

e-ISSN: 2587-2427



**ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ DERGİSİ**

**JOURNAL OF ADNAN MENDERES
UNIVERSITY HEALTH SCIENCES FACULTY**

ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ DERGİSİ

Sahibi

Prof. Dr. Osman Selçuk ALDEMİR

Rektör

Danışma Kurulu Onursal Başkanı

Prof. Dr. Aslıhan Büyükoztürk Karul
Aydın Adnan Menderes Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanı

Editörler

Prof. Dr. Serdal Ögüt
Aydın Adnan Menderes Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi
Beslenme ve Diyetetik Bölümü
E-mail: serdal.ogut@adu.edu.tr

Prof. Dr. Ayden Çoban
Aydın Adnan Menderes Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü
E-mail: ayden.coban@adu.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Gürkan Günaydın
Aydın Adnan Menderes Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
E-mail: gunaydingrkn@gmail.com

Yayın Yeri ve Adresi
Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri
Fakültesi, Aydın, Türkiye
Tel: 02562138755



Alan Editörleri

Hemşirelik Bilimleri Alan Editörleri

Doç. Dr. Yıldız Denat-Aydın Adnan Menderes Üniversitesi

Doç. Dr. Araz Askeroğlu-Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Aynur Çetinkaya-Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Fadime Kaya-Kafkas Üniversitesi

Öğr. Gör. Dr. Sümeyra Topal-Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi

Ebelik Anabilim Dalı Alan Editörleri

Dr. Öğr. Üyesi Seval Cambaz Ulaş-Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Dr. Deniz Akyıldız-Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi

Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı Alan Editörleri

Prof. Dr. Gamze Akbulut-Gazi Üniversitesi

Doç. Dr. Özge Küçükler Dönmez-Ege Üniversitesi

Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı Alan Editörleri

Doç. Dr. Zeynep Hazar Kanık-Gazi Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Serdar Demirci-Balıkesir Üniversitesi

Çocuk Gelişimi Anabilim Dalı Alan Editörü

Doç. Dr. Tuğba Karaaslan-İzmir Katip Çelebi Üniversitesi

Temel Tıp Bilimleri Alan Editörü

Dr. Ferhat Şirinyıldız-Aydın Adnan Menderes Üniversitesi

Yabancı Dil Alan Editörü

Doç. Dr. Faruk Kalay-Aydın Adnan Menderes
Üniversitesi

Yayın Kurulu

Prof. Dr. Zekiye Karaçam-Aydın Adnan Menderes Üniversitesi
Prof. Dr. Nebahat Özerdoğan-Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Prof. Dr. Gülçin Bozkurt-İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
Prof. Dr. Sema Yılmaz-Konya Selçuk Üniversitesi
Prof. Dr. Seyit Çıtaker-Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Abdullah Olgun-Altınbaş Üniversitesi
Prof. Dr. Alireza Nikbakht Nasrabadi-Tehran University
Doç. Dr. Rahşan Akyıl-Aydın Adnan Menderes Üniversitesi
Doç. Dr. Ayten Dinç-Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Doç. Dr. Hava Özkan-Atatürk Üniversitesi
Doç. Dr. Nurgül Tavşanlı-Manisa Celal Bayar Üniversitesi
Doç. Dr. Sevgi Nehir-Manisa Celal Bayar Üniversitesi
Doç. Dr. Gülşah Güröl Arslan-Dokuz Eylül Üniversitesi
Doç. Dr. Hanife Özçelik-Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi
Doç. Dr. Mümin Polat-Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Dr. Öğretim Üyesi Elem Kocaçal Güler-İzmir Demokrasi Üniversitesi
Dr. Öğretim Üyesi Ummahan Yücel-Ege Üniversitesi
Dr. Öğretim Üyesi Aytül Hadımlı-Ege Üniversitesi
Dr. Öğretim Üyesi Nursen Bolsoy-Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Mizanpaj Editörü

Arş. Gör. Fettah SAYGILI
Arş. Gör. Dr. Sercan AYKAR
Arş. Gör. Damla KIZILCA ÇAKALÖZ

Arş. Gör. Dr. Ayçıl ÖZTURAN ŞİRİN

Arş. Gör. Betül KOSKA

Arş. Gör. Merve ÖZSES

Yazı İşleri

Arş. Gör. Pelin ATALAN
Arş. Gör. Burcu DENİZ GÜNEŞ

Arş. Gör. Sevinç Zeynep KAVRUK

Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi online olarak yayınlanan (e-ISSN:2587-2427), çift kör hakemli bir dergidir. Dergimiz yayın hayatına 2017 yılında başlamış olup yılda üç sayı olarak (Ocak, Mayıs, Eylül) yayın hayatına devam etmektedir. Dergimizde fizyoterapi ve rehabilitasyon, beslenme ve diyetetik, ebelik, hemşirelik ve çocuk gelişimi alanları başta olmak üzere tüm sağlık bilimleri alanında güncel klinik ve deneysel özgün makale, derleme, olgu sunumu türünde çalışmalar ile çok disiplinli alanlara ilişkin çalışmalar yayınlanmaktadır. Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisine gönderilen makaleler öncelikle yayın ve etik kurallar açısından kontrol edilmekte ve daha sonra alanında uzman en az iki hakem tarafından değerlendirilmektedir. Derginin 13 araştırma makalesi ve 3 derleme içeren 6. cilt 1. sayısı ekte sunulmuştur.

Editörler

Prof. Dr. Ayden Çoban (Sayı Baş Editörü)

Prof. Dr. Serdal Öğüt

Dr. Öğr. Üyesi Gürkan Günaydın

C6 S1 2022 İÇİNDEKİLER

ARAŞTIRMA MAKALELERİ

1. Ebelik Öğrencilerinin Klinik Uygulamaları Sırasında Mülteci/Sığınmacı Kadınlarla İletişimde Yaşadıkları Güçlükler

The Difficulties in Communication of Midwifery Students with Refugee Women During Clinical Practices

1-9

Aytül HADIMLI, Yeliz ÇAKIR KOÇAK, Ayşe Gül ŞENER, Nur ÜREDİ

2. Ebelik Öğrencilerinin Sosyal Destek Algıları ve Kişisel Gelişim Yönelim Düzeylerinin İncelenmesi

Examining the Level of Social Support and Personal Growth Initiative of Midwifery Students

10-20

Ummahan YÜCEL, Pelin TİNTAŞ

3. Kemik İliği Nakli Hastalarında Nutrisyonel Risk Saptanması ve Etkileyen Faktörler

Determination of Nutritional Risk in Bone Marrow Transplantation Patients and Influencing Factors

21-30

Seckin ERDAL, Elif Begüm ŞİMŞEK, Efnan KEFLİOĞLU, Buket ÖZTÜRK, Gülçin BAŞOL, Nupel ÇOLAK, Gülbeyaz CAN

