin inhibisyon kinetiklerini belirlemeye yönelik birçok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalarda başta fenolik ve doğal ürünler olmak üzere, çeşitli sülfanilamid türevleri, bazı vitaminler ve hormonlar, avermektin türevleri, fenolik asitler ve bazı tiyofen bileşikleri gibi moleküllerin inhibisyon parametreleri çalışılarak literatüre sunulmuştur.²⁷ Sunulan bu çalışma ile de sesamolün detaylı inhibisyon kinetiği literatüre kazandırılmıştır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç olarak, susam tohumlarından elde edilen bir bileşik olan sesamol, çeşitli hastalık ve bozuklukların tedavisi için bilim camiası tarafından geniş çapta çalışılmış bir moleküldür. Ancak bu çalışmalarda, LPO sistemi üzerine inhibisyon etkisi araştırılmamıştır. Bu yüzden, öncelikle LPO enzimi afinite kromatografisi tekniği kullanılarak sığır sütünden izole edildi. Daha sonra ise *in vitro* koşullar altında sesamolün inhibisyon parametreleri detaylı bir şekilde incelendi. Elde edilen sonuçlara göre bu molekül LPO sistemini nM seviyelerde inhibe

ettiği belirlendi. Süt ve mukozal sıvılarda bulunan LPO'nun, bakterileri parçalayarak uzaklaştırmak için doğuştan gelen bağışıklık sistemi için çok hayati öneme sahip bir aktivitesi vardır. Eğer LPO sisteminde aksaklıklar ortaya çıkarsa, bu bağışıklık sistemini ciddi anlamda etkileyebilmektedir. Bu durum özellikle yeni doğan bebekler için pek de istenen bir durum değildir. Bu yüzden laktasyon dönemindeki annelerin, bebeklerin bağışıklık sistemini dirençli tutmak için inhibisyonlardan kaynaklı sorunlara karşı çok dikkatli olmalılar.

KAYNAKLAR

1. Sanchez-Sanchez, ML, Garcia-Vigara, A, Hidalgo-Mora, JJ, Garcia-Perez, MA, Tarin, J, Cano, A. (2020). Mediterranean diet and health: A systematic review of epidemiological studies and intervention trials. *Maturitas*, 136, 25-37.
2. Albonico, F, Barelli, C, Albanese, D, Manica, M, Partel, E, Rosso, F, Ripellino, S, Pindo, M, Donati, C, Zeconi, A, Mortarino, M, Hauffe, HC. (2020). Raw milk and fecal microbiota of commercial Alpine dairy cows varies with herd, fat content and diet. *Plos one*, 15 (8), e0237262.
3. Mastorakou, D, Ruark, A, Weenen, H, Stahl, B, Stieger, M. (2019). Sensory characteristics of human milk: Association between mothers' diet and milk for bitter taste. *Journal of dairy science*, 102 (2), 1116-1130.
4. Erdem, HU, Kalın, R, Özdemir, N, Özdemir, H. (2015). Purification and Biochemical Characterization of Peroxidase Isolated From White Cabbage (*Brassica oleracea* Var. *Capitata* F. *Alba*). *International Journal of Food Properties*, 18, 2099-2109.
5. Somturk, B, Kalın, R, Özdemir, N. (2014). Purification of Peroxidase From Red Cabbage (*Brassica oleracea* Var. *Capitata* F. *Rubra*) by Affinity Chromatography. *Applied Biochemistry and Biotechnology*, 173, 1815-1828.
6. Halliwell, B. (1984). Oxygen radicals: A Commonsense Look at Their Nature and Medical Importance. *Medical Biology*, 62, 71-77.
7. Kumar, R, Bhatla, KL. (1995). Purification, Crystallization and Preliminary X-Ray Crystallographic Analysis of Lactoperoxidase from Buffalo Milk. *Acta Crystallographica*, 51, 1094-1096.
8. Fonteh, FA, Grandison, AS, Lewis, MJ. (2002). Variations of Lactoperoxidase Activity and Thiocyanate Content in Cows' and Goats' Milk Throughout Lactation. *Journal of Dairy Research*. 69, 401-409.
9. El Agamy, EI, Ruppner, R, Ismail, A, Champagne, CP, Assaf, R. (1992). Antibacterial and Antiviral Activity of Camel Milk Protective Proteins. *Journal of Dairy Research*, 59 (2), 169-175.
10. Köksal, Z, Kalın, R, Gülçin, İ, Özdemir, H, Atasever, A. (2016). The Impact of Some Avermectins on Lactoperoxidase in Bovine Milk. *International Journal of Food Properties*, 19 (6), 1207-1216.
11. Shyu, YS, Hwang, LS. (2002). Antioxidative Activity of the Crude Extract of Lignan Glycosides from Unroasted Burma Black Sesame Meal. *Food Research International*, 35, 357-365.
12. Bankole, MA, Shittu, LAJ, Ahmed, TA, Bankole, MN, Shittu, RK, Terkula, K, Ashiru, OA. (2007). Synergistic Antimicrobial Activities of Phytoestrogens in Crude Extracts of Two Sesame Species against Some Common Pathogenic Microorganisms. *African Journal of Traditional, Complementary and Alternative Medicines*, 4, 427-433.

13. Alencar, JS, Pietri, S, Culcasi, M, Orneto, C, Piccerelle, P, Reynier, JP, Portugal, H, Nicolay, A, Kaloustian, J. (2009). Interactions and Antioxidant Stability of Sesamol in Dry-emulsions. *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 98, 133-143.
14. Shindler, JS, Bardsley, W. (1975). Steady-State Kinetics of Lactoperoxidase With ABTS as Chromogens. *Biochemical and Biophysical Research Communications*, 67, 1307-1312.
15. Bradford, MM. (1976). A Rapid and Sensitive Method for the Quantitation of Microgram Quantities of Protein Utilizing the Principle of Protein-Dye Binding. *Analytical Biochemistry*, 72 (1-2), 248-251.
16. Köksal, Z, Kalın, R, Gemi, S, Gülçin, İ, Özdemir, H. (2017). The Inhibition Effects of Some Natural Products on Lactoperoxidase Purified from Bovine Milk. *Journal of Biochemical and Molecular Toxicology*, 31 (9), E21939.
17. Laemmli, DK. (1970). Cleavage of Structural Proteins During in Assembly of the Head of Bacteriophage T4. *Nature*, 227, 680-683.
18. Madureira, AR, Pereira, CI, Gomes, AMP, Pintado, ME, Malcata, FX. (2007). Bovine Whey Proteins - Overview on Their Main Biological Properties. *Food Research International*, 40, 1197-1211.
19. López-Expósito, I, Manso, MA, López-Fandiño, R, Recio, I. (2008). Activity Against *Listeria Monocytogenes* of Human Milk During Lactation. A Preliminary Study. *Journal of Dairy Research*, 7 (1), 24-29.
20. Sarıkaya, SBO, Şişecioglu, M, Çankaya, M, Gülçin, İ, Ozdemir, H. (2015). Inhibition Profile of A Series of Phenolic Acids on Bovine Lactoperoxidase Enzyme. *Journal of Enzyme Inhibition and Medicinal Chemistry*, 30 (3), 479-483.
21. Şişecioglu, M, Uğuz, MT, Çankaya, M, Özdemir, H, Gülçin, İ. (2011). Effects of Ceftazidime Pentahydrate, Prednisolone, Amikacin Sulfate, Ceftriaxone Sodium and Teicoplanin on Bovine Milk Lactoperoxidase Activity. *International Journal of Pharmacology*, 7, 79-83.
22. Shah, A, Lobo, R, Krishnadas, N, Surubhotla, R. (2019). Sesamol and Health-A Comprehensive Review. *Indian Journal of Pharmaceutical Education and Research*, 53 (2), 28-42.
23. Atmaca, U, Yıldırım A, Taslimi, P, Tuncel, Çelik S, Gülçin, İ, Supuran, CT, Çelik, M. (2018). Intermolecular Amination of Allylic and Benzylic Alcohols Leads to Effective Inhibitions of Acetylcholinesterase Enzyme and Carbonic Anhydrase I and II Isoenzymes. *Journal of Biochemical and Molecular Toxicology*, 32, e22173.
24. Jan, KC, Ho, CT, Hwang, LS. (2008). Bioavailability and Tissue Distribution of Sesamol in Rat. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 56, 7032-7037.
25. Bayrak, Ç, Taslimi, P, Kahraman, HS, Gülçin, İ, Menzek, A. (2019). The First Synthesis, Carbonic Anhydrase Inhibition and Anticholinergic Activities of Some Bromophenol Derivatives with Including Natural Products. *Bioorganic Chemistry*, 85, 128-139.
26. Topal, M. (2019). The Inhibition Profile of Sesamol Against A-Glycosidase and Acetylcholinesterase Enzymes. *International Journal of Food Properties*, 22 (1), 1527-1535.
27. Özyürek, İN, Kalın, R, Özdemir, H. (2020). The Inhibition Effects of D-Penicillamine, D-Penicillamine disulfide and N-Acetyl-D-Penicillamine on Lactoperoxidase Enzyme Activity. *Journal of the Institute of Science and Technology*, 10 (2), 1146-1153.

Hemşirelik Araştırmalarında Nitel Çalışmaların Önemi

The Importance of Qualitative Studies in Nursing Research

Ebru ÖZTÜRK ÇOPUR¹, Zehra CAN², Hasan Hüseyin ÇAM³, Fatma KARASU⁴

ÖZ

Nitel çalışmalar bütüncül, gerçekçi, doğal olan, deneyimlerden yararlanan, elde edilen bulguları yorumlayan, anlamaya çalışan, analiz eden araştırma yöntemlerinden biridir. Genel olarak sosyal bilimlerde kullanılan ancak sağladığı bilimsel katkılar nedeniyle son yıllarda kullanımı daha da artan nitel araştırmalar, farklı disiplinler tarafından da benimsenmeye ve kullanılmaya başlanmıştır. Türkiye’de az sayıda yapılan nitel araştırmalar son yıllarda artış göstermekle birlikte sağlık alanında da kullanımı artmaya başlamıştır. Özellikle sağlık alanındaki önemli mesleklerden biri olan hemşirelik mesleği gerek değerleri gerek yaklaşımları nedeniyle nitel araştırmaların yapı taşlarından olan deneyim, iletişim, bütüncül yaklaşım faktörleriyle uyum sağlamak ve bu alanda yapılan çalışmaların önemli olduğuna dikkat çekilmektedir. Hemşirelikte yapılan nitel araştırmalar verilen hizmetlerin değerlendirilmesi ve bütünlüğünün sağlanmasına, bilgi birikimi oluşturulmasına, kanıt dayalı uygulamalar için farklı bulguların sunulmasına olanak sağlar. Genel olarak hemşirelik mesleğinin gelişmesi, mesleğe yönelik teorilerin oluşturulması ve farklı bir araştırma kültürünün kazanılmasına katkı sağlayan nitel araştırmalar hemşirelik mesleğinde yapılması gerektiği inanılan çalışmalardır. Türkiye’de hemşirelikte nitel çalışmaların daha fazla sayıda yapılmasının hemşirelik mesleğine önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir. Bu derleme hemşirelik araştırmalarında nitel çalışmaların önemini vurgulamak amacıyla yazılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Hemşirelik, Hemşirelik Araştırmaları, Nitel Araştırma.

ABSTRACT

Qualitative studies are one of the research methods that interpret, try to understand, analyze the findings holistic, realistic, natural and obtained using experience. Qualitative research, which is generally used in social sciences but provided reason of the scientific contributions has been begun by used and adopted different disciplines using much increased in there cent disciplines. In Turkey qualitative researches which are few done, although it has increased in recent years has begun increasing used in the in the field of health. Due to its values and approaches, the nursing profession, one of the important professions especially in the field of health, is in harmony with the experience, communication and holistic approach factors, which are the building blocks of qualitative research, and attention is drawn to the importance of the studies in this field. Qualitative research in nursing enables the evaluation and integrity of the services provided, creating knowledge, and presenting different findings for evidence-based practices. Qualitative research that contributes to the development of the nursing profession in general, the creation of theories to ward the profession and in order to the acquisition of a different research culture are the studies believed should be done out in the nursing profession. Qualitative research study of in nursing in Turkey is thought that doing more will make important contributions to the nursing profession. This review was written to emphasize the importance of qualitative studies in nursing research.

Keywords: Nursing, Nursing Research, Qualitative Research.

¹Dr. Öğr. Üyesi, Ebru ÖZTÜRK ÇOPUR, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, Kilis 7 Aralık Üniversitesi Yusuf Şerefoğlu Sağlık Bilimleri Fakültesi, ebruozturkcopur@kilis.edu.tr, ORCID: 0000-0003-1843-3499

²Arş. Gör. Zehra CAN, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Kilis 7 Aralık Üniversitesi Yusuf Şerefoğlu Sağlık Bilimleri Fakültesi, zehracan@kilis.edu.tr, ORCID: 0000-0003-4997-3113

³Dr. Öğr. Üyesi, Hasan Hüseyin ÇAM, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, Kilis 7 Aralık Üniversitesi Yusuf Şerefoğlu Sağlık Bilimleri Fakültesi, hasanhuseyincam@kilis.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1722-4727

⁴Dr. Öğr. Üyesi, Fatma KARASU, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, Kilis 7 Aralık Üniversitesi Yusuf Şerefoğlu Sağlık Bilimleri Fakültesi, fatmakarasu@kilis.edu.tr, ORCID: 0000-0002-7347-0981

İletişim / Corresponding Author: Zehra CAN

e-posta/e-mail:

zehracan@kilis.edu.tr

Geliş Tarihi / Received: 16.06.2020

Kabul Tarihi/Accepted: 04.10.2020

GİRİŞ

Nitel araştırmalar, bireylerin tecrübe ettikleri bireysel ya da toplumsal olayların temel niteliklerini açıklama, birey üzerindeki algısını dikkate alma, gözleme, görüşme ve dokümanları inceleme yöntemlerini kullanarak yürüttüğü çalışmaları açıklayan, yorumlayan ve analiz eden bir araştırma türüdür.¹ Nitel araştırmalar son 20 yıla kadar daha çok sosyal bilimler alanında kullanılırken, son yıllarda çoklu değişkenler nedeniyle hastalıkların artması, insan sağlığının gelişimsel ve çevresel faktörlerden de etkilendiğinin kabul edilmesiyle birlikte fen ve sağlık bilimlerinde de kullanım oranları ve önemi artmıştır.²

Nitel araştırmaların özellikleri incelendiğinde; doğal ortam içerisinde duyarlılık, araştırmacının çalışmada katılımcı rolü, araştırmanın deseninde esneklik, algıların ortaya çıkarılması, tümevarıma dayalı analiz ve bütüncül yaklaşım bulunmaktadır.^{3,4} Nitel araştırma yönteminin yaklaşımları insanların deneyimlerine, davranışlarına, olay, olgu ve süreçlere odaklanır.⁴ Bu yaklaşımların sağlık alanına getireceği yenilikler ve etkiler hemşirelik alanına da uygunluk göstermektedir. Hem nitel araştırmalarda hem de hemşirelikte bireyler ön planda olup bireylerin dış çevreyi algılamaları, davranışları, diğer bireylerin bu davranışı nasıl yorumladıkları ve bireylerin empati kurmaları her ikisinde de etkilidir. Nicel araştırmalarda daha çok somut veriler göz önünde bulundurulurken nicel araştırmalardan farklı olarak nitel araştırmalarda deneyimler, davranışlar ve soyut yaşam deneyimleri ele alındığından hemşirelik hizmetlerinin bütünlüğünü sağlamada ve hemşirelikte gelişmekte olan hizmetleri değerlendirmede katkı sağlayabilmektedir. Bu nedenlerle hemşirelikte nitel araştırmalar önemlidir.⁴ Bu derlemenin amacı hemşirelik araştırmalarında nitel çalışmaların önemini vurgulamaktır.

Nitel Araştırma Tanımı

Nitel araştırma, görüşme, gözleme ve doküman analiz etme gibi nitel veri toplama

yöntemleri kullanılarak olay ve olguların doğal ortamlarında bütüncül ve gerçekçi bir yaklaşımla nitel bir süreçte izlenen araştırma olarak tanımlanmaktadır.⁵ Nitel araştırma insanlara yönelik algı ve olayları doğal ortam da ve gerçekçi olarak derinlemesine incelerken, aynı zamanda farklı disiplinleri bütüncül bir yaklaşımla ele alır.⁴ Nitel araştırmalardaki olgu ve olaylar yorumlanırken bireylerin olaylara yüklediği anlam değerlerine yoğunlaşılır. Nitel araştırmalar derinlemesine analiz ve yorumlama özelliğinden dolayı çoğunlukla öznel, ancak araştırmacı olayları gerçekliğin dışına çıkmadan sunmakla sorumludur. Sadece araştırmacı olgu ve olayları kendine göre yorumlama, anlamlandırma ve analiz etmeye çalışır.⁶ Nitel araştırmalarda olay ve olguların bütün yönleri ve özellikleriyle ele alınması, bireylerin tutum ve eylemlerinin geçtiği olayların incelenmesi, araştırmacının ve çalışmaya katılanların birbir olarak ilişki içerisinde olması, kişilerin algı ve tecrübelerini ortaya koymasına gibi özellikler problemin ana temalarının ortaya çıkarılmasını sağlar.^{4,7} Nitel araştırmaların süreci incelendiğinde;

- Problemin algılanması ve tanımlanması
- Probleme yönelik belli bir bakış açısı belirlenmesi
- Yapılacak çalışmanın tasarlanması
- Verilerin toplanması
- Toplanan verilerin analiz edilmesi
- Analiz edilen verilerin yorumlanması
- Verilerin rapor halinde sunulması şeklindedir.⁶

Nitel araştırma yaklaşımları; durum incelemesi, eylem araştırmaları, fenomenoloji, etnografi, karma yöntem ve gömülü teori olarak karşımıza çıkmaktadır.^{5,8}

Durum incelemesi

Örnek olay incelemesi olarak da adlandırılmaktadır. Tek bir olayı ya da birden fazla olayı derinlemesine incelemektir. Belli

bir zaman dilimde yaşanan sosyal olaylarda incelenilmektedir.⁸

Eylem Araştırması

Uygulayıcının direkt olarak uygulama alanı içerisinde olduğu bireysel veya bir araştırmacı ile birlikte yaptığı, uygulama sürecine yönelik sorunları ortaya çıkarma ya da var olan sorunu anlama ve çözüme kavuşturmaya yönelik veri toplamayı ve analiz etmeyi kapsayan nitel bir araştırma yaklaşımıdır.⁸

Fenomenoloji

Nitel araştırma yöntemlerinin bir türü olan fenomenoloji aynı zamanda nitel araştırmalarında temelini oluşturmaktadır. Yaşanılan olaylar ve anlamları ile tecrübeler ana temalar arasındadır. Veri toplama aracı görüşme ve gözlemdir. Kişiyi temel alan veri analizi söz konusudur.⁸

Etnografi

Genel olarak bir toplumun oluşturduğu kültür ana temalar olarak ele alınır. Standart veri toplama araçlarıyla ölçülmesi mümkün değildir. Gözleme, tecrübe etme ve algılama ön plandadır. Bu sebeple araştırmacının araştırma yapacağı yerin kültürünü, toplumunu ve toplumun kültürü nasıl algıladığını iyi bir şekilde bilmesi gerekmektedir.⁸

Karma Yöntem

Araştırma problemini anlamaya yönelik hem nicel hem de nitel verilerin kullanıldığı bir araştırma türüdür.⁹

Gömülü Teori

Bir araştırmanın en önemli noktasının kavramsallaştırılmasına yönelik verilerin sistematik bir şekilde toplanması ve analiz edilmesiyle ortaya çıkan nitel araştırma yaklaşımlarından biridir.¹⁰ Nitel araştırmalarda veri toplama yöntemleri arasında gözlem, görüşme, odak grup ve doküman incelemesi bulunmaktadır.^{4,10}

Nitel Araştırmaların Kullanım Alanları

Nitel araştırma yöntemleri çeşitli disiplinlerle birlikte güçlü kuramsal temellere dayanır. Başlangıçta nitel araştırmalar sadece

sosyoloji ve antropoloji bilimlerinde kullanılsa da 21. yüzyıldaki felsefe ve bilimsel değişimlerle farklı disiplinler tarafından da benimsenen bir araştırma yöntemi olmaya başlamıştır. Psikoloji, felsefe, sosyoloji, antropoloji, dilbilim gibi sosyal bilimler ve sağlık bilimlerindeki çeşitli disiplinler nitel araştırmalara farklı bakış açısı kazandırmanın yanında yöntemlerine de katkı sağlamışlardır.^{4,11} Genel olarak daha çok sosyal bilimlerde kullanılan nitel araştırmalar son yıllarda eğitim, toplum bilimi ve sağlık alanlarında da kullanılmaya başlanmıştır. Sağlık hizmetlerinde daha çok nicel araştırmalar kullanıldığından nitel araştırmaların kullanımı tartışmaya yol açmıştır.¹⁰ Ancak Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) sağlık hizmetlerinde kanıta dayalı sağlık sistemlerini geliştirmek için kılavuzlarda artık nitel kanıtları da kullanmakta ve sağlık sistemi müdahalelerinin etkinliği, farklı müdahale ve sonuçlarının kabul edilebilmesi gibi sorunlara karşılık nitel çalışmalarla elde edilen bulguların bu sorunları ele almasında yardımcı olabileceğini belirtmiştir.¹²

Sağlık alanlarında nitel çalışmalarda yaklaşımlar, bakım, iletişim gibi konularda insan deneyimlerinden yararlanma, klinik uygulama alanlarındaki sorunları anlamada yararlanmaktadır.¹³ Sağlık alanında nitel çalışmalardan elde edilen bulgular uygulamada kullanılabilecek teorik ve bağlamsal olarak değerlendirme araçlarının gelişimine de katkı sağlar. Ayrıca incelenen olguyu yaşadığı kültür ve ortam bağlamında inceleyerek kültürel anketlerle yeni araştırma araçlarının geliştirilmesine yardımcı olmaktadır.^{14,15} Genel olarak sağlık hizmetlerinde nitel araştırmaların kullanım amaçları;

- Sağlık bakım hizmetlerini iyileştirmek
- Nicel araştırmalarda açıklanamayan problemlerin incelenmesi
- Toplumun sağlık ihtiyacını belirlemek
- Sağlık müdahalelerinin etkinliğini ölçmek
- Hekim-hasta ilişkisinin incelenmesi

- Sağlık uygulamalarının hasta üzerindeki etkilerinin incelenmesi
- Sağlık hizmetlerinin verimliliğinin ve kalitesinin ölçülmesi
- Sağlık hizmetinin talebi üzerine hizmet temininin ve kullanımının arasındaki ilişkinin incelenmesi
- Hasta tatmin düzeyini belirlemek
- Sağlık alanında yapılan yeniliklerle ilgili gerekli görüşlerin alınması
- Hasta veya hekim davranışlarının nedenlerini belirleme
- Hem hizmeti sunanlar hem de hastalar açısından önemli noktaları ortaya koymak gibi konulardan oluşur.^{10,14,15}