4. Kanser Hastalarında Polifarmasi ve İlaç Etkileşimleri

Polypharmacy and Drug Interactions in Cancer Patients

31-42

Metin Deniz KARAKOÇ

5. Ameliyathanede Cep Telefonu Kullanımı

Use of Mobile Phone in the Operating Room

43-51

Nihal ÇELİKTÜRK DORUKER, Tuğçe YEŞİLYAPRAK, Hatice Eda YOLTAY,
Sinem GEÇİT, Askeri ÇANKAYA, Burçak ŞAHİN KÖZE, Meryem YAVUZ VAN
GIERSBERGEN

**6. Çocuklarda Obezitenin Belirlenmesinde Antropometrik Ölçümlerin Karşılaştırılması:
Sistemik Derleme**

Comparing Anthropometric Measurements in Determining Obesity in Children: A
Systematic Review

52-64

Fatih TEKİN, Vahdet ÖZKOÇAK

**7. Kadınların Sağlık Algıları, Kanser Taramalarına Yönelik Tutumları ve Etkileyen
Faktörlerin Belirlenmesi**

Determination of Women's Health Perceptions and Attitudes towards Cancer
Screening and Affecting Factors

65-76

Neşe UYSAL, Filiz ÜNAL TOPRAK

- 8.** Kadın Sağlık Çalışanlarında Üriner İnkontinans ve İnkontinans Bilgi Düzeyinin incelenmesi

Investigation of Urinary Incontinence Prevalance and Pelvic Floor Dysfunction Awareness in Healthcare Professionals

77-84

Şule ŞİMŞEK, Nesrin YAĞCI

- 9.** Miadındaki Gebelerde Kaygı ve Depresyonun Kilo Alımı İle İlişkisi

The Relationship of Anxiety and Depression with Weight Gain in Term Pregnancy

85-96

Nevin AKBAŞ, Sibel ŞEKER

- 10.** Doğum Sonrası Farklı Eğitim Yöntemleriyle Verilen Taburculuk Eğitiminin Taburculuğa Hazır Oluşluk, Doğum Sonu Uyum Süreci ve Emzirme Öz-Yeterliliğine Etkisi

The Effect of Discharge Education Given with Different Postpartum Education Methods on Discharge Ready, Postpartum Adaptation Process and Breastfeeding Self-Efficiency

97-115

Rukiye DEMİR, Ayten TAŞPINAR

11. Uyku Kalitesi ile Mental ve Fiziksel Yorgunluğun Mekanik Boyun Ağrısına Etkisi

Effects of Sleep Quality and Mental and Physical Fatigue on Mechanical Neck Pain

116-124

Hasan Erkan KILINÇ, Banu ÜNVER

12. Akademisyen Kadınların Jinekolojik Muayene Deneyimleri ve Beklentilerinin Belirlenmesi

Determination of Academician Women's Gynecological Examination Experiences and Expectations

125-134

Selda İLDAN ÇALIM, Seval CAMBAZ ULAŞ, Ece SÜLÜDEN, Nilüfer ATAÇ, Şeyma GÖÇER, Zeynep Nur YÜREKLİ

13. Bir Devlet Hastanesinde Çocuk Gelişim Birimine Yönlendirilen Konsültasyonların Değerlendirilmesi

Evaluation of Consultations Directed to the Child Development Unit in a State Hospital

135-148

Mürvet AKKAŞ, Kevser TOZDUMAN YARALI

DERLEME

1. Ihlamur Çaylarının Element Düzeylerinin Toksikolojik Yönden Değerlendirilmesi

Toxicological Evaluation of Linden Herbal Tea Element Levels

149-165

Abdurrahman YILDIZ, İpek BOŞGELMEZ, H. Sinan SÜZEN

2. Endokrin Bozucuların Üreme ve Gelişim Toksikitesi Üzerine Etkileri

Effects of Endocrine Disruptors on Reproductive and Developmental Toxicity

166-174

Muazzez TIKIRDIK, Dilek Ulusoy KARATOPUK

3. Farklı Stabilite Özelliğine Sahip Rehabilitasyon Materyallerinin Kas Aktivasyonuna Etkisi: Derleme

Effects of Rehabilitation Materials With Different Stability Properties on Muscle Activity: A Narrative Review

175-179

Murat ESMER, Nevin A. GÜZEL, Fuat YÜKSEL, Nihan KAFA

Ebelik Öğrencilerinin Klinik Uygulamaları Sırasında Mülteci/Sığınmacı Kadınlarla İletişimde Yaşadıkları Güçlükler

The Difficulties in Communication of Midwifery Students with Refugee Women During Clinical Practices

Aytül HADIMLI^{1 A,B,E,F,G}, Yeliz ÇAKIR KOÇAK^{1 B,D,E,F,G}, Ayşe Gül ŞENER^{2 A,C,E,F},

Nur ÜREDİ^{1 A,C,E,F}

¹Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü, İzmir, Türkiye

²Bursa Mustafakemalpaşa Devlet Hastanesi, Bursa, Türkiye

ÖZ

Amaç: Bu çalışmanın amacı, ebelik öğrencilerinin ders uygulamaları sırasında mülteci/sığınmacı kadınlarla iletişimde yaşadıkları güçlükleri ve iletişim becerilerini incelemektir.

Yöntem: Bu çalışma tanımlayıcı araştırma modeline göre 2019 yılında çalışmaya katılmayı kabul eden 254 ebelik öğrencisi ile yapılmıştır. Verilerin toplanması öğrencilerin sosyo-demografik özellikleri ile klinik/saha uygulamalarında mülteci/sığınmacı kadınlara bakım verirken iletişimde yaşadıkları sorunları ve çözüm önerilerini belirlemeye yönelik 19 sorudan oluşan bir anket formu ile gerçekleştirilmiştir. Elde edilen verilerin istatistiksel analizi SPSS for Windows 21.0 istatistik paket programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Bulgular: Ebelik öğrencilerinin yaş ortalaması 20.92±1.75 (min 18, max 32)'dir. Öğrencilerin %89.8'i mülteci/sığınmacı kadınlara bakım verdiği süreçte iletişim sorunu yaşadığını, %76.8'i beden dili ile, %53.9'u Türkçe bilen hasta yakınından/başka bir hastadan yardım alarak iletişimin sürekliliğini sağladığını belirtmiştir. Göçün Türkiye'deki sağlık sistemine etkisini değerlendirmeleri istendiğinde, en çok "iş yükünün artması ile sağlık hizmet kalitesinin düştüğünü" belirtmişlerdir. Öğrencilerin sınıfı ile sığınmacı/mülteciler ile iletişim kurarken kullandıkları yöntem sayısı arasında anlamlı fark olduğu saptanmıştır (p<0.05).