Türkiye’de Nitel Araştırmaların Durumu

Türkiye’de nicel araştırmalar nitel araştırmalara göre daha yaygındır. Ancak son yıllarda nitel araştırmalarında yaygınlaşmaya başladığı görülmektedir.¹⁶ Yapılan bazı alanlardaki çalışmalar ise Türkiye’de nitel çalışmaların daha az yapıldığını desteklemektedir. Özellikle Türkiye’de eğitim bilimleri üzerinde yapılan bilimsel çalışmalarda nitel çalışmaların daha az olduğu belirtilmiştir.¹⁷⁻¹⁹ Ayrıca bilimsel çalışmalarla birlikte Türkiye’de yüksek lisans ve doktora çalışmalarında da nitel çalışmaların daha az yapıldığı ortaya çıkmıştır. Türkiye’de üniversitelerde eğitim denetimi alanında lisansüstü tezleri inceleyen çalışmada %19,63’ünün nitel çalışmalar olduğu bulunmuştur.²⁰ Doktora tezleri üzerinden yapılan başka bir çalışmada ise nitel araştırma yaklaşımlarından durum çalışması %11,3, eylem araştırması %2,1, olgu bilim çalışması ise %1,7 olarak belirlenmiş, bununla birlikte doktora tezlerinde çok az sayıda nitel araştırma modelleri kullanılarak çalışma yapıldığı saptanmıştır.²¹ Aynı zamanda etkin bir araştırma kültürünün oluşmasını sağlayan nitel çalışmaların Türkiye’de az sayıda yapılmasından dolayı bu araştırmaları ilk kez yapan doktora öğrencilerinin çeşitli sorunlar yaşadığı ortaya çıkmıştır.²² Türkiye’de sağlık alanında yapılan tezlere yönelik bir çalışma

incelendiğinde nicel araştırmaların nitel araştırmalara göre daha fazla sayıda yapıldığı bulunmuştur.²³ Türkiye’de hemşirelikte yapılan nitel araştırmaların durumuna bakıldığında yapılan nitel çalışmaların çok az sayıda olduğu ancak günümüzde yapılan nitel çalışmaların sayısında artış olduğu saptanmıştır.^{4,24,25}

Hemşirelik Araştırmalarında Nitel Çalışmaların Önemi

Son yıllarda ülkemizde daha fazla sayıda yapılmaya başlanan nitel araştırmalar sağlık alanında da önem kazanmaya başlamıştır. Sağlık alanında önemli hizmet sektörü içerisinde bulunan hemşirelik mesleğindeki yapılan araştırmalar da nitel çalışmalar daha etkin rol almaya başlamıştır. Nitel araştırma yöntemlerinin yapı taşları olan yaşanmış tecrübeler, iletişim, doğallık ve bütüncül olma ilkeleri hemşirelik değerleri ile de uyum göstermektedir. Nitel çalışmalarda bireylerin dış dünya ile ilgili algıları, iletişimleri, bireylerin ne düşündüklerini anlamaya çalışma hemşirelik mesleğinde de bulunduğundan bu alanda yapılan nitel araştırmalar daha da önem kazanmaktadır. Nitel araştırmalar hemşirelikte verilen hizmetlerin bütünlüğünü sağlamada hem de hemşirelikte gelişmekte olan hizmetlerin değerlendirilmesine katkı sağlarken, hemşirelik mesleğinde sıklıkla hemşirelik eğitiminde, kritik düşünme becerisinde, toplumu temel alan hizmetlerde ve evde bakım hizmetlerinin değerlendirilmesinde kullanılmaktadır.^{4,26} Nitel çalışmalar hemşirelerin deneyime dayalı teoriler oluşturmasına imkan verir. Hemşirelik ile ilgili sorunları kapsamlı bir şekilde ele alan ve açıklayan en uygun araştırma yöntemlerinden biri olan nitel araştırmalar hemşirelik biliminin ve uygulamasının gelişimine katkıda bulunurken, aynı zamanda niceliksel çalışmaların tasarlanması, uygulanması ve geliştirilmesine de temel oluşturur. Nitel araştırmalar hemşirelikte kanıta dayalı uygulamalar oluşturmak için çok çeşitli bulguların oluşmasına da olanak sağlar.²⁷⁻²⁹ Ayrıca yapılan bir çalışmada nitel araştırmaların hemşirelik öğrencilerine de öğretilmesini ve niteliksel araştırma

becerisinin kazandırılmasını desteklemekte olup, bu durumun tecrübeli hemşirelerin deneyimleri ve öğrenci hemşirelerle sosyalleşmeyi arttıracak görüşünü savunmaktadır.³⁰ Niteliksel çalışmalar hemşirelik bakımının olduğu her alanda ve bu alanlardan elde edilen bulgularla hemşirelerin bilgi birikimini arttırmasını destekler. Nitel araştırmalar hemşirelik araştırmalarının, hemşirelik teori gelişiminin ve bireye duyarlı hemşirelik müdahalelerinin oluşmasına katkı sağlar. Bu çalışmaların bireyin bakış açısına, yaşamına etki eden davranışlarına etkileri sebebiyle hemşirelikte yapılması gereken çalışmalar olduğu vurgulanmaktadır.^{26,31} Türkiye’de hemşirelik alanında yapılan nitel çalışmaların sayısı çok

azdır. Yapılan bir çalışmada hemşirelik alanında yapılan nitel çalışmaların en çok doğum ve kadın hastalıkları hemşireliği alanında yapıldığı belirtilmiştir. Hemşirelikte nitel çalışmaların az sayıda yapılmasının nedenleri arasında somut veriler elde edildiği için daha çok nicel çalışmaların kullanılması, lisans ve lisansüstü programlardaki ders sayısının ve niteliğinin yetersizliği, az sayıda yapılan yüksek lisans ve doktora tezlerinin bulunması ve nitel araştırmalardaki etik sorunlardır. Nitel çalışmalar hemşirelikte mesleğin gelişimi, etkin bir araştırma kültürünün oluşumu, mesleğin değerlendirilmesi gibi konularda önemli katkılar sağlamaktadır.⁴

SONUÇ VE ÖNERİLER

Nitel araştırmaların yaklaşımlarından olan deneyimler, iletişim ve bütüncül yaklaşımlar hemşirelik mesleğinin değerleriyle uygundur. Hemşirelikte verilen hizmetlerin kalitesini arttırmada katkı sağlayan, mesleğin gelişimine etki eden nitel araştırmaların hemşirelikte daha fazla sayıda yapılması

gerekmektedir. Hemşirelik mesleğinde daha fazla yapılan nitel çalışmalar sayesinde hemşirelikte teori ve kuramların gelişimi, bireye daha duyarlı hemşirelik uygulamalarının oluşacağı ve kazanılan araştırma kültürünün mesleğe ve kalitesine önemli etkiler sağlayacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

1. Baltacı, A. (2018). “Nitel Araştırmalarda Örneklem Yöntemleri ve Örnek Hacmi Sorunsalı Üzerine Kavramsal Bir İnceleme.” Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 7 (1), 231-274.
2. Yılmaz, A. (2016).“ Hasta Hekim İletişimindeki Problemler ve Bu Problemlere Yönelik Çözüm Önerileri; Nitel Araştırma.” Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, Erzurum.
3. Yıldırım, A. (1999). “Nitel Araştırma Yöntemlerinin Temel Özellikleri ve Eğitim Araştırmalarındaki Yeri ve Önemi.” Eğitim ve Bilim, 23 (112), 7-17.
4. Durmuş, HA. (2016). “Türkiye’de Hemşirelikte Nitel Araştırmaların Durumu.” Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi, 32 (1), 90-96.
5. Karataş, Z. (2015). “Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri”. Manevi Temelli Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi, 1 (1), 62-80.
6. Baltacı, A. (2019). “Nitel Araştırma Süreci: Nitel Bir Araştırma Nasıl Yapılır?.” Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 5 (2), 368-388.
7. Özdemir, M. (2010). “Nitel Veri Analizi: Sosyal Bilimlerde Yöntembilim Sorunsalı Üzerine Bir Çalışma.” Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 11 (1), 323-343.
8. Ilgar, MZ, Ilgar, SC. (2013). “Nitel Bir Araştırma Deseni Olarak Gömülü Teori (Temellendirilmiş Kuram).” İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 2 (1), 197-247.
9. Creswell, JW, Sözbilir, M. (2017). Karma Yöntem Araştırmalarına Giriş. Ankara: Pegem Akademi.
10. Sönmez, S, İlgün, G. (2018). “Nitel Araştırma Yöntemlerinin Sağlık Hizmetleri Bağlamında İncelenmesi.” Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 21 (40), 375-400.
11. Çelik, H, Baykal, NB, Memur, HNK. “Nitel Veri Analizi ve Temel İlkeleri.” Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi, 8 (1), 379-406.
12. Lewin, S., Glenton, C. (2018). “Are We Entering a New Era For Qualitative Research? Using Qualitative Evidence To Support Guidance and Guideline Development By The World Health Organization.” International Journal For Equity In Health, 17 (1), 1-5.
13. Khankeh, H, Ranjbar, M, Khorasani-Zavareh, D, Zargham-Boroujeni, A, Johansson, E. (2015). “Challenges In Conducting Qualitative Research In Health: A Conceptual Paper.” Iranian Journal Of Nursing And Midwifery Research, 20 (6), 635-641.
14. Luciani, M, Jack, S, M, Campbell, K, Orr, E, Durepos, P, Lin, L, Strachan, P, Di Mauro, S. (2019). “An Introduction to Qualitative Health Research-Un’ introduzione Alla Ricerca Sanitaria Qualitativa.” Professioni Infermieristiche, 72 (1), 60-68.
15. Al-Busaidi, ZQ. (2008). “Qualitative Research and Its Uses In Health Care.” Sultan Qaboos University Medical Journal, 8 (1), 11-19.
16. Uzuner, Y. (2015). “A Critical Examination of My Qualitative Research Efforts In Turkey.” Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi, 3 (3), 44-54.

17. Güven, E. (2014). "Fen Eğitimi Alanındaki Türkçe Yayınlanmış Nitel Makalelerin İncelenmesi." *Journal of European Education*, 4 (1), 1-10.
18. Doğan, H, Tok, TN. (2018). "Türkiye'de Eğitim Bilimleri Alanında Yayınlanan Makalelerin İncelenmesi: Eğitim Ve Bilim Dergisi Örneği." *Current Research İn Education*, 4 (2), 94-109.
19. Güven, E, Kaplan, Z, Kaplan, Z, Varinlioğlu, S, Varinlioğlu, S, Sungur, K, Hamalosmanoğlu, M, Bozkurt, O. (2014). "Çevre Eğitimi Alanındaki Çalışmaların İncelenmesi: Türkiye'de Mevcut Durum." *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen Ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 8 (2), 1-18.
20. Ergün, M, Recepoğlu, E, Küçük, ZA, Oğuz, K. (2014). "Türkiye'deki Üniversitelerde Eğitim Denetimi Alanında Yapılan Lisansüstü Tezlerin Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi." *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 22 (1), 25-40.
21. Karadağ, E. (2010). "Eğitim Bilimleri Doktora Tezlerinde Kullanılan Araştırma Modelleri: Nitelik Düzeyleri ve Analitik Hata Tipleri." *Kuram Ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 16 (1), 49-71.
22. Ersoy, A. (2015). "Doktora Öğrencilerinin İlk Nitel Araştırma Deneyimlerinin Günlükler Aracılığıyla İncelenmesi." *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 5 (5), 549-568.
23. İnam, Ö, Koç Tütüncü, S. (2017). "Türkiye'de Sağlık Alanında Toplam Kalite Yönetimi Konusunda Yapılmış Tez Profillerinin İncelenmesi (2012-2016)." *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (2), 109-122.
24. Şahin, G, Buldak, Cİ, Kaya, V, Güvenç, G, İyigün, E. (2020). "Türkiye'de Hemşirelikte Model Kullanılarak Yapılan Lisansüstü Tezlerin İncelenmesi: Sistemantik Derleme." *Hemşirelik Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 17 (2), 170-9.
25. Tel, H, Sabancıoğulları, S. (2014). "Psikiyatri Hemşireliği Doktora Tezlerinin Özellikleri." *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 7 (3), 178-185.
26. Manav, G, Ocaçcı, A. (2013). "Hemşirelik Araştırmalarında Niteliksel Çalışmalar: Durum Çalışması Örneği." *Cumhuriyet Hemşirelik Dergisi*, 2 (1), 26-31.
27. Anthony, S, Jack, S. (2009). "Qualitative Case Study Methodology in Nursing Research: an Integrative Review." *Journal of Advanced Nursing*, 65 (6), 1171-1181.
28. Bergdahl, E, Berterö, CM. (2015). "The Myth of İnduction in Qualitative Nursing Research." *Nursing Philosophy*, 16 (2), 110-120.
29. Driessnack, M, Sousa, VD, Mendes, IAC. (2007). "An Overview of Research Designs Relevant to Nursing: Part 2: Qualitative Research Designs." *Revista Latino-Americana De Enfermagem*, 15 (4), 684-688.
30. Arieli, D, Tamir, B, Man, M. (2015). "Teaching Qualitative Research as a Means of Socialization to Nursing." *Nurse Education Today*, 35 (6), 795-799.
31. Zucker, D. M. (2001). "Using Case Study Methodology İn Nursing Research." *The Qualitative Report*, 6 (2), 1-13.

When Should Antibiotic Prophylaxis Be Performed to Prevent Surgical Side Infections? A Systematic Review

Cerrahi Alan Enfeksiyonlarını Önlemek İçin Antibiyotik Profilaksisi Ne Zaman Yapılmalı?

Bir Sistematik Derleme

Cemile AKTUĞ¹, Sonay GÖKTAŞ², Elif GEZGİNCİ³

ABSTRACT

The systematic review was planned to examine the application time of antibiotic prophylaxis to prevent surgical side infections. The keywords, “antibiotic application time”, “antibiotic prophylaxis” and “surgical side infections”, were searched both in Turkish and English in Google Scholar, PUBMED, and EBSCO databases. A total of 5969 studies published between 2009 and 2019 were screened. After the literature review, 5 related studies that met the inclusion criteria were included in the study. Preoperative antibiotic prophylaxis and antibiotic application times were examined. In a study included in the study, it was shown that the risk of developing surgical site infection was reduced in patients who received antibiotics for proclactic purposes 60 minutes before incision line formation. In the remaining four studies, it was stated that prophylactic antibiotherapy applied 30 minutes before surgery minimizes the development of surgical site infection. It was revealed that the application of prophylactic antibiotherapy 30 minutes before the incision line minimizes the risk of infection in the surgical area and the literature should be supported by studies on the time of antibiotic administration.

Keywords: Surgical Side Infections, Antibiotics Prophylaxis, Antibiotic Application Time.

ÖZ

Sistematik derleme cerrahi alan enfeksiyonlarını önlemek için yapılan antibiyotik profilaksisi uygulama zamanını incelemek amacıyla planlandı. Google Scholar, PUBMED, EBSCO veri tabanlarında “antibiyotik uygulama zamanı”, “antibiyotik profilaksisi” ve “cerrahi alan enfeksiyonları” anahtar kelimeleri ile Türkçe ve İngilizce olarak 2009 – 2019 yılları arasında yayımlanan 5969 çalışma tarandı. Literatür incelendikten sonra konu ile ilgili olan dahil edilme ve dışlanma kriterlerine uygun 5 çalışma araştırma kapsamına dahil edildi. Ameliyat öncesi antibiyotik profilaksisi ve antibiyotik uygulama zamanları incelendi. Araştırma kapsamına alınan bir çalışmada insizyon hattı oluşumundan 60 dakika önce profilaktik amaçlı antibiyotik uygulanan hastalarda cerrahi alan enfeksiyonu gelişme riskinin azaldığı ortaya konmuştur. Kalan dört çalışmada ise ameliyat öncesi 30 dakika önce uygulanan profllaktik antibiyoterapinin cerrahi alan enfeksiyon gelişimini minimum seviyeye düşürdüğü belirtilmiştir. Profllaktik antibiyoterapinin kesi hattı oluşumundan 30 dakika önce uygulanmasının cerrahi alan enfeksiyonu görülme riskini en aza indirdiği ve antibiyotik uygulama zamanı ile ilgili yapılacak araştırmalar ile desteklenmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Cerrahi Alan Enfeksiyonları, Antibiyotik Profilaksisi, Antibiyotik Uygulama Zamanı

3. Uluslararası 11. Ulusal Türk Cerrahi ve Ameliyathane Hemşireliği Kongresinde Poster Bildiri olarak sunulmuştur.

¹Arş. Gör. Cemile AKTUĞ, Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, cemileaktug@gmail.com, ORCID: 0000-0001-8927-0274

² Doç. Dr. Sonay GÖKTAŞ, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği ABD, sonay.goktas@sbu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-8168-1287

³ Dr. Öğr. Üyesi Elif GEZGİNCİ, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Hemşirelik Fakültesi Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği ABD, elif.gezginci@sbu.edu.tr, ORCID: 0000-0003-0392-5298

İletişim / Corresponding Author: Cemile AKTUĞ
e-posta/e-mail: cemileaktug@gmail.com

Geliş Tarihi / Received: 14.06.2020
Kabul Tarihi / Accepted: 28.12.2020

INTRODUCTION

The definition of wound site infection, which develops after a surgical operation, and the first information regarding its treatment with some herbal drugs date back to the ancient Egyptian civilization. Hippocrates explained that the wound recovers faster when washed with vinegar water and dressed with a clean cloth. In 1867, Joseph Lister discovered asepsis and antisepsis applications that should be performed during the surgical process and, subsequently, postoperative mortality rates decreased seriously. Antibiotic applications in surgery started by Erlich and developed by Fleming. In 1940, Howard Florey started a new era by using penicillin for the treatment of surgical wounds^{1,2}. To date, it has been aimed to prevent surgical infections with applications such as sterilization methods, improvements in surgical techniques, appropriate air conditioning in the operating room, and appropriate antibiotic prophylaxis. Despite the current methods used to prevent the development of infections during the surgical process, surgical side infections are among the most important complications affecting mortality and morbidity rates, length of hospital stay, and cost³. The mortality rate of surgical side infections is reported to be 3% in the United States of America. According to the National Healthcare-Associated Infections Surveillance Network (NHAİ-Net) data, the prevalence of surgical side infection is 0.72% in Turkey⁴. Although SSI is among the common complications, it is seen in 3-20% of surgical procedures. Throughout the world, SSI is a significant problem all over the world and is more common in developing countries⁵.

Surgical Side Infection (SSI) is defined as an infection that develops after a surgical procedure or between 30 to 90 days after the surgery. In cases where a foreign body (implant, prosthesis) is placed inside the body during surgery, this period can get longer up to one year⁶. Surgical side infections are examined in three groups: superficial incisional, deep incisional, and organ/space surgical side infections. SSI is among the most common nosocomial infections⁷. The risk of surgical side infections is affected by the

patient, surgery, personnel, and hospital characteristics. A systematic and rational approach should be embraced to reduce this risk. If correctly applied, surgical prophylaxis is an important part of this approach⁸.

The use of prophylactic antibiotics is one of the generally accepted basic principles in surgery. Clinical studies on the use of prophylactic antibiotics showed that it reduces the risk of developing SSI after surgery^{9,10}. The time of antibiotic application is critical. To reduce the bacterial flora and adjust the host's normal defense mechanisms to a resisting level, the presence of the antibiotic in the tissue is desired during incision and during the potential microbial contamination period of tissues¹¹. The proliferation of bacteria that contaminate the surgical side during surgery is prevented by the antibiotics that reach the side with bleeding or serum leakage⁸. Therefore, the time of antibiotic application is important. In the literature, the first study on the time of antibiotic use was conducted by Burke in 1961. Burke revealed that antibiotics should be administered just before opening the incision to be protected from postoperative wound infections. It is recommended that the optimum application time of the prophylactic antibiotics is 30-60 minutes before surgery and that antibiotics should be given with the induction of anesthesia¹². The prophylactic use of antibiotics is limited¹³. It is reported that in many surgical procedures, it is not necessary to continue the administration of antibiotics in the postoperative period and that antibiotics increase the development of superinfections and resistance¹⁴. It is recommended that a single dose of prophylactic antibiotic is sufficient and that a second dose is used in prolonged surgeries and surgeries with high blood loss¹⁵.

In this systematic review, the effect of time of preoperative prophylactic antibiotic application to prevent SSI will be discussed. Within the scope of the research, the answer to the question "Is the time of antibiotic prophylaxis application effective in preventing SSI?" will be sought.

METHOD

Before the literature review, the databases, keywords, and their synonyms were determined. The keywords, “antibiotic application time”, “antibiotic prophylaxis” and “surgical side infections”, were searched both in Turkish and English in “GOOGLE SCHOLAR”, “PUBMED”, and “EBSCO” databases. A total of 5969 studies published between 2009 and 2019 were screened. The studies were examined by 2 people in the side of surgical diseases nursing, who were independent of the study, and a consensus was reached after discussing the differences. The inclusion criteria of the research are including the application time of antibiotic prophylaxis and publication in Turkish and English. Full-

text-accessible studies in Turkish/English, in which antibiotic prophylaxis was administered for surgical patients, and which included patients aged over 18 regardless of gender, race, the socioeconomic class were included in the study without limitation in the sample size. Studies that were not accessible in full text, which did not include prophylactic antibiotic application time, which were not published in Turkish/English, and which did not meet the inclusion criteria were not included in the study. After the literature review, 5 studies that met the inclusion criteria regarding the subject were included in the research.

RESULTS AND DISCUSSION

This study was conducted to examine the preoperative application time of antibiotic prophylaxis to prevent surgical side infections.

When the parenteral antibiotic application times before opening the incision line were compared, it was found that patient who received antibiotic prophylaxis 60 minutes before the incision showed a lower risk of developing a surgical side infection and that the antibiotic prophylaxis provided within 30 minutes before surgery¹⁶.

In their prospective randomized controlled study, Steinber et al. examined the preoperative antimicrobial prophylaxis (AMP) application times and frequency of SSI. 4472 cardiac surgery, hysterectomy, and hip/knee arthroplasty cases in 29 hospitals were randomly selected and included in the study. According to the study results, 1.6% of the patients who received AMP 30 minutes before the incision and 2.4% of the patients who had AMP 60 minutes before the incision had an infection and that the difference between them was significant ($p=0.04$)¹⁷.

Fujita and Daiko compared optimum prophylactic antimicrobial application time in three-site lymph node dissection and thoracic esophagectomy and short-term and long-term

antimicrobial applications in postoperative infectious event risk. Prolonged antimicrobial prophylaxis and short-term prophylaxis were compared in 257 patients who underwent esophagectomy. Antibiotic prophylaxis was applied to the short-term prophylaxis group 30 minutes before the incision and the application was repeated every three hours during the surgery. The prolonged AMP group, on the other hand, received one dose of antibiotic prophylaxis just before the incision and twice a day after the operation. In the intergroup comparison, it was stated that the difference between them was not significant and that short-term prophylaxis should be preferred for esophagectomy¹⁸.

In their randomized controlled study, Dlamini et al. examined the effect of the time of antibiotic prophylaxis application on the incidence of postoperative infections in patients who had a cesarean section. They revealed that AMP applied 30 minutes before opening the incision line reduced the incidence of postoperative SSI. It was found that the incidence of postoperative SSI was significantly higher in those who received AMP after opening the incision line¹⁹.

Shankar et al. evaluated AMP application in patients with an inguinal hernia who underwent elective mesh repair. The

experimental group received antibiotics during anesthesia induction. The incidence of wound infection was 7% in the antibiotic group and 10.5% in the control group. A deep surgical site infection developed in one of the cases in each group. Most infections developed between the seventh and twelfth days after discharge from the hospital. According to the study results, the use of routine antibiotic prophylaxis was not recommended as there was no significant difference in the risk of SSI in elective mesh repair of inguinal hernias between the experimental and control groups²⁰.

El-Mahallawy et al. found that there was no statistically significant difference between the application 30 minutes after the incision and the application more than 30 minutes after the

incision in terms of the incidence of wound infection. Moreover, it was revealed that in the case of clean-contaminated surgical wounds, the use of prophylactic antibiotics by induction and the application with anesthesia induction 30 minutes before opening the incision line are important in preventing infection²¹.

According to the study results examined, it was revealed that antibiotic prophylaxis should be applied a minimum of 30 minutes and a maximum of 60 minutes before opening the incision line to prevent SSI and the development of postoperative infection. As a result, it is seen that postoperative infection-related mortality and morbidity rates are reduced; the length of the hospital stay is minimized; the cost is reduced^{22,23}.

CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

It was determined that performing antimicrobial prophylaxis 30-60 minutes before opening the incision line minimizes the risk of surgical site infections and that the literature should be supported by studies on antibiotic application time. Conducting randomized controlled trials and meta-analyses on SSI is important in finalizing

controversial issues as well as providing high-evidence guidelines for preventive interventions. In this sense, it is recommended to follow up-to-date information regularly, increase compliance with preventive interventions, and adopt effective time management.

REFERENCES

1. Acar, A, Öncül, O . (2007). "Cerrahi Alan Enfeksiyonları." Klinik Dergisi, 20 (2), 35-46.
2. Mangram, AJ , Horan, TC , Pearson, ML , Silver, LJ , Jarvis, WR . (2007). "Guideline for prevention of surgical site infection." Hospital Infection Control Practice, 11 (4), 1-4.
3. Aygün, D, Marul, F. (2016). "Cerrahi Alan Enfeksiyonu Tanımlarında Yenilikler ve Ameliyat Öncesi Tüy Temizliğinde Güncel Uygulamalar." Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi, 1 (3), 28-26.
4. Hekimoğlu, HC, Batır, E. (2018). "Cerrahi Alan Enfeksiyonu Sürveyansı." T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Bulaşıcı Hastalıklar Dairesi Başkanlığı, Ankara.
5. Yıldız, T , Önler, E. (2017). "Cerrahi Alan Enfeksiyonları ve Önlemler Bölümü." Ed. Eti Aslan, F. Cerrahi Bakım Vaka Analizleri ile Birlikte, 39-58. Ankara: Akademisyen Kitabevi.
6. Uzunköy, A. (2005). "Cerrahi Alan Enfeksiyonları: Risk Faktörleri ve Önleme Yöntemleri". Turkish Journal Of Trauma Emergency Surgery, 1 (1), 269-282.
7. Kao, L.S, Meeks, D, Moyer, V.A, Lally, K.P. (2009). "Perioperative Glycaemic Control Regimens For Preventing Surgical Site Infections In Adults (Review)". The Cochrane Library, Issue 3.
8. Kalafat, H. (2008). "Perioperatif Antibiyotik Profilaksisi. İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri, Hastane Enfeksiyonları: Korunma Ve Kontrol" Sempozyum Dizisi No:60, 193-206.
9. Aydın, A, Koçan, S , Gürsoy, A , Aktuğ, C. (2017). "Are We Traditionalist or Innovative In Preoperative Period According To the Enhanced Recovery After Surgery?" Journal of Nursing & Healthcare, 1 (2), 1-5.
10. Azhar, AR , Bocher, B , Catto, J , Goh, AC , Kelly, J , Patel, HD , Pruthi, RS , Thalmann, NG , Desai, M. (2016). "Enhanced Recovery after Urological Surgery: A Contemporary Systematic Review of Outcomes, Key Elements, and Research Needs." Eur Urol, 70 (1), 176-187. doi:10.1016/j.eururo.2016.02.051.
11. Surgical Site Infection Event (SSI). (2018). Protocol and Validation Team. National Healthcare Safety Network. <https://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/training/2018/ssi-508.pdf>. Accessed on 30.06.2020.
12. Burke, JF. (1961). "The effective period of preventive antibiotic action in experimental incisions and dermal lesions". Surgery 50, 161-168. [https://doi.org/10.1016/S0039-6109\(16\)36983-3](https://doi.org/10.1016/S0039-6109(16)36983-3).
13. CDC and HICPAC DRAFT Guideline for Prevention of Surgical Site Infection. (2013). Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee Meeting, Atlanta, Georgia.
14. FAQs (frequently asked questions) about "Surgical Site Infections" http://www.cdc.gov/HAI/ssi/faq_ssi.html#1 Accessed on: 14.06.2020.
15. Leaper, D, Burman Roy, S , Palanca, A , Cullen, K , Worster, D , Gautam Aitken, E , Whittle, M. (2008). "Prevention And Treatment of Surgical Site Infection: Summary of NICE guidance." BMJ, 337-1924.

16. Soyer, T. (2014). "Cerrahi Alan Enfeksiyon Tanımlarında Yenilikler Ve Profilakside Güncel Uygulamalar. ANKEM Dergisi, 28 (2), 156-161.
17. Steinberg, JP, Braun, BI , Hellinger, WC, Kusek, L , Bozikis MR , Bush, AJ , Dellinger, EP , Burke, JP , Simmons, B , Kritchevsky, SB. (2009). "Timing Of Antimicrobial Prophylaxis And The Risk Of Surgical Site Infection: Results From The Trial To Reduce Antimicrobial Prophylaxis Errors". Annals of Surgery 250 (1), 10-6.
18. Fujita, T, Daiko, H. (2015). "Optimal Duration Of Prophylactic Antimicrobial Administration And Risk Of Postoperative Infectious Events In Thoracic Esophagectomy With Three-Side Lymph Node Dissection: Short-Course Versus Prolonged Antimicrobial Administration." Esophagus, 12 (1), 38-43.
19. Dlamini, L, Sekikubo, M, Tumukunde, J , Kojjo, C , Ocen, D , Wabule, A , Kwizera, A. (2015). "Antibiotic Prophylaxis For Caesarean Section At A Ugandan Hospital: A Randomised Clinical Trial Evaluating The Effect Of Administration Time On The Incidence Of Prospective Infections." BMC Pregnancy and Childbirth 15, 91 3-7.
20. Shankar, G, Srinivasan, K, Sistla, SC, Jagdish, S. (2010). "Prophylactic Antibiotics In Open Mesh Repair Of Inguinal Hernia – A Randomized Controlled Trial". International Journal Of Surgery. 8, 444-447.
21. El-Mahallawy, HA, Hassan, SS, Khalifa, HI, El-Sayed Safa, MM , Khafagy, MM. (2013). "Comparing A Combination Of Penicilin G And Gentamicin To A Combination Of Clindamycin And Amikacin As Prophylactic Antibiotic Regimens In Prevention Of Clean Contaminated Wound Infections In Cancer Surgery." Journal of the Egyptian National Cancer Institute 25, 31-35.
22. Thompson, KM, Oldenburg, WA, Deschamps, C, Rupp, WC, Smith, CD. (2011). "Chasing zero: the drive to eliminate surgical site infections." Ann Surg. 254, 430 – 436.
23. Cowperthwaite, L, Holm, RL. (2015). "Guidelines for Perioperative Practice. Guideline for Preoperative Patient Skin Antisepsis" AORN Journal, 101 (1), 43-66.

Obezite Yönetiminde Sağlık İnanç Modelini Kullanma ve Hemşirenin Rolü

Using the Health Belief Model in Obesity Management and the Nurse's Role

Süheyla YARALI¹, Nazlı HACIALİOĞLU²

ÖZ

Obezite gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde sıklığı gittikçe artan önemli bir sağlık sorunudur. Sık görülmesinin yanında hipertansiyon ve diyabet gibi fiziksel hastalıklara; depresyon ve anksiyete gibi psikolojik sorunlara neden olabilmekte; hastalık ve ölüm oranlarını artırarak yaşam kalitesini ve süresini olumsuz yönde etkilemektedir. Obezite hem neden olduğu ölümler hem de kronik hastalık olması nedeniyle iş gücünde azalma ve sağlık harcamalarında artışa neden olarak ülke ekonomisini etkilemektedir. Günümüzde obeziteye ilişkin riskleri azaltmada obezite yönetiminin gerekli olduğu vurgulanmaktadır. Obezite yönetiminde öncelikle yaşam tarzı değişikliklerinin uygulanması önerilmektedir. Uygun yaşam tarzı değişikliklerini düzenlemede hemşirenin eğitici rolü önemlidir. Eğitimlerin etkili olması için eğitim stratejileri yanında eğitime rehberlik edecek nitelikli bakım modellerinin kullanılması gereklidir. Sağlık inanç modeli, olumsuz yaşam tarzlarını değiştirmede kullanılan etkin bir rehber olarak açıklanmaktadır. Bu makalede; obezite yönetiminde "Sağlık İnanç Modeli"nin kullanımının önemi ve hemşirenin rolü vurgulanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Obezite Yönetimi, Sağlık İnanç Modeli, Eğitim, Hemşirelik.

ABSTRACT

Obesity is an important health problem with a gradually increasing incidence in developed and developing countries. In addition to being common, obesity can cause physical diseases such as hypertension and diabetes, psychological problems such as depression and anxiety, and negatively affects quality of life and longevity by increasing mortality and morbidity rates. Obesity affects the country's economy by both resulting deaths and decrease in the labor force and an increase in health spending due to its nature as a chronic disease. Today, it is emphasized that obesity management is necessary to reduce the risks associated with obesity. It is recommended to implement lifestyle changes primarily in obesity management. The nurse's educator role is important in organizing appropriate lifestyle changes. It is necessary to use qualified care models to guide training as well as training strategies in order for training to be effective. The health belief model is described as an effective guide for changing negative lifestyles. This article; The importance of using the "Health Belief Model" and the role of the nurse in obesity management are emphasized.

Keywords: Obesity Management, Health Belief Model, Education, Nursing.

¹ Araş. Gör. Dr. Süheyla YARALI , Halk Sağlığı Hemşireliği, Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, suheyla_sy@hotmail.com
ORCID: 0000-0002-7885-1724

² Doç. Dr. Nazlı HACIALİOĞLU , Halk Sağlığı Hemşireliği, Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, nazli@atauni.edu.tr
ORCID: 0000-0001-9758-0790

İletişim / Corresponding Author: Süheyla YARALI
e-posta/e-mail: suheyla_sy@hotmail.com

Geliş Tarihi / Received: 01.12.2020
Kabul Tarihi/Accepted: 25.12.2020

GİRİŞ

Obezite genetik faktörler, hormonal bozukluklar, metabolik sorunlar, beslenme, fiziksel aktivite düzeyi, psikolojik sorunlar, sosyo-ekonomik durum gibi birçok faktör ve diğer sağlık problemlerinin kişide bulunmasından etkilenen multifaktöriyel bir hastalıktır.^{1,2}

Önceleri yalnızca estetik ve beden imajı açısından bir sorun olarak görülen obezite günümüzde fizyolojik ve psikolojik birçok sağlık problemine neden olarak yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyen ve süresini kısaltan kronik bir hastalık olarak kabul edilmektedir.² Özellikle gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde giderek artan obezite birçok sağlık problemine neden olduğu için önemli bir halk sağlığı sorunu haline gelmektedir.³ Bu durum obezitenin önlenmesi, yönetilmesi ve tedavi edilmesinin sağlık açısından önemli olduğunu ortaya koymaktadır. Obezitede tedavinin sağlanabilmesi için, içinde hemşirelerinde yer aldığı multidisipliner yaklaşım son derece önemlidir.^{2,3}

Hemşireler; bireyin, ailenin ve toplumun sağlığını sürdürmede bireylerle en sık karşılaşan sağlık çalışanı olma özelliklerinden dolayı obeziteye yönelik multidisipliner yaklaşımda kilit rol oynamaktadır.⁴ Hemşirelerin obezite ile mücadele için önleme, yönetme ve tedavide önemli sorumlulukları bulunmaktadır. Hemşire bu sorumluluklarını yerine getirmede çoğunlukla eğitimci rolü ön plana çıkmaktadır.^{5,6} Bu nedenle hemşirenin verdiği eğitimin etkili olabilmesi için eğitimin sadece bilişsel alana yönelik değil,

duyuşsal ve psikomotor öğrenme alanlarına göre de yapılandırılarak, eğitime rehberlik edecek etkin bakım modelleri çerçevesinde verilmesi gerekmektedir.^{4,7} Bu makalede "Sağlık İnanç Modeli"ni (SİM) obezite yönetiminde kullanmanın önemi ve hemşirenin rolü vurgulanmıştır.

Obezitenin Tanımı

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) obeziteyi, sağlığı bozacak ölçüde vücutta aşırı yağ birikmesi olarak tanımlanmaktadır.¹

Obezitenin belirlenmesinde beden kitle (BKİ) indeksi en sık kullanılan yöntemdir. $[BKİ=Ağırlık (kg) /Boy (m^2)]$ formülü kullanılarak hesaplama yapılmaktadır. Sonuca göre; BKİ'nin 30 kg/m² ve üzerinde olduğu değerler obezite olarak kabul edilmektedir. Buna göre 30 ve üzerindeki değerlerin obezite olarak kabul edildiği Tablo 1'de detayları sunulmuştur.¹

Tablo 1. BKİ'ye Göre Obezite Sınıflaması¹

Sınıflandırma	BKİ (kg/m ²) Temel Kesişim Noktaları
Zayıf (düşük ağırlıklı)	< 18,50
Aşırı düzeyde zayıflık	<16,00
Orta düzeyde zayıflık	16,00-16,99
Hafif düzeyde zayıflık	17,00-18,49
Normal	18,50-24,99
Fazla kilolu (Preobez)	≥25,00-29,99
Obez	≥30,00
Obez I. Derece	30,00-34,99
Obez II. Derece	35,00-39,99
Obez III. Derece	≥40,00

Obezitenin Görülme Sıklığı

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 2016 yılında 650 milyondan fazla yetişkinin obez olduğunu belirlemiştir. Dünya çapında obezite prevalansının 1975 yılından bu yana yaklaşık üç katına çıktığı ve görülme sıklığının giderek artmakta olduğu dikkat çekmektedir.⁸

Obezite sıklığı Amerika Birleşik Devletleri DSÖ Bölgelerinde %36,2 oranıyla en yüksek, Güney Doğu Asya DSÖ Bölgesi'nde %36 oranıyla en düşük seviyede görülmektedir.⁸

Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD) ülkelerinde 15 yaş ve üzeri nüfusta obezite oranının %19,5 olduğu, %38,2 obezite oranıyla ABD'nin en yüksek, Japonya'nın ise %3,7 oranıyla en düşük obezite oranına sahip olduğu görülmüştür. Türkiye'nin, %22,3'lük obezite oranıyla OECD ülkeleri arasında 13. sırada yer aldığı ve %19,5 olan OECD ortalamasının üstüne çıktığı görülmektedir.⁹

Dünya Sağlık Örgütü 2016 verilerine göre ülkemizdeki yetişkin nüfusun %32,1'inin obezite hastası olduğu görülmektedir.⁸ Bulaşıcı Olmayan Hastalıkların Risk Faktörleri Prevalansı 2017 (STEPS) sonuçlarına göre erişkinlerde toplam nüfusun %28,8'nin obezite hastası olduğu bulunmuştur.¹⁰

Yapılan açıklamalardan da anlaşıldığı gibi obezite tüm dünyada önemli boyutlara ulaşmış durumdadır. Obezitenin görülme sıklığını azaltmak için obeziteye neden olan faktörlerin bilinmesi gereklidir.

Obeziteye Neden Olan Faktörler

Obezite oluşum nedenlerine göre primer ve sekonder obezite olarak ikiye ayrılır. Yaş, genetik faktörler, cinsiyet, fiziksel aktivite, beslenme alışkanlıkları, sosyoekonomik durum, kültürel çevre ve psikolojik etkiler gibi birçok faktör primer obezitenin nedenleri arasındadır. Sekonder obezite ise Cushing hastalığı, Polikistik Over Sendromu ve Hipotiroidizm gibi nöroendokrin nedenler,

kortikosteroidler, antidepresanlar gibi ilaçlar, Down Sendromu, Wilson-Turner Sendromu gibi nadir genetik sendromlara bağlı olarak meydana gelir. Sekonder obezite, hastaların küçük bir bölümünü oluştururken primer obezite %95'ini oluşturmaktadır.²

Primer obezite nedenleri arasında yer alan fiziksel aktivite yetersizliği, yanlış ve dengesiz beslenme önemli ve değiştirilebilir faktörlerdendir.²

Güncel araştırmalar; teknolojinin getirdiği televizyon ve bilgisayar karşısında uzun zaman geçirme, buna bağlı olarak düzensiz ve dengesiz beslenme gibi yaşam şeklindeki değişimlerin obezitenin ortaya çıkmasında önemli olduğunu açıklamaktadır.³ Bu nedenle obezite hastası bireylerde fiziksel aktivite ve beslenme alışkanlıklarının olumlu yönde değiştirilmesi önem kazanmaktadır. Gerekli önlemler zamanında alınarak obezite doğru bir şekilde yönetilmez ise ilerleyerek morbid seviyeye ulaşmaya kadar çok ciddi sağlık sorunlarına neden olabilir.^{11,12}

Obezitenin Neden Olduğu Sorunlar

Obezite, kalp damar hastalıkları, hipertansiyon, diyabet, kas iskelet sistemi hastalıkları, bazı kanser türleri ve solunum sistemi hastalıkları gibi birçok hastalığın oluşmasına neden olmakta; hastalık ve ölüm oranlarını artırarak, yaşam kalitesi ve süresini olumsuz yönde etkilemektedir.^{11,12}

Obezite sadece fiziksel hastalıklara değil, aynı zamanda ruhsal, sosyal ve ekonomik alanlarda da problemlere neden olmaktadır. Obez bireyler işyerleri, eğitim ve kişisel ilişkiler gibi hayatın birçok alanında, toplumsal önyargılar nedeniyle öfke, suçlama gibi olumsuz davranışlara maruz kalmaktadır. Bu durum düşük beden imajı, benlik saygısında azalma, depresyon ve anksiyete gibi psikolojik sorunlara neden olabilmektedir.^{13,14}

Artan obezite oranları toplum sağlığını olumsuz etkilemenin yanında işgücü kaybına da neden olmakta ve kamu sağlık harcamaları üzerindeki yükü de artırmaktadır.^{12,15} Bütün bu açılardan bakıldığında; obezite, birey, aile ve ülke

ekonomisine büyük zararlar veren bir sağlık sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır ve obezitenin yönetimi bireyin, toplumun ve ülkenin yaşadığı sorunların önlenmesinde kilit rol oynamaktadır.

Obezite Yönetimi

Obezite yönetimi, kilo verme, kilo veremeyen kişilerde daha fazla kilo alımını önleme ve obezite nedeniyle oluşabilecek sağlık risklerinde azalma sağlamak için yapılan girişimlerdir.¹⁶ Amaç, bireyin hastalık ve ölüm riskini azaltarak yaşam kalitesini yükseltmektir. Bu amaca ulaşmak için bireyde gerçekçi bir vücut ağırlığı kaybı olan ağırlığının %10'luk kısmının 6 aylık bir süre içinde kaybedilmesi hedeflenmelidir.^{2,17}

Obezite yönetimi için uygulanacak girişimler sağlıklı yaşam tarzı oluşturma ve tıbbi tedavi olmak üzere iki temel yönetime dayanır.¹⁸ Yaşam tarzı değişikliklerine yönelik yapılan çalışmalarda ağırlık kaybına yönelik olumlu sonuçlar bulunmuştur.^{19,20} Bu nedenle bireye doğru beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlıklarının kazandırılması bu konuda kilit noktayı oluşturmaktadır.

Obezitenin kontrol altına alınmasında hastanın eğitimi ve motivasyonu önemlidir. Obezite yönetimi yeni bir yaşam modeli oluşturmayı içerir. Bu nedenle girişimler mutlaka beslenme ve egzersiz alışkanlıklarını içeren yaşam tarzı değişikliklerini kapsamalıdır.²¹ Obezite yönetiminde yaşam tarzı değişikliklerini sağlamada hemşirelerin multidisipliner grup içerisinde önemli rolleri bulunmaktadır.^{6,7}

Obezite Yönetiminde Hemşirenin Rolü

Hastaya uygulanacak tedavi stratejilerinin hepsinde hekim, hemşire, beslenme uzmanı, psikolog ve psikiyatrist, spor hekimi, fizyoterapist, okul hemşiresi, öğretmenler ve ailenin yer aldığı multidisipliner yaklaşım son derece önemlidir. Obezite tedavisi yeni bir yaşam modeli oluşturmayı içerdiği için tedavi programının tüm aşamalarında eğitim son derece önemli hale gelmektedir.²

Obezite yönetiminde bireylerin yaşam tarzı değişikliği yapabilmelerinde hemşire eğitimci rolünü kullanarak etkin olmaktadır. Obezite yönetimini doğru bir şekilde yönetebilmek için; hastadan ve ailesinden öykü almak, kültürel davranışlar ve ekonomik kaynakları araştırmak, bütüncül bir yaklaşımla topladığı verileri analiz ederek bilgi, tutum, beceri ve davranış alanlarına yönelik gereksinim belirlemek, gereksinim alanlarına göre eğitimin hedeflerini hastayla birlikte belirlemek, yapabilecekleriyle ilgili hastayı cesaretlendirmek, olumlu düşünmeyi sağlamak ve motive etmek hemşirenin görevleri arasında yer almaktadır.^{21,22}

Hemşirelikte modeller, meslekle ilgili kavramları belirleyerek, belirlediği kavramlar arasındaki ilişkiyi açıklar. Hemşirelik modelleri, bireyi odak noktası olarak düşünür ve tüm hemşirelik girişimlerinin mesleksel boyut çerçevesinde ele alınmasını sağlar. Modeller hemşirelik bilgisini, yapılan girişimleri ve uygulamaları sistematik bir çerçevede sürdürmeyi sağlayarak hemşirelere rehberlik eder ve tüm süreçlerde profesyonel iletişim sağlar.⁷ Sağlık İnanç Modeli'nin obeziteyi etkin bir şekilde yönetebilmek için değiştirilebilir faktörler üzerinde etkinliği kanıtlanmıştır.^{19,20}

Sağlık İnanç Modelinde Kavramsal Çerçeve

Sağlık İnanç Modeli 1950'li yıllarda Hochbaum, Rosenstock ve Kegels tarafından geliştirilmiştir.²⁴ 1966 yılında Rosenstock, 1975 yılında Becker tarafından revize edilmiştir.^{25,26} SİM bireyin sağlığa ilişkin doğru davranışları yapmaya veya yapmamaya neden olan durumları anlama üzerine temellenmiştir. Model birçok çalışmada kullanılmış ve geçerliliği kanıtlanmıştır.²⁷⁻²⁹ Sağlık İnanç Modelinin duyarlılık, ciddiyet, yarar ve engel algısı olarak dört temel boyutu belirlenmiş; 1988 yılında modele öz etkililik boyutu eklenmiştir.³⁰ Sağlık motivasyonu, eyleme geçme olasılığı ve davranışın etkinliği de SİM temelli çalışmaların bazılarında yer almaktadır.³¹

Duyarlılık Algısı

Bireyin sağlığını tehdit eden hastalıkla ilgili algısıdır. Birey kendini risk altında hissettiği durumda risk oluşturacak davranışı yapmaktan kaçınacaktır. Bu nedenle riskli davranıştan kaçınmada bireyin kendini risk altında hissetme durumu önemsenmelidir.³¹

Bu aşamada bireyler hastalığı hakkında bilgilendirilerek hastalığın riskleri konusunda farkındalık oluşturulup duyarlılıkları artırılmalıdır.

Ciddiyet Algısı

Bireyin meydana gelebilecek hastalığa yönelik karşılaşılabilecek sorunları ve bunların ciddiyetini nasıl algıladığıdır. Ciddiyet algısında bireyin hastalığın önemi ve nasıl oluştuğu hakkında bilgi sahibi olması ciddiyet algısını etkilemektedir.³¹ Bu aşamada oluşturulacak eğitim içeriği söz konusu durumlar göz önüne alınarak planlanmalıdır.

Yarar Algısı

Bireyin sağlığa ilişkin doğru davranışı yapmasının sonrasında hastalığa yakalanma riskinin azalacağı ile ilgili algıdır.³¹ Eğitim içeriklerinde risklerin azalmasına yönelik geçmişte yaşanan örnekler ve deneyimler paylaşılmalıdır.

Engel Algısı

Bireyin hastalığın risklerine yönelik yeni edineceği davranışları uygulama konusunda bireysel olarak algılanan engellerdir.³¹ Eğitim planlarında veri toplama aşamasında bireye özgü belirlenen engellerin nasıl aşılabileceği konusunda etkilere yer verilmelidir.