Sonuç: Araştırma sonucunda, ebelik öğrencilerinin mülteci/sığınmacı kadınlara bakım verirken dil engeli nedeniyle iletişimde sorun yaşadıkları ve sorunu çözmek için bireysel çaba gösterdikleri belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ebelik, Öğrenci, Mülteci, Sığınmacı, Kadın, İletişim.

ABSTRACT

Objective: The aim of this study is to examine the difficulties and communication skills of midwifery students in communicating with refugee/asylum seeker women during their course applications.

Methods: This study was conducted according to descriptive research model with 254 midwifery students in 2019. The data were collected with a questionnaire consisting of 19 questions. These questions are aimed at determining the problems and solutions of communication problems while providing care to refugee women in socio-demographic characteristics and clinical/field applications. Statistical analysis of the obtained data was carried out using SPSS for Windows 21.0 statistical package program.

Results: The average age of midwifery students is 20.92±1.75 (min 18, max 32). 89.8% of the students stated that they had communication problems during the process of caring for refugee/asylum seeker women, 76.8% of them stated that they ensured the continuity of communication by body language, 53.9% of them got help from their relatives/other patients who knew Turkish. When asked to evaluate the impact of migration on the health system in Turkey, they mostly stated that "the

Sorumlu Yazar: Aytül HADIMLI

Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü, İzmir, Türkiye
aytul.pelik@ege.edu.tr

Geliş Tarihi: 28.06.2021– Kabul Tarihi: 16.07.2021

*Bu çalışma 19-21 Nisan 2019 tarihinde Sivas'ta düzenlenen 6. Uluslararası & 10. Ulusal Ebelik Öğrencileri Kongresi'nde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

Yazar Katkıları: A) Fikir/Kavram, B) Tasarım, C) Veri Toplama ve/veya İşleme, D) Analiz ve/veya Yorum, E) Literatür Taraması, F) Makale Yazımı, G) Eleştirel İnceleme

quality of health services decreased with the increase in workload". It has been determined that there is a significant difference between the class of the students and the number of methods they use when communicating with asylum seekers/refugees ($p<0.05$).

Conclusion: As a result of the research, it was determined that midwifery students had problems in communication due to language barriers while giving care to refugee/asylum-seeking women and they made individual efforts to solve the problem.

Key words: Midwifery, Student, Refugee, Women, Communication.

1. GİRİŞ

Tüm dünyada yaşanan politik ve ekonomik sorunlar, göçü tercihten öte bir zorunluluk haline getirmiştir. Göç kavramı içinde yer alan mülteci; politik, etnik ya da dini nedenlerle bir başka yere ya da ülkeye sığınan kişi, sığınmacı ise genellikle siyasal nedenlerle ülkesinden kaçıp başka ülkeye sığınan kişi olarak tanımlanmaktadır (1,2). Dünya çapındaki toplam mülteci sayısı 2020 yılı sonu itibarıyla 26.4 milyon olarak kaydedilmiştir. Ülkemiz gerek coğrafi konumu gerekse bölgesinde yaşanan krizler bağlamında göç hareketliliğinden en çok etkilenen ülkeler arasındadır. Türkiye, 2011'den bu yana başta Suriye olmak üzere pek çok ülkeden göç almakta, yine çoğunluğunu Suriyelilerin oluşturduğu 3.7 milyon mülteciye ev sahipliği yaparak, son 5 yıldır dünyadaki en büyük ev sahibi ülke konumunu korumaktadır (3,4). Farklı sebepler ile ülkesini terk etmek durumunda kalan mülteci/sığınmacılar, sığındıkları ülkelerde başta güvenlik ve sağlık olmak üzere birçok sorunla karşı karşıya kalmaktadır (5). Türkiye mültecilerin sorunlarını çözme amacıyla pek çok reform gerçekleştirmiştir. Çıkarılan Geçici Koruma Yönetmeliği'yle (2014), göçmenler için oluşturulmuş barınma merkezlerinde/kamplarda kalan ya da kalmayan tüm kayıtlı mültecilere sağlık hizmetlerine ücretsiz erişim hakkı verilmiştir (6). Ayrıca göçmenlerin sağlık ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla kurulan Göçmen Sağlık Merkezleri'nde sağlık çalışanlarının dışında çevirmenler ve sosyal hizmet uzmanları da istihdam edilmiştir (7).

Akademik literatüre ve uluslararası raporlara göre, göçmenlerin sağlık sorunlarının başında; yetersiz beslenme, bulaşıcı hastalıklar, çocuklarda büyüme-gelişme sorunları, şiddete bağlı yaralanma, cinsel istismar, gebelik ve doğum komplikasyonları ile kronik hastalıklar gelmektedir. Sağlık hizmetine ulaşamayan ya da ulaştığında iyi iletişim kuramayan göçmenler bu sorunlar ile yaşamlarını sürdürmek zorunda kalmaktadır (7-11). Avrupa'daki göçmen nüfusun %52.4'ünü kadın göçmenler oluşturmaktadır. Mülteciler Derneği'ne (2021) göre, Türkiye'de 1.697.158 Suriyeli göçmen kadın bulunmaktadır. Bu sayı, ülkemize göç eden toplam Suriyeli nüfusun %46.2'ini oluşturmaktadır (12). Avrupa'da 2003-2016 yılları arasında göçmenler ile ilgili yapılan çalışmaların incelendiği bir sistematik derlemede, göçmenlerin en sık karşılaştıkları sağlık sorunları arasında donma (%21.9) ve yaralanmadan (%20.3) sonra jinekolojik/obstetrik problemler (%14.7) gelmektedir (10). Kadınlar, sağlık hizmetine yeterince erişememeye bağlı anne-yenidoğana ilişkin sorunların yanı sıra üreme sağlığı sorunları ve cinsiyete dayalı şiddet ile daha fazla karşı karşıya kalmaktadır (8,13).

Türkiye Nüfus Sağlık Araştırması-2018 sonuçlarına göre ülkemize göç eden kadınların yüksek doğurganlık hızları ve üreme sağlığı hizmetlerinden yeterince yararlanmamaları bakım hizmetlerinin önemini ortaya koymaktadır (14). Mülteci/sığınmacıların sağlık sorunları ile ilgili yapılan araştırmalarda sağlığa erişimdeki sorunların başında iletişim engeli gelmektedir (5,10,15-17). İletişimin karşılıklı bir süreç olması nedeniyle sağlık çalışanları da hizmet sunumunda en çok iletişim problemi yaşamaktadır. Kurumda görevli sağlık çalışanlarının yanı

sıra klinik uygulamaları sırasında ebeklik öğrencileri de bu problemle karşılaşmaktadır. Öğrencilerin yaşadıkları bu sorun, hem hizmet kalitesini hem de öğrenme sürecini etkilemektedir. Araştırma belirtilen nedenler bağlamında ebeklik öğrencilerinin uygulamaları sırasında mülteci/sığınmacı kadınlarla iletişimde yaşadıkları güçlükleri ve iletişim becerilerini incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

2. GEREÇ VE YÖNTEMLER

Araştırma tanımlayıcı tipte olup, evrenini Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencileri oluşturmuştur (N=314). Örneklem seçme yöntemine gidilmemiş, 2018-2019 Eğitim Öğretim Yılı Güz Döneminde uygulamalı eğitim alan ve araştırmaya katılmayı kabul eden öğrenciler örnekleme oluşturmuştur (n=254, katılım oranı %80.9).