Öz Etkililik

Bireyin davranışlarına müdahale edebileceği ve bu davranışı gerçekleştirdiğinde başarılı olabileceğine dair inancı öz etkililiği oluşturmaktadır. Öz etkililiği yüksek bireyler davranışı gerçekleştireceğine ve bu durumun onlara yarar sağlayacağına inandıkları için öz

etkililiği düşük bireylere göre daha kolay eyleme geçmektedirler.³¹ Bu nedenle bireylerin öz etkililikleriyle ilgili veriler toplanarak değerlendirilmeli ve eğitim içeriklerinde bireylerin öz etkililiklerini yükseltecek girişimlere yer verilmelidir.

Sağlık Davranışı Kazandırmada Sağlık İnanç Modelinin Kullanımı

Modeller, uygulanacak girişimlerin geliştirilerek test edilmesine yol göstermekte ve girişimlerin sonuçlarının bilimsel boyutta ortaya koyulmasını sağlamaktadır.³²

Modeller bireylerin davranışlarını etkileyebilecek faktörleri bir araya getirerek, bir bütün olarak görmeyi ve amaca ulaşmak için izlenecek yolları belirlemeyi sağlar. Bu nedenle hemşirelik alanında girişimsel uygulamalara standart bir yaklaşım oluşturmak için modellerin kullanımı son zamanlarda daha çok artmış durumdadır. Hemşirelik uygulamalarında en sık kullanılan modellerden biri SİM'dir.^{7,33}

Bireylerin sağlık davranışlarının inanç, değer ve tutumlarından etkilenecek ortaya çıktığını ifade eden SİM, bireylerde sorun olarak tespit edilen inanç ve tutumların bu durumlara yönelik etkin eğitimlerle olumlu yönde değiştirilebileceğini göstermektedir. Meme Kanseri ve taramaları, Serviks Kanseri ve taramaları, Diyabet yönetimi, Osteoporoz, Kolorektal Kanseri taramaları gibi birçok sağlık problemine yönelik SİM rehberliğinde yapılan çalışmada sağlık problemleri üzerinde olumlu değişimler görülmüştür.³¹

Obezitenin önlenmesi ve yönetiminde beslenme ve fiziksel aktivite gibi değiştirilebilir faktörler önemli rol oynamaktadır. Bu nedenle obezite ile mücadelede planlanacak eğitimlerin, SİM'ye göre yapılandırılarak verilmesi olumlu sağlık davranışları geliştirmede önemli sonuçlar elde edilmesini sağlayabilir.³⁴

Obezitede Sağlık İnanç Modelinin Kullanımı

Obezite yönetiminde SİM'ye göre yapılandırılmış eğitim programlarıyla yapılan

çalışmalarda inanç ve davranışlar olumlu yönde değişerek BKİ'de düşüş sağlanmıştır.^{19,20,34} SİM'ye göre

yapılandırılmış eğitim konusu, yöntemleri ve araç gereçleri alanlarını kapsayan eğitim örneği planı Tablo 2'de yer almaktadır.³⁴

Tablo 2. Obezite Yönetiminde Sağlık İnanç Modeline Yönelik Eğitim Örneği.³⁴

Eğitim Konusu	Eğitim Yöntemleri	Eğitim Araç-gereçleri
Obeziteye Yönelik Duyarlılık Algısı		
Obezitenin tanımı, sıklığı ve nedenleri Obezitenin önlenmesi ve önemi Obezite yönetimi ve önemi	Anlatma-Tartışma Soru-cevap	Power point sunumu
Obeziteye Yönelik Ciddiyet Algısı		
Obezitenin sağlık açısından zararları Obezitenin neden olduğu fiziksel hastalıklar Obezitenin neden olduğu ruhsal hastalıklar	Anlatma-Tartışma Soru-cevap	Power point sunumu Yazı Tahtası
Obezite Yönetimine İlişkin Yarar Algısı		
Obezite yönetiminde kilo vermenin yararları Obezite yönetiminde doğru beslenmenin yararları Obezite yönetiminde fiziksel aktivitenin yararları	Anlatma-Tartışma Soru-cevap	Eğitim kitapçığı Power point sunumu
Obezite Yönetimine İlişkin Engeller		
Obezite yönetiminde karşılaşılan engeller Obezite hastası bireylerin kilo verme deneyimlerinin dinlenmesi	Soru-cevap Vaka sunumu	Power point sunumu Yazı Tahtası Yaşanmış Hikayeler
Obezite Yönetimine İlişkin Engeller		
Obezite yönetiminde karşılaşılan engeller Obezite hastası bireylerin kilo verme deneyimlerinin dinlenmesi	Vaka sunumu	Yaşanmış Hikayeler
Obezite Yönetimine İlişkin Engeller		
Düzenli beslenme engelleri ve çözüm önerileri Obezite hastası bireylerin beslenme davranışlarının değerlendirilmesi	Anlatma-Tartışma Soru-cevap	Power point sunumu Yazı Tahtası
Obezite Yönetimine İlişkin Engeller		
Fiziksel aktivite engelleri ve çözüm önerileri Obezite hastası bireylerin fiziksel aktivite davranışlarının değerlendirilmesi	Anlatma-Tartışma Soru-cevap Demonstrasyon	Power point sunumu Video gösterisi

Obezitede Sağlık İnanç Modeline Yönelik Eğitim İçeriklerinde Kullanılabilecek İfadeler

Eğitimde kullanılabilecek ifadeler SİM'nin temel boyutları olan duyarlılık, ciddiyet, yarar, engel alt boyutlarına göre belirtilmiştir.

Obeziteye Yönelik Duyarlılık Algısı

Obeziteye yönelik SİM'ye göre oluşturulacak eğitimlerde SİM'nin bu konuda duyarlılık algısını etkileyecek ifade örnekleri aşağıda yer almaktadır.

- Obezite önlenmediği ve müdahale edilmediği zaman yaşam kalitesini önemli derecede bozan kronik bir hastalıktır.³⁵
- Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre obezite, Tip 2 diyabet vakalarının yüzde 80'inden, iskemik kalp hastalıklarının yüzde 35'inden ve hipertansiyonun yüzde 55'inden sorumludur ve her yıl 1 milyondan fazla ölüme neden olmaktadır.³⁵
- Obezitenin bireylerin fiziksel, sosyal ve ruhsal sağlığını bozması, yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir.^{13,14}

Obeziteye Yönelik Ciddiyet Algısı

Obeziteye yönelik SİM'ye göre oluşturulacak eğitimlerde SİM'nin bu konuda ciddiyet algısını etkileyecek ifade örnekleri aşağıda yer almaktadır.

- Obezite birçok sağlık problemine zemin hazırlayan tedavi edilebilir bir kronik hastalıktır. Bu nedenle önlenmesi ve tedavi edilmesi gerekmektedir.
- Obezite hastalarında ölümlerin en önemli nedenlerinden biri kalp damar hastalıklarıdır. Obezite kalp yetmezliği ve felç riskini artmaktadır.³⁶
- Obezite hastalarında yüksek kolesterol riski normal vücut ağırlığına sahip kişilerle karşılaştırıldığında, 20-25 yaş grubunda 1,5 kat, 20-45 yaş grubunda da 2,5 kat daha yüksek olduğu görülmektedir.³⁶
- Şeker hastalığı gelişme riski obezite hastalarında normal kilodaki bireylere oranla 5-10 kat daha fazla olmaktadır.¹²
- Obezite hastalarında sık kilo alıp vermeye bağlı olarak deri enfeksiyonları daha fazla görülmektedir.³⁷
- Obezite hastalarında ruhsal sorunlara daha sık rastlanmaktadır.³⁸
- Obezite hastaları iş bulamama ve dışlanma gibi sorunları daha sık yaşamaktadır.³⁹

Obezite Yönetimine İlişkin Yarar Algısı

Obeziteye yönelik SİM'ye göre oluşturulacak eğitimlerde SİM'nin bu konuda yarar algısını etkileyecek ifade örnekleri aşağıda yer almaktadır.

Obezite yönetimi için beslenme ve fiziksel aktivite konusunda davranış değişikliği ile kilo kontrolü sağlayabilirsiniz;

- Sağlıklı bir bedene sahip olursunuz.
- Hastalıklara yakalanma riskiniz azalır.
- Yüksek tansiyon, şeker hastalığı, kalp hastalıkları, kanser, mide hastalıkları, adet düzensizlikleri, uyku sorunları, ruhsal sıkıntılar, sosyal ilişkilerde bozulma gibi birçok fiziksel, ruhsal ve sosyal sorunlarınızın ortaya çıkmasında riskiniz azalır.
- Obeziteden kaynaklı vücuttaki kemik, eklem ve kaslarınızda olan ağrılarınız azalır.
- Daha az fiziksel (düşme vb.) kazaya mağruz kalırsınız.
- Daha hareketli ve esnek bir vücuda sahip olursunuz.
- Uygun vücut ölçülerine sahip olarak daha mutlu ve kendine güvenli hissedersiniz
- Fiziksel görünüşünüzü aynada beğenerek mutlu olursunuz.
- Beğendiğiniz kıyafetlerin bedenlerini bulup alarak daha mutlu hissedersiniz.⁴⁰

Obezite Yönetimine İlişkin Engel Algısı

Obeziteye yönelik SİM'ye göre oluşturulacak eğitimlerde SİM'nin bu konuda engel algısını etkileyecek ifade örnekleri aşağıda yer almaktadır. Bu ifadeler eğitim verilen bireyin yaşadığı yer, kültürel özellikler, çalışma yaşantısı gibi özelliklerine göre farklılıklar göstermektedir.

- Diyetisyenlere başvurarak sizlere önerilen beslenme programlarını kullanmanız doğru beslenmenizi sağlar.
- Akraba ve komşularınızla tarafından davet edildiğinizde sağlığınız için az

yemeniz gerektiğini belirtmeniz tüketeyeceğiniz besinleri sınırlandırmanızı sağlar.

- Alışverişe tok karna çıkmak daha az ürün satın almanızı sağlar.
- Öğün atlamamak bir sonraki öğünde aşırı besin tüketmenizi engeller.
- Satın aldığınız ürünlerin daha düşük kalorili olanını tercih etmeniz (yağsız peynir gibi) az kalori almanızı sağlar.
- Göz önünde atıştırma yiyecekler bulundurmamak yemenizi engeller.

- Su içmek için bardak yerine şişe kullanmalıyız; çünkü içtiğiniz suyun miktarını bilmeniz su tüketiminizi takip edebilmenizi sağlar.
- Ev işleri yapmanın fiziksel hareket olarak yeterli olduğu düşüncesini aklımızdan çıkarmalıyız.
- Günde en az 30 dk'lık orta şiddette bir fiziksel aktivite yapmak (yürüyüş gibi) günlük rutinleriniz arasında olsun ve bunu alışkanlık haline getirmeliyiz.⁴⁰

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç olarak; obezite hastası bireylere SİM'ye göre verilen eğitimin bireylerin obeziteye yönelik inançlarını olumlu yönde değiştirmede ve obezite yönetimi sağlamada etkili bir model olduğu, modelin kullanımının hemşirelerin daha sistematik ve planlı eğitim vermesini sağlayarak obezite yönetiminde etkili sonuçlar oluşturacağı söylenebilir. Bu sonuçlar doğrultusunda;

Obezite ve obeziteye bağlı gelişebilecek sağlık sorunlarını önlemede hemşirelerin planlayacakları eğitimleri SİM'ye göre yapılandırılması,

Hemşirelerin obezite yönetiminde SİM'yi kullanabilmeleri için model hakkında bilgilendirilmeleri,

Hemşirelik eğitiminin her düzeyinde, model temelli eğitim planlamaları hakkında bakış açısı kazandırılması,

Sağlığın korunması ve geliştirilmesi için eğitim yapan halk sağlığı hemşirelerinin obezite yönetimine yönelik SİM temelli eğitim programları oluşturmaları önerilebilir.

KAYNAKLAR

1. Prevention and management of the global epidemic of obesity. Report of the WHO Consultation on Obesity (Geneva, June, 3–5, 1997). Geneva: WHO. file:///C:/Users/tr/Documents/Downloads/WHO_NUT_NCD_98.1_(p1-158).pdf (ET: 20.03.2020).
2. Aygün M. (2012). Obezite ve Yönetimi. İçinde: Durna Z. (Editör). Kronik Hastalıklar ve Bakım, İstanbul: Nobel Matbaacılık, 341-378.
3. Tedik, SE. (2017). "Fazla Kilo/Obezitenin Önlenmesinde ve Sağlıklı Yaşamın Desteklenmesinde Hemşirenin Rolü." Türkiye Diyabet ve Obezite Dergisi, 2, 54-62
4. Hacıoğlu N. (2013) Hemşirelikte Öğretim, Öğrenme ve Eğitim, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi. 1-16.
5. Yeşilfidan, D, Adana, F. (2019). "Halk Sağlığı Hemşireliği Bakış Açısı ile Ergenlerde Obezite." Hemşirelik Bilim Dergisi, 2 (2), 38-44.
6. Erdim, L, Ergun, A, Kuşoğlu, S. (2014). "Çocuklarda Obezitenin Önlenmesi Ve Yönetiminde Hemşirenin Rolü." Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi, 1 (2), 115-126.
7. Ak, KV. (2010). "Hemşirelik bakımında model kullanımına bir örnek: Modifiye radikal mastektomi olmuş bir bayanın, Roy'un adaptasyon modeline göre incelenmesi." Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi, 3 (2), 107-118.
8. World Health Organization. Obesity and overweight Fact Sheet. <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>. (ET:17.07.2020).
9. OECD. Obesity Update. <http://www.oecd.org/health/health-systems/obesity-update.htm>. (ET:24.07.2018).
10. Türkiye Hanehalkı Sağlık Araştırması: Bulaşıcı Olmayan Hastalıkların Risk Faktörleri Prevalansı 2017 (STEPS). Editörler: Üner S, Balçılar M, Ergüder T. Dünya Sağlık Örgütü Türkiye Ofisi, Ankara, .2018, 103.
11. Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. Obezite Diyabet ve Metabolik Hastalıklar Daire Başkanlığı, Obezitenin Yol Açtığı Sağlık Problemleri <https://hsgm.saglik.gov.tr/obezite/obezitenin-yol-actigi-saglik-problemleri.html> (ET:13.03.2020).
12. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. (2019). Obezite Tanı ve Tedavi Kılavuzu Ankara: BAYT Bilimsel Araştırmalar Basın Yayın.
13. O'Brien, KS, Latner, JD, Puhl, RM, Vartanian, LR, Giles, C, Griva, K, Carter, A. (2016). "The relationship between weight stigma and eating behavior is explained by weight bias internalization and psychological distress." Appetite, 102, 70-76.
14. Phelan, SM, Burgess, DJ, Yeazel, MW, Hellerstedt, WL, Griffin, JM, Van Ryn, M. (2015). "Impact of weight bias and stigma on quality of care and outcomes for patients with obesity." Obesity Reviews, 16 (4), 319-326.

15. Çukur, A, Arıtı, Eİ. (2017). "Obezite Vergilerinin Obezite ile Mücadelede Yeri: Türkiye için Bir Değerlendirme." *Sayıştay Dergisi*, 28 (106), 121-139.
16. Yumuk, V, Tsigos, C, Fried, M, Schindler, K, Busetto, L, Micic, D, Toplak, H. (2015). "European guidelines for obesity management in adults." *Obesity facts*, 6 (8), 402-424.
17. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Dairesi Başkanlığı. Obezite Tedavisi. <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/obezite/obezitenin-tedavisi.html>. (ET:23.07.2020).
18. Orhan, Y. Şişmanlık. İçinde: Sencer E (editör). (2001). *Endokrinoloji, Metabolizma ve Beslenme Hastalıkları İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri*, 716-733.
19. Romano, V, Scott, I. (2014). "Using health belief model to reduce obesity amongst African American and Hispanic populations." *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 159, 707-711.
20. Khumros, W, Vorayingyong, A, Suppaitiporn, S, Rattananupong, T, Lohsoonthorn, V. (2019), "Effectiveness of modified health belief model-based intervention to reduce body mass index for age in overweight junior high school students in Thailand." *Journal of Health Research*, 33 (2), 162-172.
21. Yeşilfidan, D, Adana, F. (2019). "Halk Sağlığı Hemşireliği Bakış Açısı ile Ergenlerde Obezite." *Hemşirelik Bilim Dergisi*, 2 (2), 38-44.
22. Dedeli, Ö , Fadıloğlu, Ç. (2012). "Obezitede güçlendirme ve hemşirelik yaklaşımları." *Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences*, 2 (4), 94-101.
23. Tyler, C , Johnston, CA , Foreyt, JP. (2007). "Themed Review: Lifestyle Management of Obesity." *American Journal of Lifestyle Medicine*, 1 (6), 423-429.
24. University of Twente. Health Belief Model. <https://www.utwente.nl/en/bms/communication-theories/sorted-by-cluster/HealthCommunication/Health-Belief-Model/.pdf>. (ET: 22.07.2020).
25. Rosenstock, IM. (1974). "Historical origins of the health belief model." *Health education monographs*, 2 (4), 328-335.
26. Becker, MH. (1974). "The health belief model and sick role behavior." *Health education monographs*, 2 (4), 409-419.
27. Pirzadeh, A, Mazaheri, MA. (2012). "The effect of education on women's practice based on the health belief model about pap smear test." *International journal of preventive medicine*, 3 (8), 585.
28. Plawewcki, K , Chapman-Novakofski, K. (2013). "Effectiveness of community intervention in improving bone health behaviors in older adults." *Journal of nutrition in gerontology and geriatrics*, 32 (2), 145-160.
29. Ma, GX , Gao, W , Fang, CY , Tan, Y , Feng, Z , Ge, S , Nguyen JA. (2013). "Health beliefs associated with cervical cancer screening among Vietnamese Americans." *Journal of Women's Health*, 22 (3), 276-288.
30. Champion, VL. (1999). "Revised susceptibility, benefits, and barriers scale for mammography screening." *Research in Nursing & Health*, 22 (4), 341-348.
31. Gözüm, S , Çapık, C. (2014). "Sağlık davranışlarının geliştirilmesinde bir rehber: sağlık inanç modeli." *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 7 (3), 230-237.
32. Şengün, F , Üstün, B , Bademli, K. (2013). "Türkiye'de Kuram/Modele Dayalı Hemşirelik Araştırmalarının İncelemesi." *Journal of Anatolia Nursing and Health Sciences*, 16 (2), 132-139.
33. Ekim, A , Manav, G , Ocakçı, AF. (2012). "Ülkemizde teori temelli hemşirelik araştırmaları: Bir gözden geçirme." *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*, 5 (4), 157-161.
34. Yaralı, S. (2018). "Obez Kadınlara Sağlık İnanç Molinede Göre Verilen Eğitimin Kadınların Obeziteye Yönelik İnançlarına ve Obezite Yönetimine Etkisi" (doktora Tezi). *Yök. Tez.* (529858).
35. Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. Obezite Diyabet ve Metabolik Hastalıklar Daire Başkanlığı, <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/obezite/dunyada-obezitenin-gorulme-sikligi.html> (ET:20.07.2020).
36. Türkiye Kalp ve Damar Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı. (2015). Sağlık Bakanlığı Yayın No:988, Ankara, 15-16.
37. Aktaş, A, Açıkkel, SÜ. (2016). "Obezite ve Deri Enfeksiyonları." *Türkiye Klinikleri Journal of Cosmetic Dermatology Special Topics*, 9 (2), 44-50.
38. Karagöl, A, Özçürümez, G, Taşkıntuna, N, Nar, A. (2014). "Beden kitle indeksinin depresyon ve aleksitimi ile ilişkisi." *Anatolian Journal of Psychiatry/Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 15 (3), 207-213.
39. Altun, S, Ercan, A. (2016). "Obezite Önyargısı." *Türkiye Klinikleri Journal of Nutrition and Dietetics-Special Topics*, 2 (1), 17-22.
40. Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi. (2014). Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Sağlık Bakanlığı Yayın No:940, Ankara.

Ramona Thieme Mercer'ın Annelik Rolü Yeteneği ve Anne Olma Kuramını Anlamak: Planlanmamış Adölesan Gebelik Örneği

Understanding Ramona Thieme Mercer's Maternal Role Attainment and Becoming a Mother: Unplanned
Adolescent Pregnancy Sample

Bahar ÇOLAK¹, Birsel Canan DEMİRBAĞ², İlknur KAHRİMAN³

ÖZ

Bebeğin aileye katılması, aile üyelerine yeni sorumluluklar yüklemektedir. Özellikle kadın için anne olmak, birçok zorlukları beraberinde getirmektedir. Annelik rolü yeteneğinin kazanılmasında sadece kadının değil, tüm aile bireylerinin üstlerine düşen görevler bulunmaktadır. Sağlıklı bir doğum sürecinin yaşanması ya da sağlıklı bir bebeğin doğumu ile tüm aile bireylerinin hayatı etkilenirken komplikasyonlu gebelikler, engelli çocuğa sahip olma, ilk doğum deneyimi, planlanmamış gebelikler ve adölesan gebelikler gibi özel durumlarda ise gebeliğe hazırlanmak ya da doğan bebeğe adapte olmak daha zor olmaktadır.

Annelik rolü yeteneği ve anne olma kuramında; anneye ve tüm aile bireyelerine doğuma hazırlık, eğitim ve danışmanlıkların yapılması gerektiği yer almaktadır. Tüm bu süreçler ile anne adayı, anneliğe hazırlanmaktadır. Kuram, doğum öncesi ve doğum sonrası zamanları kapsadığı için ayrıntılı bir değerlendirme gerektirmektedir. Bu çalışmada planlanmamış gebeliği olan adölesan bir annenin, annelik rolü yeteneği ve anne olma kuramı ile anneliğe adaptasyonu incelenerek; hemşirelere yol göstermesi, mesleğe bilimsel bilimsel katkı sağlaması ve kuramın değerlendirilmesi amaçlanmıştır. İlk olarak kuramlar ile ilgili bilgi verilmiş, daha sonra vaka örneği sunulmuştur. Sonuç olarak kuramın uzun bir süreyi kapsamasından dolayı zaman yetersizlikleri olabileceği zayıf yönü olarak görülürken tüm aile ile hemşirenin iletişime geçerek uzun bir süre danışmanlık yapması da kuramın güçlü yönü olarak görölmüştür.

Anahtar Kelimeler: Anneler, Anne-Bebek İlişkisi, Adölesan Gebelik.

ABSTRACT

Joining a baby into the family puts new responsibilities on the family members. Becoming a mother especially for women brings with it many difficulties. In maternal role attainment not only women but also all family members have their duties. While having a healthy birth process or the birth of a healthy baby is affected by the life of all family members, it is more difficult to prepare for pregnancy or adapt to the born baby in special cases such as complicated pregnancies, having a disabled child, first birth experience, unplanned pregnancies and adolescent pregnancies.

Necessary preparation, education and counseling should be provided to the mother and all family members in the maternal role attainment and becoming a mother theory. With all these processes, the expectant mother is preparing for motherhood. The theory requires a detailed evaluation as it covers pre-natal and postnatal times. In this study, the motherhood role ability of an adolescent mother with unplanned pregnancy was examined and her adaptation to motherhood with her theory of being a mother; It is aimed to guide nurses, provide scientific scientific contribution to the profession, and evaluate the theory. Firstly, information was given about the theories and then a sample case was presented. Consequently, it was seen as the weakness that time deficiencies might be due to the theory's long-term coverage, while the consultation of the whole family and the nurse for a long time was also seen as the strength of the theory.

Keywords: Mothers, Mother-Infant Relations, Adolescent Pregnancy.

¹Arş. Gör. Bahar ÇOLAK, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, b.colak9367@gmail.com, ORCID: 0000-0002-0850-9114

² Prof. Dr. Birsel Canan DEMİRBAĞ, Halk Sağlığı Hemşireliği, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, bc.demirbag@ktu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-7533-7201

³ Doç. Dr. İlknur KAHRİMAN, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, ilknurkahriman@ktu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-6968-9446

GİRİŞ

Adölesan gebelikler; anne, çocuğu ve ailesi için önemli sağlık sorunları, duygusal ve sosyal sonuçları olan ülkemizdeki yaygın bir halk sağlığı sorunudur. 2013'den bu yana adölesan gebeliklerde (15-19 yaş) %5'den %4'lere düşüş yaşansa da hâla önemli bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. TNSA 2018' e göre adölesan dönemdeki kadınların (15-19 yaş) %3,5'i çocuk sahibi olmaya başlamıştır.¹ Adölesan anne adaylarının kaygısı, yetişkin annelere göre daha yüksek olmakla birlikte daha fazla danışmanlık ve yardıma ihtiyaçları bulunmaktadır. Adölesan anneler doğum komplikasyonlarına da daha eğilimli olmaktadır, erken ve düşük doğum ağırlıklı ya da anomalili bebekleri olabilmektedir. Bunların yanında annenin deneyimsiz oluşu başta emzirmenin gerçekleştirilememesi olmak üzere diğer bakımların da yerine getirilememesine neden olmaktadır. Ayrıca tüm bunlar anne ile bebeğin bağlanmasını olumsuz yönde etkileyebilmektedir.²⁻⁴ Çınar ve arkadaşlarının (2019) araştırmasında adölesan annelerin; anneliğe yeterince hazır olmadıkları ve ilk emzirme deneyimlerinde daha fazla desteğe gereksinim duydukları belirlenmiştir. Annelere gereksinimleri doğrultusunda gerekli eğitim ve desteğin verilmesi gerektiği önerilmiştir.² Bu doğrultuda bu çalışma; ülkemiz için hâla önemli bir sorun olan adölesan anneleri gebeliğe hazırlamak, danışmanlık yapmak ve eğitimlerin verilmesini sağlamak (bebek bakımı, gebeliğe hazırlık vb.), yalnızca adölesan anneyi değil tüm aile bireylerine gerekli desteği sunmak ve gerekli girişimleri yapmak için planlanmıştır. Çalışma; Mercer'ın geliştirdiği annelik rol yeteneği ve anne olma kuramının kullanılarak, kanıt temelli yaklaşım sunulması, klinik, toplum sağlığı merkezleri ve aile sağlığı merkezlerinde hemşirelik kuramlarının kullanılmasının sağlanması açısından önem taşımaktadır. Çalışmamızda ilk olarak annelik rolü yeteneği ve anne olma kuramı ayrıntılı olarak açıklanmış sonrasında ise bir vaka örneği ile kuram pekiştirilmeye çalışılmıştır. Çalışmanın ana hedefi annelik rolü yeteneği ve anne olma kuramının hemşireler tarafından

anlaşılmasını sağlamaktır. Ayrıca hemşirelik mesleğimizde bilimsel dayanağımız olan hemşirelikte kuram literatürümüzün güçlendirilmesi ve katkıda bulunulması çalışmanın hedefleri arasındadır.

Ramona Thieme Mercer

Ramona Thieme Mercer, 4 Ekim 1929'da Alabama, Amerika Birleşik Devletleri'nde dünyaya gelmiştir. William Henry ve Nell Thieme'nin kızıdır. Karayipler'de bir gezide mühendis ve tesis müdürü olan Lewis Mercer ile tanışmış ve 31 Aralık 1971'de evlenmiştir. Camillie E. Ronay adında bir kızları bulunmaktadır.^{5,6}

Mercer, 1950'de hemşirelik diplomasını Montgomery, Alabama'daki St. Margaret's Hemşirelik Okulu'ndan alarak hemşirelik mesleğine başlamıştır. Bu okuldan en yüksek akademik derece ile mezun olarak L.L. Hill Ödülünü almıştır. Servis hemşiresi ve başhemşire olarak çalıştıktan sonra henüz lisansını yapmadan önce üstün başarılarından dolayı 1960'da pediatri, obstetri ve bulaşıcı hastalıklar dallarında okulda eğitimci olmuştur. Lisansını 1962'de New Mexico Üniversitesi'nde tamamlamıştır. Mercer, hemşirelikte çalışmalarına devam ederken, Emory Üniversitesi'nde "kamu sağlığı hizmetleri bölümü staj ödülü"nü almıştır. 1964'te ise bu üniversitede anne çocuk hemşireliği alanında yüksek lisansını yapmıştır. On yıl boyunca sorumlu hemşire, başhemşire ve eğitmen olarak meslek hayatına devam etmiştir. 1973'de ise Pittsburgh Üniversitesi'nde anne sağlığı hemşireliği alanında doktorasını tamamlamıştır. Doktorayı tamamladıktan sonra California'ya taşınmış ve California Üniversitesi'nde aile sağlığı hemşireliği bölümünde asistanlığa başlamıştır. 1977 yılında doçentliğini ve 1983 yılında ise profesörlük ünvanını almıştır. 1987 yılında emekli olan Mercer, California Üniversitesi'nde aile sağlığı hemşireliğinde hâla fahri profesördür. 2003 yılında California, Carlsbad'da gerçekleştirilen Amerikan Hemşirelik Akademisinin yıllık toplantısında Mercer'e "yaşayan efsane"

ünvanı verilmiştir. 2004’de ise New Mexico Üniversitesi Mercer’ı ilk defa verilen “hemşirelik koleji seçkin mezun ödülü” ile onurlandırmıştır. Ayrıca ismi San Francisco California üniversitesinin onur panosunda yer almaktadır. Mercer’ın birçok makale, kitap ve kitap bölümleri bulunmaktadır.^{6,7}

Mercer’ın Kuramını Geliştirme Süreci

Mercer, kuramını geliştirirken tümünden gelim ve tüme varım yöntemlerinden yararlanmıştır. Tümünden gelim yönteminde başka araştırmacılar ve onların teorilerinden yararlanırken, tüme varım yönteminde ise kendi yapmış olduğu uygulama, araştırma ve gözlem sonuçlarından faydalanmıştır. Mercer; annelerin, annelik rolü yeteneklerini araştırırken özellikle doğum sonrası komplikasyonu olan, engelli çocuğa sahip olan ve adölesan yaşta ebeveyn olan annelerin anneliğe uyumlarında farklılık olduğunu gözlemlemiştir.⁶

Mercer, dokorasını yaptığı Pittsburgh Üniversitesi’nde danışmanı olan Profesör Reva Rubin’den etkilenmiş ve kuramını geliştirirken ilk desteği de bu hocasından almıştır. Rubin’in annelik rolünü anlamayı ve annelik rolü kazanımını tanımlamasını içeren araştırmaları uzun yıllar obstetri alanında hemşireler için temel bir teori olarak kullanılmıştır. Rubin’in anne rolü kazanımını etkilediğini öne sürdüğü faktörler ile ilgili kavramlar ve düşünceleri Mercer’in araştırmasının yapı taşlarını oluşturmuştur.⁸⁻¹¹

Mercer kuramının çerçevesini oluştururken yararlandığı önemli bir diğer bilim insanı ise, Rus kökenli Amerikalı bir gelişim psikoloğu olan Urie Bronfenbrenner ‘dir. Mercer, Brofenbrenner’in ekolojik sistem teorisini annelik rol yeteneği ve anne olma kuramlarına entegre etmiştir.¹²

Bronfenbrenner, ekolojik sistem modeli üzerinde 1970’li yıllarda çalışmaya başlamıştır ve 1980 de ise teorik bir model haline getirmiştir. Teori, biyo-ekolojik model olarak da adlandırılmakta ve insan gelişimini açıklamaktadır. Brofenbrenner, bir çocuğun sağlıklı bir şekilde gelişerek topluma kazandırılmasını meyvelerin olgunlaşmasına benzer şekilde ele almaktadır. Çocuğun gelişiminin, çocuğu merkeze yerleştiren ve

birbirini katman katman saran sistemler şeklinde tanımlanan bir çevre içinde gerçekleştiğini belirtmektedir (Şekil 1). Herhangi bir sistemde meydana gelen olay ve durumlar diğer sistemleri de etkilediği gibi birbiriyle karşılıklı dinamik bir etkileşim içinde olan bu sistemler çocuğun gelişimini de etkilemektedir. Aynı zamanda çocuğun davranışları çevresindeki bireylerden ve ilişkilerden etkilendiği gibi, çocuk da onları etkilemektedir. Çocuğun sağlıklı gelişimi için sistemler arasındaki etkileşimin tutarlı olması önem taşımaktadır. Bu sistemler arasında hiyerarşik bir yapı bulunmaktadır. Hiyerarşideki her seviye bir yükselmeye işaret etmektedir. Sırasıyla birbirini saran bu sistemler içten dışa doğru; mikrosistem, mezosistem, ekzosistem, makrosistem ve kronosistem şeklinde isimlendirilmektedir.¹³⁻¹⁴

Mikrosistem; bu sistem çocuğa en yakın olan ve çocuğu ilk saran sistemdir. Çocuğun aile, okul ve arkadaş gibi en yakınında olan kişilerin yer aldığı sistemdir. Çocuğun gelişimi üzerindeki en büyük etkiye sahiptir. Çocuğun gelişiminin temel yapısı burada şekillenmektedir. Burada yaşanan büyük sıkıntılar çocuk üzerinde oldukça yıkıcı etkiler yaratmaktadır.¹³

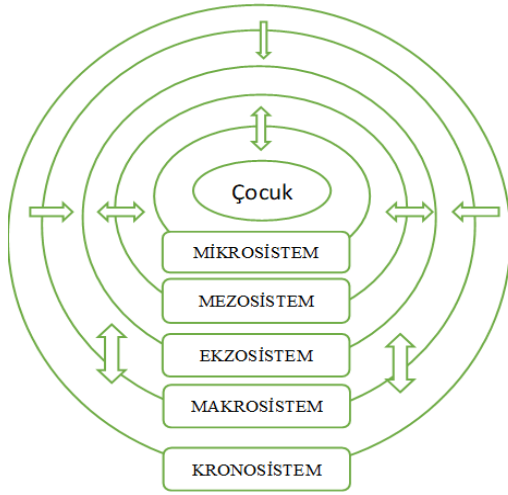
Mezosistem; mikrosistemi saran sistemdir. Çocuğun etkileşim içinde olduğu iki veya üzerinde mikrosistem elemanının arasındaki ilişkiyi içermektedir. “Aile ve arkadaşlar”, “aile ve öğretmenler”, “aile ve okul yönetimi”, “öğretmenler ve okul yönetimi” gibi etkileşimler burada yer almaktadır. Bu sistem de çocuğun gelişimi üzerinde büyük etkiye sahiptir.¹⁵

Ekzosistem; mezosistemi saran sistemdir. Bu sistem, çocuğun primer olarak içinde olmadığı ancak dolaylı olarak çocuğun gelişimini etkileyen etkileşimlerdir. “Okul-aile birliklerinin” ve “il ve ilçe milli eğitim müdürlüklerinin ilişkileri” ve “anne-babanın işyerindeki ilişkileri” bu sistemde yer almaktadır.¹³

Makrosistem; ekzosistemi çevreleyen sistemdir. Çocuğun içinde yaşadığı topluma ait özelliklerin etkileşimini içerir. Toplumun kültürü, gelenekleri, değerleri, inancı, yaşam

stilleri, kanunlar, sağlık bu sistemin önemli öğeleridir.¹³

Kronosistem; Bronfenbrenner modeline en son bu sistemi eklemiştir. “kronosistem” en geniş sistemdir. Bu sistem insanın hayatı boyunca tutarlılık gösteren ya da değişebilen faktörlerini içerir. Zamanla değişen koşulların insan üzerindeki yansımalarını kapsamaktadır. Anne babanın boşanması, ekonomik zorluklar, göç ve savaşlar gibi öğeler bu sistemde yer almaktadır. Bu gibi değişimler çocuğun sosyal etkileşimlerini değiştirir. Çocuğun sosyal etkileşiminin yapısı farklılaştıkça çocuğu saran sistemlerin konumu da değişmektedir.¹⁶⁻¹⁷



Şekil 1. Ekolojik Sistem Modeli¹³⁻¹⁴

Mercer'in Orijinal Anne Rolü Kazanım Teorisine (Rubin'in teorisi) Genel Bakışı

Annelik rolüne ulaşma ve annelik kimliği kavramları ilk olarak 1967 yılında Reva Rubin tarafından ele alınmıştır. Mercer, danışmanı olan Rubin'den etkilenerek bu konu üzerinde araştırmalar yapmaya başlamıştır.¹⁸ Rubin annelik rolünü doğumdan önce ve doğumdan sonraki ilk bir ay içinde incelemiştir ve yalnızca sağlıklı anneler ile çalışmıştır. Ayrıca annelik rolünün kazanılmasında babanın etkisi üzerinde durmamıştır. Mercer ise hocasının ortaya koyduğu bu kavramlara eklemeler yapmıştır. Annelik rolü kazanımını doğumdan sonraki ilk bir yıla kadar uzatarak incelemiştir. Sadece sağlıklı anneleri değil yüksek riskli gebeliği olan, engelli bebeği olan, adölesan yaşta olan risk gruplu anneleri teoriye dâhil etmiş ve ilk çalışmalarını da bu gruplarda yapmıştır. Ayrıca annelik rol

kazanımının üzerinde babanın önemini ve etkisini de ele almış ve bu kavramları özellikle vurgulamıştır.¹⁹ 1981 yılında Mercer, annelik rolünü etkileyen unsurları açıklamak için teorik bir çerçeve sunmuş ve 1986 yılında yazdığı kitapta ise net bir şekilde bu kavramları tanımlamıştır.²⁰ Mercer, annelik rolü kazanılmasında birçok faktörün etkili olduğunu belirtmiş ve hocasının kavramlarını geliştirerek anneye ait, aileye ait ve çocuğa ait faktörler olarak üç grupta ele almıştır;^{1, 22} Anneye ait faktörler; anne kimliği, doğum deneyimi, benlik saygısı, benlik kavramı, çocuk yetiştirme tutumu, esneklik, annelik rolü becerisi, sağlık durumu, anksiyete, depresyon, rol çatışması, mutluluk-memnuniyet, bağlılıktır. Aileye ait faktörler; ailenin işlevi, baba veya partner, stres, sosyal destektir. Çocuğa ait faktörler; çocuğun sağlığı, çocuk mizacı, çocuğun gönderdiği işaretlerdir.

Mercer annelik rolü kazanımı teorisini 1991 yılında, Amerikan Hemşireler Derneği - Hemşire Araştırmacılar Konseyi iş birliği ile düzenlenen “Uluslararası Araştırma Konferansı”nda sunmuştur. Kuramın teorik çerçevesini ise 1995 yılında yazdığı kitabında açıklamıştır.^{6, 23}

Mercer, annelik rolünün kazanılmasını Thorton ve Nardi'den (1975) uyarlayarak dört aşamada ele almıştır. Sırasıyla bu aşamalar; “Beklentiler Safhası”, “Formal (resmi) Safha”, “İnformal Safha” ve “Kişisel Safha”dır.¹⁰

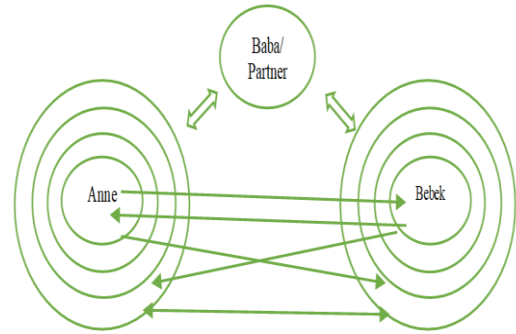
Beklentiler Evresi: Bu evre gebelikle başlar ve tüm doğum öncesi dönemi kapsar. Kadının annelik rolünü başarabilmesi için ilk olarak gebeliği kabul etmesi ve gebeliği yaşam stiline entegre etmesi gereklidir. Bu dönem kadının anne adaylığı olarak tüm yönleriyle gebeliğe hazırlanmasını içermektedir. Öncelikle anne adayının gebeliği kabul durumu ve ön yargıları değerlendirilmelidir. Sonrasında kadının annelik rolünü tanımlayabilmesi ve karnındaki bebeği ile ilişki kurabilmesi sağlanmalıdır. Ayrıca bebek doğmadan önce eş ve çevre ilişkilerinin yeniden düzenlenmesi, sosyal destek kaynaklarının belirlenmesi, doğum için gerekli hazırlıkların yapılması gerekmektedir.^{6, 8-10, 24}

Formal (Resmi) Evre: Annenin çocuğunu dünyaya getirmesi ile başlar. Bu aşamada annenin bebeğinin bakımını yapabilmesi önem taşır. Anne bebeğinin bakımını yaparken hemşiresi tarafından kendisine öğretilen bakım becerilerini tamamen aynı şekilde yapmaya çalışır.¹⁰ Anne, tamamen rol modellerini taklit eder, çevrenin beklediği gibi davranır. Bu evrede anne bebeğinin bakımını yapabildikçe mutluluk ve memnuniyet sağlayarak annelik rol yeteneği kazanımını ilerletmeye başlar. Annenin doğumu gerçekleştirdikten sonraki iyileşme süreci sağlıklı bir şekilde gerçekleşirse bu rol kazanımı daha kolay gerçekleşecektir. Ancak bu evrede bebeğin bakımı kadar annenin kendi bakımını da sağlıklı bir şekilde yapması gerekmektedir.^{10, 24-26}

İnformal (Resmi Olmayan) Evre: Anne, bir önceki safha olan formal evrede kendisine öğretildiği gibi aynı şekilde bebeğine bakım verirken bu evrede artık kendi annelik ve bakım stillerini oluşturmaya ve kendi tercihlerini yansıtmaya başlamıştır. Bu safhada kadın nasıl bir anne olacağını da belirlemeye çalışır. Annelik deneyimi kazandıkça bebeğin bakımında daha esnek davranmaya ve daha ince ayrıntıları fark etmeye başlar. Bu aşamayı sağlıklı bir şekilde geçirdiğinin önemli göstergelerinden biri annelik rollerini yerine getirirken aynı zamanda eş olma gibi diğer rollerini de sağlıklı bir şekilde yerine getirmesi ve rol çatışması yaşamamasıdır.^{10, 24-26}

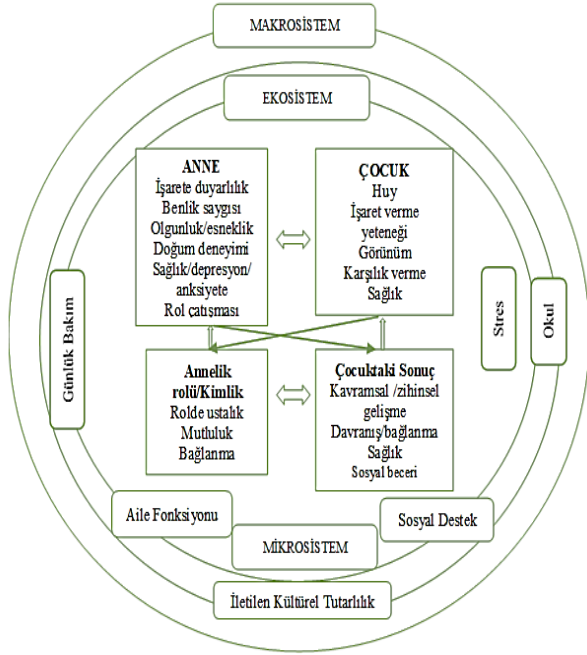
Kişisel Evre: Önceki safhaları sağlıklı şekilde yerine getirip kişisel evre aşamasına ulaşan anne, artık anne olmanın keyfini çıkarır. Önceki safhalarda bebek bakımını öğrenmiş, kendi stillerini geliştirmiş, rol çatışması sorununu halletmiş, esnek tutum davranışları geliştirmiş, bebeği ile zevkli zamanlar geliştirmeye başlamış ve anneliğe tamamen uyum sağlamıştır. Bebeğin aileye katılması ile bozulan uyum tekrardan bu evrede sağlanmıştır. Bu evre kısaca annenin rolü kazanmasında ustalaştığı ve kendine güven kazandığı aşama olarak açıklanabilir. Sonuç olarak bu evrede annelik rolü kazanılmıştır ve kazanılan bu rol, yaşamın sonuna kadar devam eder.^{10, 24-26}

Mercer, annelik rolü kazanımı kuramını geliştirirken, babanın önemini vurgulamıştır. Babanın desteği, başka herhangi bir kişi tarafından kopyalanamayacak şekilde rol edinme sürecine katkıda bulunur. Babanın etkileşimleri gerginliği dağıtmaya ve anne rol kimliğini kolaylaştırmaya yardımcı olur. Anne, baba ve bebek arasındaki etkileşimleri Şekil 2'deki gibi belirtilmiştir. Anne rol kazanımı ve bebek gelişimi tabakalar ile temsil edilmektedir. Bu doğrultuda anne ve bebeği çevreleyen katmanlar bulunmaktadır.¹¹



Şekil 2. Anne, Baba ve Bebek Etkileşimi¹¹

Mercer; baba, anne ve bebek arasındaki etkileşimleri gösterdikten sonra kuramını açıklarken Brofenbrenner'in ekolojik sistem teorisindeki gibi birbirini kapsayan mikrosistem, ekosistem ve makrosistemi kullanmıştır (Şekil 3). Ekolojik sistem modelinde çocuğa en yakın olan ve çocuğu en çok etkileyen sistem mikrosistem olarak açıklanmıştır. Benzer şekilde Mercer da kuramında mikrosistemi annenin anne rolüne erişmesinde en etkili olan sistem olarak tanımlamıştır. Bu sistem anne, baba, bebek ve aile gibi yakın ilişkileri içerir. Annelik rolü kazanımı ve baba-anne-bebek etkileşimi bu sistemde elde edilir. Ayrıca bu sistem aile işlevi, anne-baba ilişkisi, sosyal destek, ekonomik durum, aile gelir ve stresörler gibi öğeleri de içermektedir. Ekosistem; mikrosistemi kapsar ve etkiler. Bu sistem çevreyi içermektedir. İklim, günlük bakım, okul iş düzeni, ibadet gibi kavramlar yer almaktadır. Makrosistem ise; içinde yaşanılan toplumun kültür ve değerleri, sosyo-politik etkilerle mikro ve eko sistemi etkilemektedir.^{8,9}



Şekil 3. Anne Rolü Kazanma Yeteneği Modeli⁸⁻⁹

Annenin bebeğe uyum sağlaması ve annelik davranışlarını geliştirmesi annelik rolünün kazanılması olarak tanımlanır. Annelik rolünü edinebilmek gebelikten önce gelişmeye başlar ve bebek doğduktan bir yıl sonraya kadar devam eder. Rol kazanımı her annede farklı zamanlarda gerçekleşebilir. Mercer yaptığı araştırmalarda annelik rolünün ortalama dördüncü ayda oluştuğunu saptamıştır.^{6, 8, 9}

Anne Olma

Mercer, temellerini danışmanı Rubin'in attığı annelik rolü kazanma yeteneği kuramını geliştirmekle kalmadı ayrıca anneliğin sadece rol kazanılarak biten bir süreç olmadığını düşündüğü için sonrasında anne olma kuramını geliştirdi. Çünkü rol edinme, annenin sürekli değişimi içermemekte ve bir son noktası bulunmaktadır. Mercer'a göre anne olmak sürekli değişen ve evrim geçiren bir süreçtir.¹⁰ Bu nedenle Mercer, 2003 yılında "Annelik Rolü Yeteneği Teorisi"ni yeniden ele almış ve değişiklikler önermiştir. Mercer, annelik Rolü yeteneği yerine "anne olmak" terimini kullanmayı tercih etmiştir.^{6,8,9,18} Bu doğrultuda Mercer, anne olma kuramını oluşturmuştur. Ancak anne olma kuramında eleştirilen önemli bir zayıf nokta

bulunmaktadır. Mercer anne olmanın hangi davranış sonucu kazanıldığını açıklamamıştır.