Verilerin toplanması, 19 sorudan oluşan bir anket formu ile gerçekleştirilmiştir. Anket formunda öğrencilerin sosyo-demografik özellikleri ile klinik uygulamaları sırasında mülteci/sığınmacı kadınlara bakım verirken yaşadıkları iletişim sorunları ve çözüm önerilerini belirlemeye yönelik sorular yer almıştır.

Elde edilen verilerin istatistiksel analizi SPSS for Windows 21.0 istatistik paket programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistikler ile tek yönlü varyans analizi (ANOVA), Kruskal Wallis-H testi ve Bağımsız gruplarda t testi kullanılmıştır.

3. BULGULAR

Araştırmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması 20.9 ± 1.8 'dir (min:18 max:32). Öğrencilerin %33.1'i 2. sınıf, %30.3'ü 3. sınıf ve %36.6'sı 4. sınıfta öğrenim görmektedir. Öğrencilerin %97.2'sinin ana dili Türkçe'dir ve %80.3'ü en az bir yabancı dil bilmektedir (Tablo 1). En çok bilinen ikinci dil İngilizce'dir (%74.4), bilinen diğer diller ise Kürtçe, Almanca, Arapça, Bulgarca ve Makedonca'dır.

Tablo 1. Ebelik bölümü öğrencilerinin sosyodemografik özellikleri

	n	%
Yaş Grubu		
18-22 yaş	235	92.5
23-27 yaş	14	5.5
28 ve üzeri	5	2.0
Sınıf		
2. sınıf	84	33.1
3. sınıf	77	30.3
4. sınıf	93	36.6
Ebelik Bölümünü İsteyerek Tercih Etme Durumu		
Evet	161	63.4
Hayır	93	36.6
Ana Dil		
Türkçe	247	97.2
Diğer	7	2.8
Ana Dil Harici Dil Bilme Durumu		
Biliyor	204	80.3
Bilmiyor	50	19.7
TOPLAM	254	100.00

Araştırmada öğrencilerin %89.8'i mülteci/sığınmacı kadınlara bakım verdiği süreçte iletişim sorunu yaşadığını belirtmiştir. Öğrencilerin %76.8'i beden dili, %53.9'u Türkçe bilen hasta yakınından/başka bir hastadan yardım alarak, %41.3'ü hastanede görevli çevirmenden yardım alarak, %40.6'sı diğer sağlık çalışanlarından destek alarak iletişimin sürekliliğini sağladığını belirtmiştir. Bakım verme sürecindeki memnuniyet durumları sorgulandığında %74.0'ü görevi olarak gördüğü için memnuniyet durumu belirtmeksizin bakım verdiğini ifade etmiştir. İletişim kurma dışında öğrencilerin en çok 'sağlık kurumunun kurallarına uyulmaması' nedeni ile sorun yaşadıkları ifade edilmiştir. "Mülteci/sığınmacıların sağlık sistemine etkileri var mıdır?" diye sorulduğunda öğrencilerin %60.2'si sağlık sistemini olumsuz etkilediğini belirtmiştir. Olumsuz etkiler içinde de en çok bildirilen iş yükü nedeni ile sağlık hizmetinin kalitesinin düşmesidir (Tablo 2).

Tablo 2. Ebelik bölümü öğrencilerinin mülteci/sığınmacı kadınlarla iletişim kurabilme durumu

	n	%
Bakım Verirken İletişim Problemi Yaşama Durumu (n=254)		
Evet	228	89.8
Hayır	26	10.2
İletişim Kurmak İçin Kullanılan Yöntemler (n=633)*		
İşaretle anlatma (Beden Dili)	195	76.8
Türkçe bilen hasta yakınından yardım isteme	137	53.9
Kurumda görevli çevirmenden yardım isteme	105	41.3
Sağlık çalışanlarından destek isteme	103	40.6
Telefondan çeviri programı kullanma	60	23.6
Öğrencinin kendi yakınından telefonla destek istemesi	33	13.0
İletişim Kurmak Dışında Yaşanılan ve Karşılaşılan Sorunlar (n=402)*		
Sağlık kurumunun kurallarına uyulmaması	133	59.1
Sağlık çalışanına güvensizlik duyulması	104	46.2
Sağlık hizmetlerinde öncelik istenmesi	93	41.3
Sağlık çalışanına şiddet uygulanması	51	22.7
Diğer	21	9.4
Bakım Vermekle İlgili Öğrencinin Memnuniyet Durumu (n=254)		
Memnun	22	8.7
Görev olarak görme	188	74.0
Memnun değil	44	17.3
Mülteci/Sığınmacıların Sağlık Sistemine Etkisine İlişkin Görüşleri (n=254)		
Olumsuz	153	60.2
Olumlu	8	3.2
Görüş bildirmeyen	93	36.6
Sağlık Sistemi Üzerinde Yaptığı Düşünülen Olumsuz Etki (n=153)		
Artan iş yükü verilen sağlık hizmetinin kalitesini düşürüyor	82	53.6
Eşit sağlık hizmeti verilemiyor	32	20.9
İletişim sorunu nedeniyle eksik hizmet veriliyor	24	15.7
Sağlık ekonomisini olumsuz etkiliyor	15	9.8

*Birden fazla yanıt veren öğrenci olmuştur.

Öğrencilerin iletişim kurarken kullandıkları yöntem sayısı ortalaması 2.82 ± 1.27 'dir (min:1 max:6) (Tablo 2). Bazı değişkenler ile öğrencilerin iletişim kurarken kullandıkları yöntem sayısı karşılaştırılmıştır. Öğrencilerin öğrenim gördüğü sınıf ilerledikçe kullandıkları iletişim yöntemi sayısının anlamlı şekilde arttığı belirlenirken ($p < 0.05$), ebelik bölümünü isteyerek seçme ve bakım verirken memnuniyet durumları arasında anlamlı fark saptanmamıştır ($p > 0.05$) (Tablo 3).