Anne olmanın aşamalarını ise annelik rolü yeteneğinin aşamaları ile paralel olarak yeniden isimlendirmiştir;¹⁹

1. Bağlılık, bağlanma ve hazırlık (gebelik dönemi boyunca)

2. Tanışma, uygulama ve fiziksel iyileşme (doğumdan sonraki ilk 2 hafta)

3. Yaklaşan normalleşme (doğumdan sonraki 2 hafta ile 4. ay arası)

4. Annelik kimliğini elde etmek (doğumdan sonraki 4. ay ile 1 yıl arası)

İlk aşamada annenin gebeliği kabulü, uyumu ve doğacak bebek için hazırlıkların yapılması ve bebeği ile bağlılığının oluşmaya başlaması yer alır. Bu aşama hamilelik sırasında başlar ve hamileliğe yönelik sosyal ve psikolojik düzenlemeleri içerir. Anne, karnındaki bebeğin hareketlerini hissetmesi ile bebeğini algılar ve bağlanma süreci başlar. Bu bağlılık zamanla artar ve annenin yetenekleri ile güçlenir.⁸⁻¹⁰

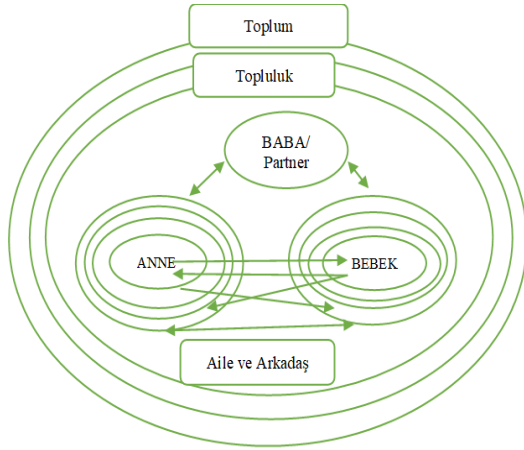
İkinci aşama bebeğin doğması ile başlar ve doğumdan sonraki ilk iki haftayı içerir. Bu aşamada anne bebeğini tanımaya çalışır, bakımını öğrenmeye gayret eder. Bu dönem bir kadının anne olma çalışmalarının başladığı dönemdir. Anne, rol modelinden veya profesyonellerden öğrendiği bakım davranışlarını yapmaya çalışır. Uygulama ile yetkinlik kazanır. Bu aşamada annenin aktif katılımı sürekli olarak anneliğe olumlu bir uyumla ilişkilendirilmiştir.⁸⁻¹⁰

Üçüncü aşamada ise anne, kendi annelik tarzını ortaya koymaya çalışır. Geçmiş deneyimlerine ve gelecekteki hedeflerine göre annelik stilini oluşturmaya başlar. Bu süreçte annede çok fazla bilişsel yapılanma meydana gelir. Anne, bebek ipuçlarını öğrenir ve kendi benzersiz annelik tarzını geliştirir. Mercer, bunu "yerleşmek" ve yeni bir aile olmak olarak tanımlamaktadır.⁸⁻¹⁰

Dördüncü aşama annelik kimliğini elde etme aşamasıdır. Bu aşama, kadının anneliği kendi sistemine entegre etmesi, rolü içselleştirmesi ve kendini yetkin bir anne olarak görmesi ile başlar. Anne kendi annelik stilini oluşturmuş, bu konuda ustalaşmış ve bebeği ile zaman geçirmenin tadını çıkarmaktadır. Anne, annelik faaliyetlerinde

yetkin ve kendinden emin ve bebeği ile olan bağlılığını hissetmektedir. Bebek ise anne ile göz teması kurmakta, anneye gülümsemekte, temel güven duygusunu kazanmaktadır.¹⁰

Mercer, kuramında annelik rol yeteneği diyagramını kullanmamış bunun üzerinde de değişiklik yapmıştır. Ancak Bronfenbrenner'in etkileşen birbirinin içine geçmiş ekolojik sistemler kavramını kullanmaya devam etmiştir ve bu halkaların isimlerini yeniden adlandırmıştır. Mikrosistem yerine "aile ve arkadaş", ekosistem yerine "topluluk" ve makrosistem yerine de "toplum" kavramlarını kullanmış ve diyagramını daha sade hale getirmiştir (Şekil 4).¹¹



Şekil 4. Anne Olma Modeli¹¹

Aile ve arkadaşlar; anne olmayı etkileyen en yakın sistemdir. Anne- baba- bebek arasındaki etkileşimi kapsar. Bu sistemde fiziksel ve toplumsal destek, aile değerleri, ebeveynlik için kültürel özellikler, bilgi beceri aile işlevi ve bağlılık yer almaktadır.

Topluluk; aile ve arkadaş katmanını saran sistemdir. Bu sistemde kreş, ibadethane, okul, iş ortamı, hastane, eğlence yerleri ve destek gruplar yer almaktadır.

Toplum; anne-baba-bebek etkileşimini saran en dış katmandır. İçinde yaşanan kültürün, değerlerin, gelenek ve göreneklerin, toplum yapısının anne-baba-bebek ilişkisini ve anne olmayı etkilemesi yer alır. Kanun ve yasalarda bu sistem içinde yer almaktadır.¹⁰

Mercer'e Göre Metaparadigma Tanımları

İnsan

Mercer'ın özel olarak bir insan kavramı tanımı yoktur. Ancak insan kavramı özellikle

benlik saygısı ve benlik algısını içermektedir. Kadının annelik rolünü kazanabilmesi için öncelikle benlik saygısına sahip olması gerekir. Zira kendini kabul edemeyen kadın anne olmakta da güçlük yaşar. Kadının benlik algısı ne kadar olumlu ve benlik saygısı ne kadar yüksek ise annelik rol yeteneklerini de kazanması o kadar kolay olmaktadır.^{8,9}

Sağlık

Mercer, sağlık kavramını; anne ve babanın geçmişteki sağlık durumları, mevcut sağlıkları, sağlıkla ilgili riskleri, hastalığa karşı dirençleri, duyarlılıkları ve kaygıları, hastalığa olan adaptasyonları ve hastalığın reddedilme algısı şeklinde ele almaktadır.⁶

Çevre

Mercer, Bronfenbrenner'in ekolojik sistem teorisinden ilham alarak çevreyi tanımlamıştır. Kişilerin içinde bulunduğu çevre hiyerarşik olarak (mikrosistem-ekosistem-makrosistem gibi) kişiyi etkilemekte ve kişiden etkilenmektedir. Özellikle çevreden gelen sosyal destek, stres gibi durumlar annelik rolünü, anne-baba ilişkisini ve çocuk gelişimini doğrudan etkilemektedir.^{6, 8, 10}

Hemşire

Mercer'e göre hemşire; gebelik sırasında ve doğumdan sonra yani annelik sürecinin her aşamasında anne ile yoğun ve sürekli olarak etkileşim ve iletişimi sürdüren, anne, annenin yakın çevresi ve bebeğin sağlığı için tespitite bulunan kişidir. Mercer'ın kuramında hemşireler yardım eden kişilerdir ve bu yardım etmeyi gerçekleştirirken eğitici ve danışmanlık rollerini kullanırlar. Teoride hemşirelerin bakım verici rollerinin ele alınmaması ise teorinin eleştirilen bir diğer yönüdür.^{6, 10}

Annelik Rolü Kazanımında Hemşirenin Sorumlulukları

Bir bebeğin aileye katılması ile ailedeki tüm bireylerin rol ve sorumluluklarında birtakım değişimler gerçekleşir. Her yeni bireyin katılması ile bu rol ve sorumluluklar

yeniden şekillenir. Bireyler, bu yeni rol ve sorumlulukları yerine getirmeye çalışırken sorun yaşayabilmektedirler. Hemşirelerin bu noktada aileye yardımcı olma, danışmanlık gibi birçok rolleri bulunmaktadır. Öncelikli olarak hemşirenin rolü ebeveynleri bu duruma hazırlamaktadır. Bu noktada desteğe ilk ihtiyacı olan kişi öncelikli olarak annedir. Özellikle kadının ilk doğumu ise ilk annelik deneyimi yaşayacaksa veya özel bir bebeğe sahip olacaksa ya da planlamadığı bir gebelik ise hiç kuşkusuz bu duruma yardım olarak hazırlanması gerekmektedir. Fakat sadece anne değil tüm aile hazırlanmalı ve tüm aileye destek olunmalıdır. Hemşireler doğum öncesinde gerekli destek, danışmanlık ve eğitimlerle aileyi hazırlamaya başlar ve doğum sonrasında da bu girişimler devam eder.⁸ Hemşireler yaptıkları destekle, aile ve bebek arasındaki ilişkinin güçlendirilmesini sağlar ve olası sorunları önlemek için riskleri belirler. Annenin gebelik veya annelik konusunda endişeleri ve soruları varsa hemşire çözüm bulmalı ve annenin sorularını yanıtlamalıdır. Annenin bebeğine karşı ön yargıları varsa bunu yenmesine, kendisini ve bebeğini olumlu algılamasına yardım etmelidir. Hemşire; anneye beslenme, banyo, tırnak bakımı, alt bakımı gibi temel bebek bakımını öğretmelidir. Anne-bebek bağının güçlenmesi için destekleyici girişimlerde bulunmalıdır. Kanguru bakımının önemi gibi çeşitli bakım uygulamalarını yaptırmalı ve öğretmelidir. Bebekte temel güven duygusunun sağlanması açısından bebeğin tutarlı bakım almasının önemini anlatmalıdır.^{8,9}

Annelik Rolü Yeteneği ve Anne Olma Kuramını Anlama: Vaka Örneği

M.K., 17 yaşında ve 8 haftalık gebedir. Ortaokuldan sonra eğitim hayatına devam etmemiş ve erken yaşta ailesinin izni ile evlenmiştir. Eşi 19 yaşında O.K. Lise mezunudur ve alışveriş merkezinde yarı zamanlı çalışmaktadır. Gelirleri ancak ikisinin giderlerini karşılamaktadır. M.K. ve eşinin ailesi şehir merkezinde oturmaktadır ve M.K.'nin kendi ailesi de köyde yaşamaktadır.

M.K. ve eşi aile planlaması yöntemlerini bilmediklerinden evlendiklerinden bir ay

sonrasında istenmeyen bir gebelik meydana gelmiştir. Henüz evlilik hakkında bile fikirleri olmayan ve bu duruma alışamayan çift gebelik durumunu öğrendiklerinde ise oldukça anksiyete ve stres yaşamaya başlamışlardır. M.K.'nin bu durumunu gebelik için kontrole gittiğinde hemşiresi fark eder. Hemşire, M.K.'nin ayrıntılı öyküsünü almıştır ve 6 haftalık gebe olan M.K.'yi bu duruma hazırlamaya başlamıştır.

Karar ve Hazırlık Evresi (Beklentiler Aşaması)

(Gebelik Öncesi Dönem Hemşirelik Girişimleri)

- Hemşire, bu aşamada M.K.'yi gebelik durumunu kabullenmesine ve gebeliğe alışmasını sağlamaya çalıştı. Öncelikle M.K. ve eşi O.K.'nin benlik algısı, benlik saygısı üzerinde durdu. Henüz evliliğe alışmamış olan çifte danışmanlık yaptı ve bu konuda bir uzmana yönlendirdi. Gebeliğe alışma sürecinde hemşire çiftin yanlarında oldu ve her ay birlikte toplanarak eksik yönlere çözüm aradılar. Bu süreçte hemşire benlik algılarını da yükseltmeye yardımcı olmak için gerekli girişimlerde bulundu.

- M.K. ve eşinin rol çatışmaları hemşire tarafından belirlendi. Eş ve ebeveynlik rolleri tanımlandı bu konuya ilişkin sorunlar tespit edildi. M.K. ve O.K. adölesan evlilik yaptıkları için henüz eş rollerine alışmamışken ebeveynlik rollerinin bu duruma eklenecek olması çift üzerinde anksiyete yaratmaktaydı. Hemşire ile her bir ayrı rol üzerinde konuşuldu bu rollerin birlikte nasıl yürütüleceği konusunda girişimler başlatıldı ve eş terapilerine de devam etmeleri gerektiği kararı alındı.

- Hemşire, M.K. ve eşinin anksiyete ve depresyona neden olan durumlarını saptadı. M.K. ve O.K.'nin özellikle bebek doğduktan sonra gelirlerinin yetmeyeceği konusunda ve bebek bakımına ilişkin kaygıları olduğunu belirledi. Hemşire gerekli ekonomik desteği almaları konusunda gerekli yönlendirmeleri yaptı ve bebek bakımı konusunda ise gerekli eğitimleri (besleme, giydirme, hijyen vb.) vermeye başladı.

- Hemşire bu evrede ailenin sosyal destek gruplarını saptandı. M.K.'ya bebek

bakımında eşinin annesinin yardım edeceği ve yarı zamanlı çalışan eşi O.K. da boş zamanlarında eşi M.K.'ya bebek bakımında destek olacağı belirlendi. Ayrıca hem M.K. hem de eşi için arkadaşlarıyla sürekli etkileşim içinde olmaları ve iletişimlerini kesmemeleri önerildi.

- Bu evrede hemşirenin gerçekleştirdiği diğer bir girişim ise M.K. ve O.K.'nın sağlık durumlarını belirlemesidir. M.K. ve O.K.'nın herhangi bir sağlık sorununun mevcut olmadığını tespit etti.

Bu evre sonunda hemşire çiftin gebelik öncesi sorularına yanıtlar vermiş sorunlarına çözüm aramış, sosyal destek kaynaklarını belirlemiş, gerekli yönlendirmeleri yapmış, doğum öncesi eğitimlerini vermiştir. M.K. ve O.K. gebeliği kabullenip hazırlıklara başlamıştır.

M.K. sağlıklı bir şekilde 37 haftalık 2350 gr kız bebek dünyaya getirmiştir. Anne ve bebekte herhangi bir komplikasyon meydana gelmemiştir.

Tanışma, Uygulama ve Fiziksel İyileşme (Formal Evre)

(Doğumdan Sonraki İlk İki Hafta Hemşirelik Girişimleri)

- Hemşire M.K. ile bebeğinin temasını doğum sonraki ilk yarım saat içerisinde gerçekleştirerek (kanguru bakımı) anne bebek bağlanması için önemli bir adım attı. Bu gerçekten M.K.'ye iyi geldi ve iyi hissettiğini belirtti. İlk emzirme deneyimini de hemşire ile birlikte gerçekleştirdi. Doğru emzirme tekniği ve pozisyonlarını öğrenmeye başladı.

- M.K.'nin taburculuğunda hemşiresi tekrar gerekli eğitimleri verdi hatırlatmaları yaptı (emzirme, banyo, giydirmeye vb.)

- Taburculuktan sonra hemşire ev ziyaretinde bulundu. M.K.'nin uyumu başarılı görünüyordu.

- Emzirme teknikleri doğrudu ve bebeğini besleyebiliyordu. Bebeğin ilk banyosu hemşire ve kayın validesi ile birlikte yapıldı.

- M.K. hemşiresinden öğrendiği bakım davranışlarını yapmaya çalışıyor aynı

zamanda bebeğinin davranışlarını öğrenmeye, bebeğinin verdiği ipuçlarını da anlamaya çalışıyordu.

- M.K.'nın algıladığı sosyal destek oldukça iyiydi. Eşi de sık sık bebek bakımında yardımcı oluyordu. Eşi O.K. da kanguru bakımını oldukça sık yapıyordu.

Yaklaşan Normalleşme (İnformal Evre)

(Doğumdan Sonraki 2 Hafta ile 4 Hafta Arası Hemşirelik Girişimleri)

- Hemşire tarafından ev ziyaretleri ve evliliğe uyum için de M.K. ve eşinin terapileri devam ediyordu.

- M.K.'nin hem annelik hem eş rolü oldukça sağlıklı bir şekilde ilerliyordu ve rol çatışmaları yaşanmıyor denecek kadar azdı. Hem M.K. hem de eşi O.K. oldukça azimli görünüyordu. Arkadaşları ile de görüşmeyi ihmal etmiyorlardı.

- M.K. bebeğinin ipuçlarını öğrenmiş ve bakımında kendi annelik stillerini göstermeye başlamıştı.

- Bebekleri ise anne ile göz teması kuruyor, refleksleri normal, annesine gülümsüyor ve tutarlı bir bakım aldığı fark ediliyordu.

Annelik Kimliğini Elde Etme (Kişisel Evre)

(Doğumdan Sonra Yaklaşık 4. Ay ve 1 Yıl Arası Hemşirelik Girişimleri)

- M.K. ve eşi artık hem eş olmanın hem de ebeveyn olmanın tadını çıkarıyordu. Rahatlamışlar kendilerine olan güvenlerini tam olarak kazanmışlardı.

- M.K. kendi annelik stilini tamamıyla oturtmuş ve esneklik sağlamaya başlamıştı. Bakımdaki ince ayrıntıları da görebiliyordu. Kendini artık yetkin bir anne olarak hissediyordu. Bu süreç ise yani annelik rol yeteneği kazanımı M.K. için doğumdan sonraki yedinci ayda kazanıldı.

- M.K. bebeği ile zaman geçirmekten zevk alıyordu ve bebeği ile olan bağlılığını hissettiriyordu. Bebek ise gayet sağlıklı ve mutlu görünüyordu. Büyüme ve gelişmesi de normaldi.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Mercer, hocası Rubin'in annelik rolüne ulaşma teorisini geliştirmiş ve hocasının doğum sonrası bir ay incelediği annelik rolünü bir yıla kadar incelenmiştir. Yaptığı araştırmalarda ise ortalama dördüncü ayda annelik rolünün kazanıldığını belirlemiştir. Ayrıca Mercer, yalnızca sağlıklı anneler ile değil, özellikle komplikasyonlu gebelik yaşayan, engelli bebeğe sahip olan ya da adolesan anneler ile çalışmıştır. Yapılan bu çalışmada planlanmamış gebeliği olan adolesan anne örneği ele alınmıştır. Vaka incelemesi sonucunda kuramın babayı da içermesi ve babanın önemini vurgulaması, hemşirelik girişimlerinde babanın da ele alınması, tüm aile ile birlikte hemşirenin de iş birliği içerisinde olması, hemşirenin anneyi doğum öncesinden başlayarak takip etmesi ve annelik rolünü kazanana kadar hemşirenin anneye destek olması kuramın güçlü yönlerini oluşturduğu belirlenmiştir. Ancak bu sürenin çok uzun olması izlem ve takibi zorlaştırdığı için uzun süre gözlem ve zaman gerektirmektedir. Ayrıca Mercer'in anne olma teorisinde en zayıf nokta, anne olmanın tam olarak ne zaman kazanıldığının yani hangi davranış sonrası anne olduğunun açıklanmamasıdır. Bu nokta anne olma kuramında belirsiz kalmıştır ve en çok eleştirilen yön olmuştur. Bu nedenle anne

olma kuramı tek başına kullanılmamakta ve annelik rolü yeteneği kuramı ile entegre olarak kullanılmaktadır.

Sonuç olarak annelik rolü yeteneği- anne olma kuramı planlanmamış gebeliklerde aileyi gebeliğe hazırlama, adolesan annelerde gebeliği yönetme, engelli çocuğu olan ailelere gerekli desteği vermede, komplikasyonlu gebeliklerde sorunları çözümlenmede hemşirelere yol gösterici olmaktadır. Ayrıca gebeliğe karşı ön yargıları yıkmada, anneye bebek bakımı öğretmede, annenin yeterlilik kazanmasında, babanın desteğinin alınmasında, anne-bebek, baba bebek bağlanmasında kullanması gereken önemli bir kuramdır. Tüm bu gruplar hemşirelerin önemli ve zorlu çalışma alanlarını oluşturmaktadır. Bu kuram hemşirelere bu gruplarla çalışırken nasıl bir yol izlemeleri gerektiğini bilimsel olarak sunmaktadır. Bu doğrultuda hemşirelerin belirtilen tüm bu gruplarla çalışırken yaptıkları girişimleri bilimsel bilgiye dayandırmaları, hemşirelik kuramlarımızı bir diğer deyişle mesleğimize özgü hemşirelik literatürümüzü kullanmak, uygulamalara yansıtma ve pratik girişimlere entegre etme açısından bu kuramı kullanmaları önerilmektedir

KAYNAKLAR

1. http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2018/rapor/TNSA2018_an_a_Rapor.pdf. [Erişim tarihi: 20.07.2020].
2. Çınar, N, Alvur, T.M, Menekşe, D, Sevimli Güler, D. (2019). "First Breastfeeding Experience of Adolescent Mothers: A Qualitative Study." *Arc Health Sci Res*, 6, 329-341.
3. Malabarey, OT, Balayla, J, Klam, SL, Shrim, A, Abenhaim, HA. (2012). "Pregnancies in Young Adolescent Mothers a Population-Based Study on 37 Million Births." *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 25, 98-102.
4. Çınar, N, Menekşe D. (2017). "Affects of Adolescent Pregnancy on Health of Baby." *Open J Pediatr Neonatal Care*, 2(1), 12-23.
5. https://prabook.com/web/ramona_thieme.mercer/88171. [Erişim tarihi: 10.05.2020].
6. Oçakçı, A. F, Ecevit Alpar, Ş. (2013). *Hemşirelikte Kavram, Kuram ve Model Örnekleri*. 1. Baskı. İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevi.
7. https://en.wikipedia.org/wiki/Ramona_T_Mercer. [Erişim tarihi: 8.04.2020].
8. Özkan, H. (2010). *Annelik Kimlik Gelişimi Eğitiminin Primiparların Annelik Rolü Kazanımına ve Bebeğim Algısına Etkisi*. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Erzurum Atatürk Üniversitesi.
9. Taner, S. (2014). *Planlanmamış Gebeliklerin Doğum Sonrası Erken Dönemdeki Annelik Davranışına Etkisi*. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi.
10. Mercer, R.T. (2004). "Becoming a Mother Versus Maternal Role Attainment." *Journal of Nursing Scholarship*, 36 (3), 226-232.
11. <https://nursekey.com/mercera-becoming-a-mother-theory-in-nursing-practice/>. [Erişim tarihi: 5.3.2020].
12. Copeland, D.B, Harbaugh, B.L. (2004). "Transition of Maternal Competency of Married and Single Mothers in Early Parenthood". *The Journal of Perinatal Education*, 13 (4), 3-9.
13. Eslek, D, Yılmaz Irmak, T. (2018). "Ekolojik Sistemler Kuramı Çerçevesinde Göçmen Çocuklar ve Oyunları Üzerine Bir Derleme." *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20 (3), 347-362.
14. Bronfenbrenner, U, Ceci, S.J. (1994). "Nature-Nuture Reconceptualized in Developmental Perspective: A Bioecological Model." *Psychological Review*, 101(4), 568-586.
15. Doğan, A. (2010). "Ekolojik Sistemler Kuramı Çerçevesinde Akran Zorbalığının İncelenmesi." *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 17 (3), 149-162.

16. Bronfenbrenner, Evans. (2000). "Developmental Science in the 21st Century: Emerging Questions, Theoretical Models, Research Designs and Empirical Findings." *Social Development*, 9 (1),115–125.
17. https://tr.wikipedia.org/wiki/Ekolojik_sistemler_teorisi. [Erişim tarihi: 6.3.2020].
18. Evcili, F, Bekâr, M, Yurtsal, B, Abak G, Tali, B, Temel. S. (2017). "Doğum Sonu Dönemdeki Kadınların Annelik Rolüne Hazıroluşluk Durumlarının ve Özgüvenlerinin Değerlendirilmesi." *STED*, 27 (1), 56-61.
19. Boz, İ, Özçetin, E, Teskereci, G. (2018). "İnfertilitede Anne Olma: Kuramsal Bir Analiz." *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 10(4), 506-521.
20. Mercer, R. (1986). *First-time motherhood: Experiences from teens to forties*. New York: Springer.
21. İrak, E.E. (2017). *Travma Yaşamış Annelerin Tutumlarının Çocuklarının Gelişimine Etkisi Üzerinde Nitel Bir Araştırma*. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: İstanbul Ticaret Üniversitesi.
22. Mercer, R. A (1981). "Theoretical Framework for Studying Factors That Impact on The Maternal Role." *Nursing Research*, 30 (2), 73–77.
23. Mercer, R. (1995). *Becoming a Mother: Research on Maternal Identity From Rubin To The Present*. New York: Springer.
24. Beydağ, K.D. (2007). "Doğum Sonu Dönemde Anneliğe Uyum ve Hemşirenin Rolü." *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 6 (6), 479-484.
25. Mucuk, Ö, Özkan, H. (2018). "Doğum Sonrası Annelerin Doğum Memnuniyeti ve Annelik Rol Kazanımında Ebeğin Rolü." *Uluslararası Hakemli Kadın Hastalıkları ve Anne Çocuk Sağlığı Dergisi* 12, 169-185.
26. Uçar, H. (2014). "Gebelerin Psikososyal Sağlık Durumları ile Annelik Rolü Arasındaki İlişki." *Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Erzurum Atatürk Üniversitesi*.

Coronavirus and Influenza Viruses: An Overview of Their Differences and Similarities

Coronavirus ve Influenza Viruslar: Farklılıklar ve Benzerliklerine Genel Bir Bakış

Lale TÜRKMEN¹, Aydın KIVANÇ²

ABSTRACT

SARS-CoV-2 is a new virus that is the cause of the current COVID-19 pandemic. We currently do not have a cure and immunity against this pathogen. Influenza viruses, on the other hand, are constantly evolving and undergo various levels of antigenic drift and shift that will become less recognizable by our immune system. This makes it difficult to develop a widespread effective influenza vaccine and also poses a risk of pandemics by leading to the emergence of new strains of zoonotic Influenza. Both Coronaviruses and Influenza viruses are enveloped RNA viruses and one of the primary pathogens affecting human respiration. COVID-19 and Influenza infections have similar transmission routes and symptoms. The reviewed literature indicates that there are important structural differences between COVID-19 and Influenza. These include differences in genome structures, surface proteins, number of strain and subtypes. In addition, incubation times, risk groups, asymptomatic transmission and transmission rate are important difference between the two viruses. However, unlike Influenza, the lack of vaccines and treatments for COVID-19 poses serious difficulties in controlling the spread of the disease. As a result, Coronavirus is spreading rapidly and due to the risk of possible co-infection with Influenza virus, it is extremely important to evaluate COVID-19 and Influenza infection together and developing public health measures accordingly.

Keywords: Coronavirus, COVID-19, Flu, Influenza Virus.

ÖZ

Mevcut COVID-19 pandemisi'nin nedeni olan SARS-CoV-2 yeni bir virüstür. Bu patojene karşı mevcut tedavi ve bağışıklığımız bulunmamaktadır. Influenza virüsleri ise sürekli olarak evrimleşmekte ve bağışıklık sistemimiz tarafından daha az tanınabilir hale gelecek çeşitli düzeylerde antijenik sürüklenme ve kayma geçirmektedir. Bu, geniş ölçüde etkili bir grip aşısının geliştirilmesini zorlaştırmakta ve aynı zamanda yeni zoonotik influenza suşlarının ortaya çıkması pandemi riski oluşturmaktadır. Hem Coronavirüsler hem de Influenza virüsleri, zarflı RNA virüsleridir ve insan solunumunu etkileyen birincil patojenlerden biridir. COVID-19 ve Influenza enfeksiyonları benzer bulaşma yollarına ve semptomlarına sahiptir. İncelenen literatürler, COVID-19 ve Influenza arasında önemli yapısal farklılıklar olduğunu bildirmektedir. Bunlar, genom yapıları, yüzey proteinleri, suş sayısı ve alt tipleri içerir. Bunlara ek olarak, inkübasyon süreleri, risk grupları, asemptomatik bulaşma ve bulaşma hızı iki virüs arasındaki önemli farklılıklardır. Bununla birlikte, gripten farklı olarak COVID-19 için aşı ve tedavilerin olmaması, hastalığın yayılmasını kontrol etmede ciddi zorluklar ortaya çıkarmaktadır. Sonuç olarak Coronavirüs hızla yayılıyor ve influenza virüsü ile olası ko-enfeksiyon riski nedeniyle COVID-19 ile birlikte grip enfeksiyonunun değerlendirilmesi ve buna göre halk sağlığı önlemlerinin geliştirilmesi son derece önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Coronavirus, COVID-19, Grip, Influenza Virus.

¹ Dr. Öğretim Üyesi, Lale TÜRKMEN, Mikrobiyoloji, Gazi Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Iturkmen@gazi.edu.tr, ORCID:0000-0003-4856-3809

² Dr. Öğretim Üyesi, Aydın KIVANÇ, İş Sağlığı ve Güvenliği, Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimleri, Fakültesi, aydinkivanc@gumushane.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5942-9077

İletişim / Corresponding Author: Lale TÜRKMEN
e-posta/e-mail: Iturkmen@gazi.edu.tr

Geliş Tarihi / Received: 27.10.2020
Kabul Tarihi/Accepted: 19.12.2020

INTRODUCTION

One of the primary pathogens affecting the human respiratory system is the Coronavirus and Influenza viruses.^{1,2} Currently, global efforts are focused on reducing the spread and impact of this virus simultaneously.³ It is important to consider the difference and similarities between the flu and COVID-19 as we enter the Flu season. This could have important implications for public health measures to be taken against COVID-19 and Influenza infections.¹

Coronaviruses

In Wuhan, Hubei Province, China, a cluster of pneumonia cases of unknown etiology was identified on 31 December 2019. On 11 March 2020, the World Health Organisation (WHO) characterized COVID-19 as a pandemic.⁴ As of October 17, 2020, there have been global COVID-19 deaths surpass 1 million.⁵

The first case of the Coronavirus pandemic was announced in Turkey by the Ministry of Health on March 10, 2020. On March 15, 2020, the first death due to Coronavirus disease occurred.⁶ In Turkey, 17 October 2020, there have been 345.678 confirmed cases of COVID-19, including 9.224 deaths, reported Ministry of Health.⁷

Coronaviruses (CoVs) belonging to the Coronaviridae family infect a variety of vertebrates. They are commonly seen in bats, but can also be found in many birds and mammals, including humans. Coronaviridae consists of four alpha, beta, gamma and delta genera. SARSCoV-2 are in the Beta-CoV genus.⁸⁻¹⁰

Influenza Viruses

With its high morbidity and mortality, flu caused by influenza viruses is a significant public health issue all over the world. Influenza has the ability to affect a significant part of the human population, with epidemics, and pandemics. Seasonal Influenza epidemics affect an estimated 10 percent -20 percent of the world 's population

each year. An Influenza pandemic is a global outbreak of a new Influenza A virus. In the 20th century, three flu pandemics occurred: "Spanish Flu", "Asian Flu" and "Hong Kong Flu". Many believe, it is inevitable that period Influenza pandemics will continue to occur in the future.^{8,11-15}

Genome

Both Coronaviruses and Influenza viruses are single-stranded, enveloped RNA viruses.^{16,17,18} When the differences of both viruses are evaluated in terms of genomes; Influenza virus consists of 8 single-stranded negative-sense viral RNA segments.^{16,18} SARS-CoV-2 has a single-stranded, non-segmented, positive-sense viral RNA.^{16,17}

Surface Proteins

Both viruses have differentiating surface proteins that function as essential infection virulence factors.¹⁶⁻¹⁸ The spike protein (S) coverings the surface of SARS-CoV-2 is the key mechanism facilitating its entry into the host cell.¹⁷ Unlike COVID-19, Influenza A virus has HA and NA surface proteins, which play an important role in the entry and release of the virus from host cells.¹⁸

Strains and Subtypes

There is only 1 SARS-CoV-2 strain.¹⁶ There are 4 distinct influenza virus strains (A, B, C and D). Influenza A viruses are the only flu viruses known to cause pandemics.¹⁹ Based on its HA (Hemagglutinin) and NA (Neuraminidase) surface proteins, the Influenza A virus is further split into subtypes. There are 131 subtypes in nature.¹²

Table 1. Comparison of the Differences Between Influenza and SARS-CoV-2¹⁶

Virus Properties	SARS-coV-2	Influenza Virus
Strain and subtypes	1 strain	4 strains,multiple subtypes
Genome	(+) strand, non segmentedRNA	(-) strand, segmented RNA
Surface proteins	Spike (S) protein	HA and NA surface proteins
Enveloped	+	+

Haemagglutinin (HA),Neuraminidase (NA)

Etiology

Coronaviruses are infecting many animals; human-adapted viruses are likely to be introduced from animal reservoirs through zoonotic transmission. The majority of identified human Coronaviruses are related to mild upper respiratory disease.

There are animal roots for all human coronaviruses. Pets can play a role as vectors in the transmission of the virus to humans. Since the species Alphacoronavirus and Betacoronavirus are only present in bats, the main natural reservoir for these viruses is possibly bats.

Coronaviruses are infecting many animals; through zoonotic transmission, human-adapted viruses are likely to be introduced from animal reservoirs. The majority of human Coronaviruses reported are linked to mild upper respiratory illness.⁸⁻¹⁰

Wild waterfowl are believed to be the primary natural source of influenza viruses. Periodically, by a mechanism called reassortment, genetic material from avian virus strains is passed to virus strains infectious to humans. Since both avian and human virus strains can infect pigs, and different reassortants have been isolated from pigs, they have been suggested as an intermediary in this phase.^{13,14,20}

Transmission

For viruses to infect the new host organism, it is necessary to maintain their infectivity in the environment and to reach the target cells in sufficient amount of virus.²¹ COVID-19 and Influenza are transmitted by contact, droplets and fomites.^{1,22,27}

No known asymptomatic transmission has been identified for COVID 19 to date.¹⁻³ On the contrary, A key factor in the spread of influenza is that, long before symptoms occur, an infected person can spread influenza viruses early in the infection and can be transmitted to those around them.^{1,24,25}

The Speed of Transmission

The speed of transmission between the two viruses is an important point of distinction.¹ The median incubation duration (time from infection to onset of symptoms) and the serial interval (time between successive cases) of Influenza are shorter than those of COVID-19. The serial interval is calculated to be 5-6 days for the COVID-19 virus, while the serial interval is 3 days for the influenza virus. This means Influenza will spread more rapidly than COVID-19.¹

SARS-CoV-2 and Influenza Seasonality

SARS-CoV-2 has demonstrated no seasonal pattern as such so far.²⁶ Although the reason for this is not well known, Influenza epidemics show seasonal trends.¹¹

Table 2. Characteristics of COVID-19 and Influenza

	Influenza	Covid-19	Both
Semptom	1-4 days after exposure	2-14days after exposure	Fever Chills Cough Shortness of Breaths Fatigue
		Change in or loss of smell or taste	Stuffy nose Runny nose Sore throat Muscle pain Headaches Vomiting&diare
Transmission			Droplets, Contaminated surface & then touching eyes, nose and mouth
Vaccines&Treatments	Precription antiviral medicine & FDA approved vaccines	Currently no FDA approved treatments & vaccines	

Signs and Symptoms

Since the main symptoms of COVID-19 and Influenza are similar, it is difficult to tell the difference based on symptoms.^{1,2,16,29}

COVID-19 and Influenza have a similar clinical appearance. Symptoms of both diseases are fever / chills, cough, shortness of breath or shortness of breath, tiredness, sore throat, runny or stuffy nose, muscle pain or body aches. Some people may have headache, vomiting, and diarrhea, but this is more common in children than adults.^{1,2,23,25} COVID-19 can involve a change or loss of taste or smell, unlike the flu.^{2,24,30}

Incubation

For decision-making around infectious disease control in human populations, accurate estimates of the incubation period are significant.³¹ The incubation period for the flu is 1-4 days.^{16,32} Latest estimates of COVID 192 incubation period vary from 1-14 days between infection and the onset of clinical signs of the disease, with a median of 5-6 days. WHO suggests that the follow-up of contacts of confirmed cases is 14 days.^{1,31}

Risk Groups

Identifying at-risk populations is essential now not for making projections of the in all likelihood health burden in countries, but additionally of positive strategies that goal to reduce the risk of transmission to in goal groups.³³ Evidence to date suggests that those over the age of 60 and those with underlying

conditions such as cardiovascular disease, diabetes, cancer, etc., are at risk for COVID-19.^{33,34}

There are different risk groups for Influenza from COVID-19, pregnant women, children and healthcare workers.^{27,35}

Unlike influenza, COVID-19 causes a relatively rare and mild infection in children. This continues to be an important knowledge gap in the fight against the pandemic.^{36,37} Flu is a widespread pathogen detected in children and causes a major healthcare burden worldwide.³⁸ Pregnant women have a higher risk of death from severe Influenza and Influenza-related illnesses. In addition, stillbirth, neonatal death and premature birth appear to be associated with Influenza disease during pregnancy.³⁹ Despite limited evidence, COVID-19 does not appear to be associated with serious illness in pregnancy and neonates.⁴⁰

Vaccines and Treatments

Currently, no approved vaccines or therapeutics are available for COVID-19. Currently, research continues on at least 166 COVID-19 vaccine candidates that are in pre-clinical and clinical development^{21,22} In contrast, antivirals and vaccines are available for the Influenza.²¹ For the treatment and prevention of influenza, there are a range of FDA-approved medications. Currently, antivirals approved for Influenza are not expected to be used in the treatment of COVID-19.²²

CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

As a result, it is known that infection with more than one respiratory virus is possible. It is important to consider the difference and similarities between

Influenza and COVID-19 as you enter flu season. This awareness can have important implications for public health measures and pandemic mitigation efforts.

REFERENCES

1. World Health Organization. (2020). "Q&A: Influenza and COVID-19-Similarities and Differences." Available from :https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/q-a-similarities-and-differences-covid-19-and-influenza?gclid=EAlaIqObChMlv6Cc2tvJ7AIVEu7tCh0rlgdGEAAYASAAEgI_s_D_BwE (Accessed September 5, 2020).
2. Centers for Disease Control and Prevention. (2020). "Similarities and Differences between Flu and COVID-19." Available from: <https://www.cdc.gov/flu/symptoms/flu-vs-covid19.htm> (Accessed October 10, 2020).
3. World Health Organization. (2020). "WHO COVID-19 Preparedness and Response Progress Report." Available from: <file:///C:/Users/hp/Downloads/srp-covid-19-6month.pdf>(Accessed October 10, 2020).

4. World Health Organization. (2020). "Archived: WHO Timeline-COVID-19." Available from: <https://www.who.int/news/item/27-04-2020-who-timeline---covid-19> (Accessed September 5, 2020).
5. World Health Organization. (2020). "Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard." 17 Available from: <https://covid19.who.int/> (Accessed October 17, 2020).
6. Kisa S, Kisa A. (2020). "Under-reporting of COVID-19 Cases in Turkey." *Int J Health Plann Mgmt*, 35 (5), 1009-1013.
7. Republic of Turkey Ministry of Health Corona Table. (2020). Available from: <https://www.saglik.gov.tr/> (Accessed October 17, 2020).
8. Morens DM., Breman JG, Calisher CH., Doherty PC., Hahn B H., Keusch GT et al. (2020). "The Origin of COVID-19 and Why It Matters." *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 103 (3), 955-959.
9. Cui J, Li F, Shi Z. (2019). "Origin and Evolution of Pathogenic Coronaviruses." *Nat Rev Microbiol*, 17(3):181-192.
10. Andersen KG, Rambaut A, Lipkin WI, Holmes EC, Garry RF. "The Proximal Origin of SARS-CoV-2." *Nat Med*. 2020 Apr;26 (4), 450-452.
11. World Health Organization. (2017). "Limiting the Spread of Pandemic, Zoonotic, and Seasonal Epidemic Influenza". Available from: https://www.who.int/influenza/resources/research/research_agenda_influenza_stream_2_limiting_spread.pdf WHO public health research agenda for influenza: 2017 update. (Accessed September 5, 2020).
12. Centers for Disease Control and Prevention. (2019). "Types of Influenza Viruses." Available from: <https://www.cdc.gov/flu/about/viruses/types.htm> (Accessed September 5, 2020).
13. Taubenberger JK. (2006). "The Origin and Virulence of the 1918 "Spanish" Influenza Virus." *Proceedings of the American Philosophical Society*, 150 (1), 86-112.
14. World Health Organization. (2018). "Influenza (Avian and other zoonotic)." Available from: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/influenza-\(avian-and-other-zoonotic\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/influenza-(avian-and-other-zoonotic)) (Accessed September 10, 2020).
15. World Health Organization. (2018). "Influenza (Seasonal)" [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/influenza-\(seasonal\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/influenza-(seasonal)). Available from: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/influenza-\(seasonal\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/influenza-(seasonal)) (Accessed September 5, 2020).
16. American Society for Microbiology. (2020). "COVID -19 and the Flu." Available from: <https://asm.org/Articles/2020/July/COVID-19-and-the-Flu> (Accessed October 10, 2020).
17. Islam MR., Hoque M., Rahman MS., Alam A, Akther M., Puspo JA. et al. (2020). "Genome-wide Analysis of SARS-CoV-2 Virus Strains Circulating Worldwide Implicates Heterogeneity." *Scientific reports*, 10 (1), 14004.
18. Bouvier NM., Palese P. (2008). "The Biology of Influenza Viruses." *Vaccine*, 26 (Suppl 4), 49-53.
19. Gheblawi M, Wang K, Viveiros A, Nguyen Q, Zhong JC, Turner AJ et al. "Angiotensin-Converting Enzyme 2: SARS-CoV-2 Receptor and Regulator of the Renin-Angiotensin System: Celebrating the 20th Anniversary of the Discovery of ACE2." *Circ Res*, 8, 126 (10), 1456-1474.
20. Centers for Disease Control and Prevention. (2015). "Transmission of Avian Influenza A Viruses Between Animals and People." Available from: <https://www.cdc.gov/flu/avianflu/virus-transmission.htm> (Accessed September 5, 2020).
21. Baron S, Fons M, Albrecht T. "Viral Pathogenesis. (1996)." In: Baron S, editor. *Medical Microbiology*. 4th edition. Chapter 45. Galveston (TX): University of Texas Medical Branch at Galveston.
22. World Health Organization (2020). "Transmission of SARS-CoV-2: implications for infection prevention precautions". Available from: <https://www.who.int/newsroom/commentaries/detail/transmission-of-sars-cov-2-implications-for-infection-prevention-precautions> (Accessed September 5, 2020).
23. World Health Organization. (2020). "Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report - 73." Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331686/nCoVsitrep02Apr2020eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (Accessed September 10, 2020).
24. Patrozou E, Mermel, LA. (2009). "Does Influenza Transmission Occur from Asymptomatic Infection or Prior to Symptom Onset ?." *Public Health Reports*, 124 (2), 193-196.
25. Killingley B, Nguyen-Van-Tam J. (2013). "Routes of Influenza Transmission. Influenza and Other Respiratory Viruses." 2(Suppl 2), 42-51.
26. World Health Organization. (2020). "COVID-19 Virtual Press conference." Available from: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/covid-19-virtual-press-conference---10-august-at-12-pm-cest.pdf?sfvrsn=46fd5bbd_0 (Accessed September 10, 2020).
27. World Health Organization. (2018). "Influenza (Seasonal)." Available from: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/influenza-\(seasonal\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/influenza-(seasonal)) (Accessed September 5, 2020).
28. World Health Organization. (2020). "Covid-19 strategy update". Available from: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/covid-strategy-update-14april2020.pdf?sfvrsn=29da3ba0_19 (Accessed September 10, 2020).
29. Food and Drug Administration (2020). "Influenza (Flu) Antiviral Drugs and Related Information." Available from: <https://www.fda.gov/drugs/information-drug-class/influenza-flu-antiviral-drugs-and-related-information> (Accessed October 10, 2020).
30. Menni C, Sudre CH, Steves CJ, Ourselin S, Spector TD. (2020). "Quantifying Additional COVID-19 Symptoms will Save Lives". *Lancet*. 20, (395), 107-108.
31. McAloon C, Collins Á, Hunt K, Barber A, Byrne AW, Butler F, et al. (2020). "Incubation Period of COVID-19: A Rapid Systematic Review and Meta-analysis of Observational Research." *BMJ Open*, 16, 10 (8), 1-9.
32. Centers for Disease Control and Prevention. (2020). "How Flu Spreads." Available from: <https://www.cdc.gov/flu/about/disease/spread.html> (Accessed October 10, 2020).
33. Centers for Disease Control and Prevention. (2020). "Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): People with Certain Medical Conditions." Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/people-with-medical-conditions.html> (Accessed October 19, 2020).
34. Clarck A, Jit M, Warren-Gash C, Guthrie B, Wang HHX, Mercer SW (2020). "Global, regional, and national estimates of the population at increased risk of severe COVID-19 Due to Underlying Health Conditions in 2020: A Modelling Study." *The Lancet Global Health*, 8 (8), 1003-1017.
35. Wang X, et al. (2020). "Global Burden of Respiratory Infections Associated with Seasonal Influenza in Children Under 5 Years in 2018: A Systematic Review and Modelling Study". *Lancet Glob Health*, 8 (4), 497-510.

36. Lu X, Zhang L, Du H, Zhang J, Li YY, Qu J.et al (2020). "SARS-CoV-2 Infection in Children." N Engl J Med, 23, (17), 1663-1665.
37. Do LAH, Anderson J, Sutton P, Pellicci DG, Mulholland K, Licciardi PV. (2020). "Understanding COVID-19 in Children may Povide Clues to Protect at-risk Populations." BMJ Paediatr Open, 14, 4 (1), 1-2.
38. Nair H, Brooks WA, Katz M, Roca A, Berkley JA, Madhi SA. et al. (2011). "Global Burden of Respiratory Infections due to Seasonal Influenza in Young Children: A Systematic Review and Meta-Analysis." Lancet, 3, (378), 1917-1930.
39. Trushakova S, Kisteneva L, Guglieri-López B, Mukasheva E, Kruzhkova I, Mira-Iglesias A et al. "Epidemiology of Influenza in Pregnant Women Hospitalized with Respiratory Illness in Moscow, 2012/2013-2015/2016: A Hospital-based Active Surveillance Study." BMC Pregnancy Childbirth, 15, 19 (1), 1-14.
40. Marim, F, Karadogan, D., Eyuboglu TS., Emiralioglu N, Gurkan CG, Toreyin ZN.et al. (2020). "Lessons Learned so Far from the Pandemic: A Review on Pregnants and Neonates with COVID-19". The Eurasian Journal of Medicine, 52 (2), 202–210.

Yaşlılıkta Bağışıklık Sistemi, Pandemi ve Sosyal Hizmet Önerileri

Immune System, Pandemics and Social Work Advices in the Old Age

Tahir BELİCE¹, Selman BÖLÜKBAŞI²

ÖZ

Yaşlanmanın en çok bilinen olumsuz sonuçlarından biri de immün sistemdeki zayıflama ve bunun sonucunda ortaya çıkan immün defisitler nedeniyle yeni veya daha önceden karşılaştığımız antijenlere hızlı ve etkili bir cevap verilememesidir. Yaşlanmanın immün sistem üzerine etkileri timus ve kemik iliğindeki B ve T hücreleri ve sekonder lenfoid dokulardaki olgun lenfositlerin fonksiyonlarının farklı düzeylerde azalması ile kendini belli eder. Bu nedenle yaşlı bireylerde bağışıklık sistemi herhangi bir tehdit karşısında kaldığında gençler kadar hızlı ve etkili bir immün cevap oluşturamamaktadır. Özellikle yaşlıların koronavirüs nedeniyle risk altında olduğu bir pandemi döneminde yaşlı çalışmalarının daha çok immün sistemdeki bu değişimler ve altta yatan moleküler olayların tanımlanması şeklinde planlanması ve belki de yaşlıların bağışıklık sisteminin desteklenmesi ile bu ve bundan sonraki olası viral salgınlarla etkili mücadele etmemizi sağlayabilecektir.