Tablo 3. Bazı değişkenler ile mülteci/sığınmacılarla kurulan iletişim yöntemi sayısının karşılaştırılması

	n (223)*	Ort±Ss	Test	p
Sınıf				
2. Sınıf	64	2.45±1.19	F= 4.299**	0.015
3. Sınıf	73	2.90±1.16		
4. Sınıf	86	3.04±1.13		
Bölümü isteyerek seçme				
Evet	146	2.75±1.09	t= -1.232***	0.219
Hayır	77	2.97±1.54		
Bakım Vermekle İlgili Öğrencinin Memnuniyet Durumu				
Memnun	20	2.75±1.33	X ² = 1.118****	0.552
Görev olarak görme	163	2.85±1.25		
Memnun değil	40	2.67±1.32		

*En az bir iletişim yöntemi kullanan öğrenciler, **Tek yönlü varyans analizi (ANOVA), ***Bağımsız Gruplarda t Testi, ****Kruskal Wallis-H Testi

4. TARTIŞMA

Sağlık çalışanı ile hasta arasındaki iletişim, hastanın sorunlarını anlaşılır şekilde ifade etmesi ve sağlık çalışanının da karşısındaki hastayı doğru anlaması ile sağlıklı şekilde ilerleyebilir. Göç sonucu ortaya çıkan sorunların başında sağlık hizmeti sunucularının göçmen grupların sağlık ihtiyaçlarını karşılamada dil engeliyle karşılaşmaları gelmektedir (18). Araştırma sonucunda öğrencilerin %89.8'inin mülteci/sığınmacı kadınlara bakım verirken iletişim sorunu yaşadığı ve çözüm için farklı yollar denediği belirlenmiştir. En sık kullanılan yöntemler işaretle anlatma (beden dili kullanma), Türkçe bilen hasta yakınından/başka bir hastadan veya kurumda görevli çevirmenden yardım isteme şeklindedir. İstanbul'da bir üniversitenin ebeklik bölümünde gerçekleştirilen, göçmenlere bakım veren öğrencilerin yaşadığı güçlüklerin araştırıldığı çalışmada %97.0 ile en sık yaşanan güçlüğün iletişim sorunu olduğu bulunmuştur (19). Benzer şekilde Akkoç ve arkadaşlarının (2017) sağlık çalışanları ile gerçekleştirdiği çalışmada iletişimde sorun yaşamamanın %61 oranında olduğu, tercümandan yardım almanın en sık, sözlük ve beden dilini kullanmanın ise diğer çözüm yolları olduğu saptanmıştır (16). Küçükkendirci ve Batı'nın (2020) Konya'da sağlık çalışanları ile yürüttükleri çalışmada iletişim problemi %72.1 olarak belirlenmiştir (20). Gönenç ve arkadaşlarının çalışmasında, göçmenlere sağlık hizmeti sunan ebelerin ve hemşirelerin %98.6'sı yaşanan en büyük sorunun dil sorunu olduğunu ifade etmişlerdir (21). Gürbüz ve Duğan'ın (2017), çalışması ise mülteciler ile gerçekleştirilmiş, kendilerine sağlık çalışanları ile iletişim sorununu nasıl çözdükleri sorulduğunda tercümandan yardım almanın en sık kullanılan çözüm yolu olduğu bulunmuştur (9). Yapılan çalışmaların sonuçları, ebe öğrencilerin mülteci/sığınmacı kadınlara bakım verirken yaşadıkları iletişim sorununu ve sorunu çözmek için başvuru kaynaklarını destekler niteliktedir. Dil engeli nedeniyle yaşanan iletişim sorunu için tercüman desteği ya da hasta yakınlarından yardım alma sıklıkla başvurulan çözüm yöntemleridir.

Çalışmada, mülteci/sığınmacı kadınlarla iletişim kurma dışında yaşanan diğer sorunlar ise sağlık kurumunun kurallarına uyulmaması, sağlık çalışanına güvensizlik duyulması, hizmette öncelik istenmesi ve sağlık çalışanına şiddet uygulanması olarak belirtilmiştir. Hemşirelik öğrencileri ile gerçekleştirilen bir çalışmada öğrenciler dil probleminden sonra sıklıkla yaşadıkları sorunların kültür, hijyen/bulaşıcı hastalıklar ve güvenlik sorunları olduğunu belirtmişlerdir (22). Akkoç ve arkadaşlarının, sağlık çalışanlarının mülteci/sığınmacı hastalara

hizmet sunarken yaşadığı sorunlar ile ilgili yaptıkları çalışmada benzer olarak sağlık çalışanlarının en sık iletişim problemi yaşadıkları bunun yanı sıra hasta ve yakınları tarafından şiddete maruz bırakıldıkları, mültecilerin hastane kurallarına uymadıkları saptanmıştır (16). Kocatürk'ün araştırmasında da öğrencilerin %14.0'ı bakım sırasında şiddete maruz kaldıklarını ifade etmişlerdir (19). Mülteci/sığınmacı kadınların hastane kurallarına uymadığı ile ilgili olarak belirtilen sorunun, dil engeli nedeniyle yeterli bilgilendirmenin yapılamadığını düşündürmüştür.

Mülteci/sığınmacı nüfusunun artması ve sağlık kuruluşlarına artan başvuru, sağlık çalışanlarının da mülteci bireylere bakımda olumsuz tutum sergilemelerine neden olabilmektedir. Bazen olumsuz tutumlar nedeniyle tedaviye uyum güçleşmekte ya da sağlık kuruluşlarına başvuru oranları azalmaktadır (5,23). Almanya'ya göç eden Suriyeli kadınlar ile gerçekleştirilen nitel bir çalışmada kadınlar, dil engeli nedeniyle kendilerini savunmasız hissettiklerini, doktorlar tarafından genellikle ciddiye alınmadıklarını ve duygusal/kültürel yönden bakımdan memnun olmadıklarını ifade etmişlerdir (24). Ülkemizde gerçekleştirilen benzer bir çalışmada, mülteciler; hekimlerin olumsuz tutumu, sağlık personelinin olumsuz tutumu, iletişim sorunu, sağlık hizmetlerindeki olumsuzluklar ve maddi yetersizlikler temaları altında sorunlarını ifade etmişlerdir (5). Bakım verme sürecindeki memnuniyet durumları sorgulandığında öğrencilerin büyük bölümü görevi olarak gördüğü için memnuniyet durumu belirtmeksizin bakım verdiğini, %8.7'si ise memnun olduğunu ifade etmiştir. Mülteci hastalara bakım veren hemşirelik öğrencileri ile yapılan nitel çalışmada, öğrencilerin bakım vermeyi zor buldukları ancak kültüre dayalı hemşirelik eğitim programlarının bakımın kalitesini geliştirdiği belirtilmiştir (25). İletişim sorununun bakım verme ve memnuniyet durumunu olumsuz yönde etkileyebileceği söylenebilir. Şanlıurfa'da Suriyeli mülteci kamplarının bulunduğu ilçelerde çalışan hemşire ve ebelerin tükenmişlik seviyesinin incelendiği bir çalışmada sağlık çalışanları yaşanan iletişim sorununu belirtmişlerdir. Ayrıca iş yükünün artmasından dolayı tükenmişlik düzeylerinin daha yüksek olduğu saptanmıştır (26). Ebe ve hemşirelerin göçmen kadınlara sağlık hizmeti sunma konusundaki görüşleri ve kültürel duyarlılıklarının incelendiği bir çalışmada %97.3'ü bakım verirken zorlandığını, %28.2'si çaresizlik, %22.5'i acıma, %15.5'i ise öfke duygularının olduğunu ifade etmişlerdir (21). Avrupa'ya göçte transit noktalardan biri olan Hırvatistan ve Slovenya'daki Schengen sınırında mültecilere hizmet veren sağlık kuruluşunda çalışanlar ile yürütülen nitel çalışmada, iletişim sorununa bağlı olarak karşılıklı anlayışın zayıf olduğu ve kültürel farklılıkların engel oluşturduğu belirtilmiştir. Katılımcılar, geçiş halindeki göçmenlere temel tıbbi bakımın insan onuruna saygı gösterilerek verilmesinin altını çizmişlerdir (27). Her ne kadar artan iş yükü ve yaşanan sorunlar hizmeti olumsuz etkilese de mülteci/sığınmacıların temel insan haklarından biri olan, her koşulda yararlanılması gereken sağlık hakkına erişimi, etik kurallar bağlamında ve meslek yeminine uygun şekilde sağlanmalıdır.

Araştırmada öğrencilere göçün sağlık sistemini nasıl etkilediği hakkındaki görüşleri sorulduğunda, büyük çoğunluğu sağlık sistemi üzerindeki etkilerinin olumsuz yönde olduğunu belirtmişlerdir. En çok belirtilen olumsuzluk ise artan iş yükünün verilen sağlık hizmetinin kalitesini düşürdüğü yönündedir. Küçükkendirci ve Batı'nın çalışmasında sağlık çalışanları mülteci ve sığınmacıların iş yükünü arttırdığını, kurumu gereksiz yere kullandıklarını ve çalışma ortamını olumsuz etkilediklerini belirtmişlerdir (20). Korkmaz (2014), konu ile ilgili derlemesinde benzer şekilde sığınmacıların iş yükü fazlalığına ve bulaşıcı hastalıkların artışına

sebepler olarak sağlık sistemini olumsuz etkilediklerini ifade etmiştir (2). Portekiz’de birinci basamak sağlık çalışanlarının göçmen hastalara yönelik tutumlarının incelendiği çalışmada sağlık hizmeti üzerindeki olumsuz görüşler olmakla birlikte genel olarak olumlu tutum sergiledikleri belirlenmiş ve bunun 2002 yılında kurulan Göç ve Kültürlerarası Diyalog Yüksek Komisyonu’nun çalışmalarının sonucu olduğu ifade edilmiştir (28). Sağlık çalışanlarının göçmenlere acil bakım sağlama konusundaki inançlarının ve yaşadıkları zorlukların incelendiği 11 nitel çalışmanın analizinde; kültürel yeterlilikteki zorluklar, acil bakım sunumunu desteklemeyen zayıf sağlık sistemi, sağlığın eşit sunumunda ortaya çıkan etik ikilemler ana temalar olarak belirlenmiştir. Bu sonuçlar göçün sağlık sistemi üzerindeki etkilerini vurgulaması bağlamında önemlidir (29).

Çalışmada öğrencilerin birden fazla yöntem kullanarak mülteci/sığınmacılar ile iletişim engelinin aşmaya çalıştıkları, sınıfları arttıkça kullandıkları yöntem sayısının da anlamlı olarak arttığı belirlenmiştir. Tosun ve Sinan’ın çalışmasında son sınıf hemşirelik öğrencilerinin göçmenlere bakım verirken kültürel duyarlılıklarının diğer sınıflara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır (22). Bu sonuçlar öğrencilerin sınıfları ve klinik uygulama deneyimleri arttıkça iletişim becerilerinin de geliştiği şeklinde yorumlanabilir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırma sonucunda ebeklik öğrencilerinin mülteci/sığınmacı kadınlara bakım verirken iletişimde sorun yaşadıkları ve sorunu çözmek için bireysel çaba gösterdikleri belirlenmiştir. Öğrencilerin mezuniyet sonrasında da mülteci/sığınmacı kadınlara bakım vereceği düşünülecek olursa eğitim süreçlerinin bu doğrultuda düzenlenmesi, transkültürel bakım yaklaşımlarının ders programlarına entegre edilmesi, dezavantajlı konumda olan mülteci/sığınmacı kadınların bakımında ve iletişimde hassasiyet gösterilmesi, öğrencilerin kültürel duyarlılığını arttıracak çalışmalar yapılması yanı sıra sağlık hizmet sunumunu engelleyen dil problemini ortadan kaldırmak için seçmeli yabancı dil derslerine ağırlık verilmesi önerilebilir.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu’ndan ve Fakülte yönetiminde izin alınarak yapılmıştır (Etik Kurul Karar Sayısı: 05/11, Protokol No: 287). Çalışmaya katılan öğrencilere çalışma öncesi açıklama yapılmış ve sözel onamları alınarak anket uygulanmıştır. Çalışmanın tüm aşamalarında Helsinki bildirgesindeki (2018) etik ilkelere uyulmuştur.

Çıkar Çatışması

Bu çalışmada yazarların çıkar çatışması durumları yoktur.

KAYNAKLAR

1. Sever, H. (2012). Sosyal öğrenme teorileri ışığında yasadışı göç ve etkileri, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 32, 51-66.