Derleme şeklinde yapılan bu çalışma, yaşlılığın sağlık boyutunu değerlendirirken yaşlılıkta meydana gelen immün sistem rahatsızlıklarına karşı alınabilecek önlemleri sosyal hizmet ilişkisiyle ayrıntılı bir şekilde irdeleyecektir. Bununla birlikte, bu çalışmanın merkezinde yer alan yaşlı yetişkinlerin refahını ya da yaşam kalitesini etkileyen faktörleri anlamak ileriki sosyal hizmet kuram ve çalışmalarına temel oluşturabilecektir.

Anahtar Kelimeler: Yaşlı, Pandemi, Koronavirüs, T-Lenfositler, Sosyal Hizmet

ABSTRACT

One of the most well-known negative consequences of aging is the inability to respond quickly and effectively to new or previously encountered antigens due to the weakening of the immune system and the resulting immune deficits. The effects of aging on the immune system are manifested by the decrease in the functions of lymphocytes at different levels in B and T cells and secondary lymphoid tissues in the thymus and bone marrow. For this reason, when the immune system is faced with any threat in elderly individuals, they cannot create an immune response as fast and effective as young people. Especially in a pandemic period in which the elderly is at risk due to coronavirus, planning the elderly studies mostly through the identification of these changes in the immune system and the identification of the underlying molecular events. Perhaps by supporting the immune system of the elderly, we can enable us to effectively fight the coronavirus pandemic and possible next viral outbreaks. With this review, we will touch upon the differences in the immune system of the elderly and medical and social work that should be done during pandemic periods.

While this study, which is done in the form of a review, evaluates the health aspect of old age, it will scrutinize measures that can be taken against immune system disorders occurring in old age with the social work relationship in detail. However, understanding the factors affecting the well-being or quality of life of older adults, which are at the center of this study, may provide a basis for future social work theories and studies.

Keywords: Aged, Pandemics, Coronavirus, T-Lymphocytes, Social Work

¹ Tahir BELİCE, Dr, Dahiliye Uzmanı, İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, drtahirelf@hotmail.com, ORCID: 0000-0001-7957-3423
² Selman BÖLÜKBAŞI, Uzman Sosyal Çalışmacı, Manisa Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğü, selmanbolukbasi@yandex.com, ORCID: 0000-0003-3771-4827

GİRİŞ

Tüm dünya, yaşlı popülasyonun sayısal ve oransal artışı ile hızlı demografik bir paradigma kaymasını izlemektedir.¹ Bu da beraberinde güncel tıbbi, sosyal, ekonomik ve politik karar ve yaptırımların gündeme gelmesine neden olmaktadır. Yaşlanma hemen hemen bütün organ sistemlerinde hem hücresel hem de moleküler seviyede ortaya çıkan çok yönlü bir değişim sürecidir.² Yaşlılığın en önemli değişimlerinden birisi ise artan otoimmünite, kronik düşük dereceli inflamasyon, artan kanser insidansları, aşılarla yanıtın azalması, enfeksiyonlarla savaşma yeteneğimizde azalma vs. ile karşımıza çıkan immün sistemdeki hem yapısal hem de fonksiyonel değişimlerdir.³ Doğuştan ve kazanılmış immün sistemdeki hücre içi değişikliklerle beraber primer ve sekonder lenfoid organlardaki stromal mikro çevrenin yaşa bağlı gelişen bu immün disfonksiyonlardan sorumlu olduğu düşünülmektedir. İmmün sistemin normal fonksiyonları arasında enfeksiyonlarla savaşmak, malign veya otoreaktif hücrelerin tespit edilip yok edilmesi yer almaktadır. Bu derlememizde yaşlanma ile ortaya çıkan bağışıklık sistemimizin farklı komponentlerinde olan değişiklikleri irdelemeye çalışıp salgın hastalıkların yaşlılık dönemindeki önemini vurgulamaya çalışacağız.

İmmün Yaşlanma

İmmün yaşlanmanın kliniksel sonuçları enfeksiyonlar, malignite ve otoimmün hastalıklar olarak karşımıza çıkmaktadır. Pnömoni ile influenza 65 yaş ve üstü hastalarda en sık ilk 10 ölüm nedeni arasında yer almaktadır.⁴ Yaşlı yetişkinlerde yine nozokomiyal enfeksiyonlar sıklıkla yüksek olup bu da yaşlanma ile ortaya çıkan immün fonksiyonlardaki zayıflama ve ek olarak yaşlı bireylerde aşıların sağlık açısından koruyucu etkilerinin azalmasının bir sonucu olabilir. Ayrıca, bu immün defisitlerin yanında enfeksiyonların yaşlılarda ortaya çıkışını artıran kolaylaştırıcı faktörlerden de

söz edilebilir ki bunlar malnütriyon, komorbid durumlar (diyabet, kronik obstrüktif akciğer hastalıkları, kalp yetmezliği, karaciğer sirozu gibi hastalıklar), mukoza bariyerlerin zayıflaması, öksürük refleksinin azalması ve diğer mekaniksel anatomik değişikliklerin (üriner sistem vs. gibi) varlığıdır.⁵

Yaşlılarda enfeksiyonların kliniksel özellikleri ve bulgu veren semptomları açısından incelendiğinde gençlere göre farklılıkların olduğu görülmektedir.⁶ Mesela şiddetli enfeksiyonlarda yaşlıların %30'una kadarında ateş yanıtı oluşamayabilir. Yaşlıların enfeksiyonlara verdikleri yanıtlar non-spesifik olup düşme, deliryum, anoreksiya veya genel düşkünlük hali gibi atipik semptomlarda prezente olabilmektedir.⁶

Kanser insidansı ve mortalitesinin 65 yaşlarından sonra artıp 90 yaşlarından sonra azaldığı bilinmektedir. Tümör hücrelerine karşı ilk savunmamız hem kazanılmış hem de doğuştan gelen immün sistem hücreleri ile yapılmakta olup primer veya kazanılmış immün yetmezlikli hastalarda kanser insidanslarının daha da fazla olması bu bulguları desteklemektedir. Fakat bununla birlikte karsinogenezis kompleks bir patolojik süreç olup immün yaşlanmanın tam olarak kanser gelişmesindeki rolünü belki de ileriki yıllarda anlayabileceğiz. Ama durum şu ki yaşlandıkça karsinojenlere maruz kaldığımız süre uzamakta ve yaşlanma ile mutant hücre yükümüz artmaktadır ve bu da malignensi gelişme riskini yaşlılarda artırmaktadır.⁷⁻⁸

Yaşlanma ile vücutta antikor üretiminde bir artış olduğu ve bir çalışmada sağlıklı bir yaşlıda antinükleer antikorun %14, romatoid faktörün %22 ve antifosfolipid antikorlarının ise %28 oranında pozitif çıktığı tespit edilmiştir.⁸ Bu otoantikorların neden yaşlılarda üretiminin arttığı bilinmemekle beraber muhtemelen apoptotik hücre klirensinin azalmış makrofaj aktivitesi ile sekteye uğraması ve

T hücre regülasyon fonksiyonlarında defisitlerin gelişmesinin bir sonucu olarak söylenebilir. Bu nedenlerde romatolojik hastalıkların ileri yaşta laboratuvar ve kliniksel takip ve tedavilerinde atipik bulguların, özellikle enfeksiyon tedavi yönetiminde zorluklara neden olduğu bilinmektedir.

Yeterli ve dengeli beslenmek sağlıklı yaşlanmanın temel gerekliliklerinden birisini oluşturmakla birlikte yaşlı popülasyonda maalesef yaşlanma ile malnütrisyon oranları ve ilgili komorbiditelerin insidansı önemli derecede artmaktadır.⁹ Yaşlanma ile artan kronik hastalıklar, fiziksel ve kognitif fonksiyonlarda azalmaya neden olarak gıda ve sıvı alımına yönelimi içgüdüsel olarak azaltmaktadır. Kronik hastalıkların varlığında kullanılan ilaçların sayısı artarak, polifarmasi dediğimiz negatif sağlık sonuçları ile korelasyonu birçok çalışmada gösterilmiş klinik bir duruma neden olmaktadır.¹⁰ Polifarmasi nedeniyle yeme ve içme davranışlarımız bozulmakta ve malnütrisyon gelişmesi kaçınılmaz olmaktadır. Hatta kullanılan ilaçların yan etkilerinin yeni tanılarının konulmasına ve yeni tedavilerin gündeme gelmesine neden olarak hastaları bir nevi reçete kaskatı dediğimiz kısır döngüye sokmaktadır. Sosyoekonomik kırılganlık da bir nevi yaşlılarda malnütrisyon oranlarının artmasına neden olarak enfeksiyon hastalıkları ile savaşımızda bizi olumsuz olarak etkilemektedir.¹¹

Elimizdeki veriler ile vitaminler (A, D, E, B6, B12, folat ve C) ve elementlerin (selenyum, çinko, bakır ve demir) normal immun fonksiyonları sürdürmek için gerekli olduğunu söyleyebiliriz, fakat bunların immün fonksiyonları artırdığına dair yeterli veri bulunmamaktadır.¹²⁻¹³ Ancak, yaşlanma ile bazal metabolizma hızının ciddi oranda azaldığı bilinmektedir ve bu da günlük hedeflenen kalori miktarında azalması ile sonuçlanır. Bu durumda daha az kalori alan yaşlıların beraberinde aldığı mikronütrisyon ile vitamin oranları da azalmaktadır.¹⁴ Net etki ise

yaşlılar üzerinde sadece immün zayıflama değil diğer birçok fizyolojik süreçlerin olumsuz ilerlemesine neden olmaktadır. Örneğin magnezyumun vücutta 300'den fazla enzimin işlevinde etkili olduğu düşünülürse gıdalardaki vitamin ve elementlerin yeterli ve dengede alınmasının yaşlı sağlığı açısından önemi daha da iyi anlaşılır.¹⁵

Viral Salgın Hastalık Durumlarında Yaşlılar İçin Önerilebilecek Medikal Yaklaşımlar

Özellikle risk altındaki bölgelerde, toplu yaşam alanlarında, savaş, doğal afet veya pandemik hastalık durumlarında çocuk ve kadınlar kadar yaşlıların da kırılgan ve desteğe ihtiyacı olduğu hatırlanmalıdır. Bu nedenle olası tehditler karşısında önceden araştırılarak belirlenmiş kriz yönetim protokollerinin etkin ve zamanında uygulanması önemlidir. Viral salgın dönemlerinde aşılama programlarının yakın takip ile izlenmesi risk altındaki yaşlıların belirlenmesi ve aşılama programlarının yapılması kısmen de bağışıklık sistemi zayıf kırılgan olan yaşlılarda enfeksiyon hastalık gelişimini azaltabilir. İmmün yaşlanma ile gelen immün defektlerin ve zayıflıkların malnütrisyon, sosyoekonomik kırılganlık ve diyabet, kalp yetmezliği, astım ve KOAH gibi kronik hastalıkların varlığında daha da ciddi sağlık sorunlarına neden olabileceği hatırlanmalıdır. Bu nedenle viral salgın dönemlerinde yaşlı bireylerin yeterli ve dengeli miktarda yağ, karbonhidrat, protein, vitamin ve mikronütrisyon alımının olup olmadığı tarama programları ile tespit edilip gerekli görüldüğü yerlerde müdahale edilerek patolojik sonuçların ortaya çıkması önenebilir. Gerekirse kurumların ekonomik kırılganlığı tespit edilmiş yaşlılara maddi yardımda bulunması uygun olabilir.

Toplumda diyabet insidansının çok yüksek olduğu biliniyor ve kontrolsüz kan şekeri nedeni ile immün sistem fonksiyonlarının zayıflaması, diyabet hastalarının da kan şekerlerinin yakın takiple regüle edilmesini gerektirmektedir.

Yine yaşlanma ile dehidratasyona eğilimin artması nedeniyle günlük sıvı alımının yeterli düzeylerde olmasına dikkat edilmelidir. Yaşlılarda gereksiz yere diüretik kullanımı sorgulanarak tedavi modifikasyonlarının yapılması sağlanmalıdır. Yaşlıların viral salgın dönemlerinde, toplu mekanlarda kalmaması, sık sık el yıkamak gibi kişisel hijyene özen gösterilmesi, kıyafetlerin günlük temizlenmesi, yakın akraba ve arkadaş ziyaretlerinin minimuma indirilmesi gibi tedbirlerin alınması düşünülmelidir. Hasta bakıcıları ise sürekli yakın mesafede oldukları yaşlıların kompleks ve multiple hastalıkları nedeniyle enfeksiyon riski altındadırlar. Bu nedenle yakın temas halindeki bireylerin düzenli olarak hastalarla beraber pnömokok ve influenza aşılarını yaptırmaları önemlidir.

En son yaşadığımız Coronavirüs pandemisinde Çin'de hastaneye başvuranların yarısına yakınında hipertansiyon saptanırken bu oran İtalya'daki vakaların %76'ını oluşturmaktadır. Ölen vakaların ise neredeyse tamamında daha önce tanısı konmuş diyabet, kanser, astım, KOAH ve kardiyovasküler hastalık öyküsü olduğu tespit edilmiştir. Ağır ve fatal vakaların daha çok geriatrik yaş grubunda olması yaşlılar için özellikle özel bakım evleri gibi toplu yaşam yerlerinde özel önlemlerin alınması ve gerekirse salgın hastalık algoritmalarının oluşturularak krizin yönetilmesi düşünülmelidir. Salgın hastalıklarda etken patojenin fizyopatolojik ve klinik özelliklerin hızlı bir şekilde aydınlatılarak özellikli durumların analizlerle paylaşılması başarımızı artıracaktır. Daha önceki salgın hastalıklardan öğrendiklerimizi tekrar hatırlamalıyız ve her bir salgın hastalığın birbirine benzer ve birbirinden farklı epidemiyolojik ve klinik özelliklerinin olduğu hatırlanmalıdır. Örneğin kanamalı ateş yapan bir salgında kanama eğilimi yaratan ve kronik hastalıklarda kullanılan aspirin, kumadin vs. gibi ilaçların tekrar kar ve zarar dengesi düşünülerek tedavilerin güncellenmesi veya coronavirüs gibi

hipertansiyona eğilim yaratan ve ACE inhibitörü, ibuprofen veya tiazolidindionlar gibi ajanlarla virüsün patojenitesinin arttığı tespit edilen bir salgında tedavilerin gözden geçirilip modifiye edilmesi düşünülebilir.

Viral Salgın Hastalık Durumlarında Yaşlı Bakım Kuruluşları ve Önerilebilecek Sosyal Hizmet Yaklaşımları

Yaşlı bakım kuruluşları, birden fazla yaşlıların toplu olarak barındıkları ev tipi ya da kurum tipi sosyal hizmet kuruluşlarıdır. Bu kuruluşların yaşlılar ve personel için alınabilecek önlemler vardır ve bunlar şöyledir:

- Bütün yaşlı bakım kuruluşlarına kesinlikle yeni bir yaşlı kabulü yapılmaması ve mülki idare amirlerce ara istasyonların belirlenmesi gereklidir.
- Terk, buluntu, sığıntı, acil vakalar ve hastanelerden taburculuk sonrası doğrudan sosyal hizmet kuruluşlarına kabul edilmemesi, bu ara istasyonlarda 14 gün izolasyon uygulamasından sonra kabulün sağlanması önemlidir.
- Bütün kuruluşlarda yaşlıların ve personelin dört saatte bir günde 6 defa ateşleri ölçülmeli, günlük tansiyon takiplerinin yapılmalı ve bunlar takip çizelgelerine işlenmelidir.
- Kuruluşlarda hareketli unsurun personel olduğu unutulmamalı, on beşer günlük sabit yatılı vardiyalara geçilmeli ve personellerin sabit görev yerleri belirlenmelidir.
- Personel vardiya değişimlerinde yeni gelen personel hekim kontrolünden geçirilmelidir.
- Herhangi bir 38 derece ateşte ya da tansiyonda görülen anormal değişikliklerde sağlık kuruluşlarıyla doğrudan irtibata geçilmeli, acil vakalar dışında yaşlılar sağlık kuruluşlarına gönderilmeden yaşlı bakım kuruluşlarına hekim görevlendirilmelidir.
- Sağlık kuruluşlarına giden yaşlıların yeniden kabulü yapılmamalı, hastanelerin

işlevsel kullanılmasının gerekli olduğu durumlarda, izole kuruluşlar, ek binalar ya da sağlık konteynerlerinde barındırılmalıdır.

- Kuruluş odaları her iki saatte bir onar dakika havalandırılmalıdır.
- Yaşlıların yemekleri odalarında verilmeli, yemekten sonra odalar havalandırılmalıdır.
- Kuruluşta kalan yaşlılara psikososyal destek sağlanmalı ve odalarında yapabilecekleri hobi malzemeleri ve uygulamaları temin edilmesi gereklidir.
- Personelin evlerine teslimi kuruluş araçlarıncaya yapılmalıdır.
- Yurtdışından veya İl dışından gelen personel ya da personelin yurtdışından veya İl dışından gelen bir kişiyle irtibatlı olması halinde 14 gün evde izolasyonu sağlanmalıdır.¹⁶
- Dışarıdan gelen personelin doğrudan personel odasına giderek ayakkabıları dahil kıyafetlerini değiştirmesi, personel odasının

giriş kapısına yakın bir yerde bulunması gereklidir.

- Kesinlikle dışarıdan ziyaretçi kabul edilmemelidir. Dış kurumlardan gelen kamu görevlilerinin ise yaşlılarla irtibat kurmasından kaçınılmalıdır.
- Kuruluş binası ve hizmet araçlarının dezenfeksiyonu için kullanılacak solüsyon muhakkak virüslere karşı etkin maddeleri (etil alkol, hidrojen peroksit, iyot vb.) içerir olmalıdır.
- Bu süreçte yaşlı yakınlarıyla yaşlılar arasında video konferans ya da telefon yoluyla irtibat kurmasının sağlanması yaşlılar için iyi bir psikososyal destek olacaktır.
- Ayrıca kuruluşta görevli psikolog ve sosyal hizmet uzmanlarıncaya yaşlıların psikolojik durumlarının değerlendirilerek uygun sosyal hizmet modelleri uygulanmalıdır. Bu süreçte meslek elemanlarının yaygın anksiyet yaklaşımı ağırlıklı çalışmaları faydalı olacaktır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu derlememizde yaşlı hastaların immün sistemlerindeki farklı özelliklerine ve salgın hastalıklarda izlenebilecek stratejik yaklaşımlara kısaca değinmek istedik. Yaşlıların salgın hastalıklar gibi kritik dönemlerde gerek medikal gerekse sosyal hizmet programları ile desteklenerek koruma altına alınması ile toplum olarak bilgi ve

deneyim sahibi bu koca çınarların gölgesi altında sağlam ve emin adımlarla gelecek kuşaklara daha güzel bir dünya bırakabiliriz. Bu bağlamda toplumda her kesimin yaşlı bilincine sahip olması için gerek sosyal medya ve yayın organları gerekse kırsal ve kentsel bölgelerde yüz yüze farkındalık çalışmalarının yapılması akılcı olacaktır.

KAYNAKLAR

1. United Nations. (2013). World Population Ageing 2013. Department of Economic and Social Affairs, Population Division. New York: United Nations Publication.
2. Khan, S. S., Singer, B. D., & Vaughan, D. E. (2017). "Molecular And Physiological Manifestations and Measurement of Aging in Humans". *Ageing Cell*, 16 (4), 624-633. <https://doi.org/10.1111/ace1.12601>
3. Ponnappan, S., & Ponnappan, U. (2011). "Aging and immune function: molecular mechanisms to interventions". *Antioxidants & Redox Signaling*, 14 (8), 1551-1585. <https://doi.org/10.1089/ars.2010.3228>
4. U.S. Department of Health & Human Services. (2020). "Ten Leading Causes of Death and Injury. Center for Disease Control and Prevention": <https://www.cdc.gov/injury/wisqars/LeadingCauses.html> adresinden alındı
5. Gavazzi, G., & Krause, K. H. (2002). "Ageing and Infection". *Lancet Infect Dis.*, 2 (11), 659-66. [https://doi.org/10.1016/s1473-3099\(02\)00437-1](https://doi.org/10.1016/s1473-3099(02)00437-1).
6. Norman, D. C. (2000). "Fever in the Elderly". *Clin. Infect Dis.*, 31(1), 148-151. <https://doi.org/10.1086/313896>
7. Malaguarnera, L., Cristaldi, E., & Malaguarnera, M. (2010). "The Role of Immunity in Elderly Cancer". *Crit Rev Oncol Hematol.*, 74 (1), 40-60. <https://doi.org/10.1016/j.critrevonc.2009.06.002>
8. Ramos-Casals, M., Brito-Zerón, P., López-Soto, A., & Font, J. (2004). "Systemic Autoimmune Diseases in Elderly Patients: Atypical Presentation and Association with Neoplasia". *Autoimmun Rev.*, 3 (5), 376-82. <https://doi.org/10.1016/j.autrev.2003.12.002>

9. Volkert, D., Beck, A. M., Cederholm, T., Cereda, E., Cruz-Jentoft, A., Goisser, S., de Groot, L., Großhauer, F., Kiesswetter, E., Norman, K., Pourhassan, M., Reinders, I., Roberts, H. C., Rolland, Y., Schneider, S. M., Sieber, C. C., Thiem, U., Visser, M., Wijnhoven, H., & Wirth, R. (2019). "Management of Malnutrition in Older Patients—Current Approaches, Evidence and Open Questions". *J Clin Med.*, 8(7), 974. <https://doi.org/10.3390/jcm8070974>
10. Seyede, S. M., Mohsen, S., Abasali, K., Seyed Kazem, M., Mohsen, B., & Shervin, A. (2016). "Defining Polypharmacy in the Elderly: a Systematic Review Protocol". *BMJ Open*, 6 (3), 1-4.
11. Hoogendijk, E. O., Flores Ruano, T., Martínez-Reig, M., López-Utiel, M., Lozoya-Moreno, S., Dent, E., & Abizanda, P. (2018). "Socioeconomic Position and Malnutrition among Older Adults: Results from the FRADEA Study". *J Nutr Health Aging*, 22 (9), 1086–1091. <https://doi.org/10.1007/s12603-018-1061-1>
12. Maggini, S., Wintergerst, E., Beveridge, S., & Hornig, D. (2007). "Selected Vitamins and Trace Elements Support Immune Function by Strengthening Epithelial Barriers and Cellular and Humoral Immune Responses". *Br J Nutr.*, 98 (1), 29.
13. Chandra R. K. (2004). "Impact of nutritional status and nutrient supplements on immune responses and incidence of infection in older individuals". *Ageing Res Rev.*, 3 (1), 91–104. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2003.08.004>
14. Pray, L., Boon, C., Miller, E. A., & Pillsbury, L. (2010). *Providing Healthy and Safe Foods As We Age: Workshop Summary*. The Institute of Medicine, National Academies, Food and Nutrition Board. Washington, D.C.: The National Academies Press.
15. Jahnen-Dechent, W., & Ketteler, M. (2012). "Magnesium basics". *Clin Kidney J*, 5 (1), i3–i14. <https://doi.org/10.1093/ndtplus/sfr163>
16. Australian Government Department of Health. (2020). "Coronavirus (COVID-19) Information for Health Care and Residential Care Workers". Mart 22, 2020 tarihinde Australian Government Department of Health: https://www.health.gov.au/sites/default/files/documents/2020/03/coronavirus-covid-19-information-for-health-care-and-residential-care-workers_4.pdf adresinden alındı