2. Korkmaz, A. Ç. (2014). Sığınmacıların sağlık ve hemşirelik hizmetlerine yarattığı sorunlar. *Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi*, 1(1), 37-42.
3. The UN Refugee Agency. Refugee Population Statistics Database. <https://www.unhcr.org/refugee-statistics/> (Erişim Tarihi: 15.07.2021).
4. Türkiye Göç Raporu 2016. T.C. İçişleri Bakanlığı Göç İdaresi Genel Müdürlüğü Yayınları Yayın No: 40. https://www.goc.gov.tr/kurumlar/goc.gov.tr/YillikGocRaporlari/2016_yiik_goc_raporu_haziran.pdf (Erişim Tarihi: 12.05.2021).
5. Önal, A., Keklik, B. (2016). Mülteci ve sığınmacıların sağlık hizmetlerine erişimde yaşadığı sorunlar: Isparta ilinde bir uygulama. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 7(15), 132-148.
6. Geçici Koruma Yönetmeliği 2014. Resmi Gazete tarih: 22/10/2014 No: 29153. http://www.goc.gov.tr/files/files/03052014_6883.pdf (Erişim Tarihi: 15.04.2019).
7. Diker, E. (2018). Türkiye'deki Suriyeli mültecilerle ilgili kaynakçalar: Sağlık. Koç Üniversitesi Göç Araştırmaları Merkezi (MIREKOC) Yayını. https://mirekoc.ku.edu.tr/wp-content/uploads/2018/10/T%C3%BCrkiyedeki_Suriyelilerle_ilgili_Kaynak%C3%A7alar_Sa%C4%9Fl%C4%B1k.pdf (Erişim Tarihi: 15.04.2019).
8. WHO/Europe 2016. Migrant Women's Health Issues: Addressing Barriers to Access to Health Care for Migrant Women With Irregular Status. Erişim: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0017/330092/6-Migrant-womens-health-issues-irregular-status.pdf (Erişim Tarihi: 09.05.2021).
9. Gürbüz, S., Duğan, Ö. (2017). Sığınmacılarda sağlık iletişimi: Suriyeli öğretmenler üzerine bir çalışma. *Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler E-Dergisi*, 64, 476-490.
10. Pavli, A., & Maltezou, H. (2017). Health problems of newly arrived migrants and refugees in Europe. *J Travel Med*, 24(4), 1-8.
11. Lebano, A., Hamed, S., Bradby, H., Gil-Salmerón, A., Durá-Ferrandis, E., Garcés-Ferrer, J., et al. (2020). Migrants' and refugees' health status and healthcare in Europe: a scoping literature review. *BMC Public Health*, 20, 1039.
12. Mülteciler Derneği. <https://multeciler.org.tr/turkiyedeki-suriyeli-sayisi/> (Erişim Tarihi: 10.06.2021).
13. Schilling, T., Rauscher, S., Menzel, C., Reichenauer, S., Müller-Schilling, M., Schmid, S., et al. (2017). Migrants and refugees in Europe: Challenges, experiences and contributions. *Visc Med*, 33, 295-300.
14. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü (2019). 2018 Türkiye nüfus ve sağlık araştırması Suriyeli göçmen örnekleme, temel bulgular. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı ve TÜBİTAK, Ankara, Türkiye.
15. Lamb, C. F., & Smith, M. (2002). Problems refugees face when accessing health services. *N S W Public Health Bull*, 13(7), 161-163.
16. Akkoç, S., Tok, M., Hasırıpı, A. (2017). Mülteci ve sığınmacı hastalara sağlık hizmeti sunulurken sağlık çalışanlarının yaşadığı sorunlar. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 4(1), 23-27.
17. Chuah, F., Tan, S. T., Yeo, J., Legido-Quigley, H. (2018). The health needs and access barriers among refugees and asylum-seekers in Malaysia: a qualitative study. *Int J Equity Health*, 17, 120.
18. İldan Çalım, S., Kavlak, O., Sevil, Ü. (2012). Evrensel bir sorun: Göç eden kadınların sağlığı ve sağlık hizmetlerinde yaşanan dil engeli. *Sağlık ve Toplum*, 22(2), 11-19.

19. Kocatürk, A. A. (2019). Göç ve ebelik öğrencilerinin yaşadığı güçlükler. 6. Uluslararası 10. Ulusal ebelik öğrencileri kongresi tam metin kitabı, Sivas. ISBN NO: 978-605-7902-13-9.
20. Küçükkendirici, H., Batı, S. (2020). Konya’da sağlık çalışanlarının mülteci ve sığınmacılara bakış açısının değerlendirilmesi. *Genel Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(2), 28-39.
21. Gönenç, İ. M., Göktaş, M., Dursun, R. A., Çökelek, F., Ercan, N., Şahin, D. (2018). Opinions and cultural sensitivities of midwives and nurses about providing health care to women seeking asylum. *Journal of Human Sciences*, 15(2), 683-696.
22. Tosun, B., Sinan, Ö. (2020). Knowledge, attitudes and prejudices of nursing students about the provision of transcultural nursing care to refugees: A comparative descriptive study. *Nurse Educ Today*, 85, 104294.
23. Yağmur, Y., Aytekin, S. (2018). Mülteci Kadınların Üreme Sağlığı Sorunları ve Çözüm Önerileri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 11(1), 56-60.
24. Kikhia, S., Gharib, G., Sauter, A., Vincens, N. C. L., Loss J. (2021 Feb). Exploring how Syrian women manage their health after migration to Germany: results of a qualitative study. *BMC Womens Health*, 21(1), 50.
25. Evgin, D., Muz, G. (2020). Nursing students learning to care for refugee patients: a qualitative study. *Int Nurs Rev.* 00, 1-8.
26. Eriş, H., Havlioğlu, S., Küçüközkan S., (2017). Suriyeli mülteci kamplarının bulunduğu ilçelerde çalışan hemşire ve ebelerin tükenmişlik seviyesi: Şanlıurfa örneği. *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi*, 3(3), 326- 339.
27. Žagar, M., Pavlič, D. R., Švab, I., Maksuti, A., Ilić, B., Smrekar, M., et al. (2019). Through health workers’ eyes: a qualitative study of health service provision for migrants at Schengen border. *Int J Equity Health*, 18(1), 1-9.
28. Dias, S., Gama, A., Cargaleiro, H., & Martins, M. O. (2012). Health workers’ attitudes toward immigrant patients: a cross-sectional survey in primary health care services. *Hum Resour Health*, 10(1), 1-6.
29. Harrison, H. L., Daker-White, G. (2019). Beliefs and challenges held by medical staff about providing emergency care to migrants: an international systematic review and translation of findings to the UK context. *BMJ Open*, 9(7), e028748.

Ebelik Öğrencilerinin Sosyal Destek Algıları ve Kişisel Gelişim Yönelim Düzeylerinin İncelenmesi

Examining the Level of Social Support and Personal Growth Initiative of Midwifery Students

Ummahan YÜCEL^{1 A,B,C,D,E,F,G}, Pelin TINTAŞ^{1 C,D,E,F}

¹Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü, İzmir, Türkiye

ÖZ

Amaç: Bu çalışma ebelik öğrencilerinin kişisel gelişim yönelimleri ve sosyal destek algılarını incelemek üzere yapılmıştır.

Yöntem: Kesitsel analitik tipte olan araştırmanın katılımcıları Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümünde, 2019 senesinde eğitimi devam eden 360 öğrencidir. Veriler katılımcıların sosyo-demografik değişkenlerinin yer aldığı anket formu, 'Kişisel Gelişim Yönelimi Ölçeği-II' (KGYÖ-II) ve 'Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Algısı Ölçeği (ÇBASDÖ)' ile toplanmıştır. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistiklerden olan frekans, yüzde, minimum, maksimum ve median değerleri kullanılmıştır. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov analizi ile değerlendirilmiştir. Normal dağılım göstermediği tespit edilen ölçeklerin istatistik analizinde nonparametrik analiz yöntemleri kullanılmıştır.

Bulgular: Araştırmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması 20.78±1.9'dur. Öğrencilerin KGYÖ-II puan ortalaması 14.88±2.5 ÇBASDÖ puan ortalaması 68.40±13.9'dur. Öğrenciler en fazla sosyal desteği ailelerinden almaktadır ve genel olarak sosyal destek algıları yüksektir. Öğrencilerin kişisel gelişim yönelimleri de iyi düzeydedir ve değişime hazır olma alt boyutundan alınan puan diğer alt boyutlara göre daha yüksektir.

Sonuç: Katılımcıların sosyal destek algılarının yüksek düzeyde olduğu ve kişisel gelişim yönelimlerinin bazı özellikler açısından farklılık gösterdiği bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Ebelik öğrencisi, Kişisel gelişim, Sosyal destek algısı.

ABSTRACT

Objective: This study was conducted to evaluate the opinions of the midwife students personal development trends and social support perception.

Methods: This cross-sectional study was conducted with 360 midwife students who studied in 2019 in the Faculty of Health Sciences at Ege University attended to this cross-sectional analytical research The data has been gathered with a survey form which includes students sociodemographic features, 'Personal development trend scale' (PGIS-II) and 'Multi Dimensional Social Support Perception Scale'(MSPSS). Frequency, percentage, minimum, maximum and median values, which are descriptive statistics, were used in the analysis of the data. The suitability of the data to normal distribution was evaluated by Kolmogorov-Smirnov analysis. Since the scales used did not show normal distribution, nonparametric tests were used in statistical evaluations.

Results: The average age of the students who attended the research is 20.78±1.9 (min:18-max:37). The students average PGIS point is 14.88±2.5 (min:6.25-max:20.0), while the average MSPSS point is 68.40±13.9 (min:17-max:84). Students receive the most social support from their families and their perceptions of social support are high in general. Students' personal development orientations are also at a good level and the scores obtained from the readiness for change sub-dimension are higher than the other sub-dimensions.

Conclusion: As a result, it has been understood that research groups social support perception is high and their personal development trends may change according to some of their features.

Key words: Midwife student, Personal development, Social support perception.

Sorumlu Yazar: Ummahan YÜCEL

Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü, İzmir, Türkiye
ummahanyucel8@gmail.com

Geliş Tarihi: 11.06.2021– Kabul Tarihi: 16.08.2021

*Bu makale 04-06 Eylül 2019 tarihinde Ukrayna'da 4. Uluslararası Bilim Sempozyumu'nda sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

Yazar Katkıları: A) Fikir/Kavram, B) Tasarım, C) Veri Toplama ve/veya İşleme, D) Analiz ve/veya Yorum, E) Literatür Taraması, F) Makale Yazımı, G) Eleştirel İnceleme

1. GİRİŞ

Bireylere duygusal, maddi ve bilişsel yardım sağlayan kişilerarası ilişkiler sosyal destek sistemleri olarak tanımlanır (1). Yeterli sosyal destek bireylerin benlik saygısı, sevgi, şefkat gibi sosyal gereksinimlerini karşılayarak fiziksel, ruhsal ve sosyal iyilik halinde olmalarına önemli katkı sağlar (1-2). Sosyal destek, hızlı değişimlerin ve duygulanımların yaşandığı gençlik döneminde de oldukça önemlidir. Ailelerinden uzakta yeni bir yaşama başlayan üniversite öğrencilerinin çoğunluğu yeni bir sosyal çevrenin içine girer (1). Yapılan çalışmalar üniversite öğrencilerinin algıladıkları sosyal destek düzeyleri yüksek olduğunda sosyal yeterlik düzeylerinin (3) ve psikolojik dayanıklılıklarının arttığını (4), sosyal girişimciliklerinin olumlu yönde etkilendiğini (5), yalnızlık düzeylerinin ise azaldığını göstermiştir (2-6). Algılanan sosyal desteğin yüksek olması öğrencileri olumsuz sağlık davranışlarından da korumaktadır (7). Baran ve arkadaşları (2014), öğrencilerin aileden algıladıkları sosyal destek puan ortalamalarının sigara kullanan öğrencilerde, sigara kullanmayan öğrencilere göre anlamlı düzeyde düşük olduğunu bildirmiştir (7).

Mesleki eğitiminin yanı sıra üniversite eğitiminin amaçlarından biri de kişisel gelişimdir (6). Ülkemizde üniversite öğrencilerinin yaşam boyu öğrenme eğilimleri ve kişisel gelişim faaliyetlerine katılımları istenen düzeyde değildir (6,7). Ebelik mesleği ağırlıklı olarak ana-çocuk sağlığına yönelik sağlık hizmeti yürüten ve doğum yaptırma yetkisine sahip en eski ve evrensel mesleklerden biridir. Ebelik eğitimi kapsamında verilen teorik ve uygulamalı eğitim ile ebe yetiştirilmektedir. Nitelikli ebelik hizmetlerinde mesleki eğitimin yanı sıra meslek üyelerinin kişisel gelişimleri de oldukça önemlidir. Kendine has algı ve deneyime sahip olan her bir ebeğin hizmet sunumunda kişilik özellikleri de belirleyicidir. Meslek üyelerinin kişisel özellikleri, nitelikli ve hizmet alan kişileri memnun edici bir hizmet sunumu ile yakından ilişkilidir (8). Bu nedenle üniversite öğrencilerinin meslek eğitimlerinin yanı sıra kendi gelişimlerine yönelik faaliyetlerin içinde olmaları beklenir. Bu araştırma başta anne ve çocuk sağlığı olmak üzere toplum sağlığı hizmetlerinde önemli rol ve sorumlulukları olan ebelik mesleğine aday üniversite öğrencilerinin, algıladıkları sosyal destek düzeyinin kişisel gelişim yönelimlerine etkisini belirlemek amacı ile yapılmıştır.

2. GEREÇ VE YÖNTEMLER

Kesitsel ve analitik tipteki bu araştırmanın evrenini, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik bölümünde 2019 bahar yarıyılında (Mart-Haziran ayları arası) öğrenim gören birinci (n=113), ikinci (n=101), üçüncü (n= 104) ve dördüncü (n=96) sınıf olmak üzere toplam 414 öğrenci oluşturmuştur. Evrenin tümünün örnekleme alınması planlanmış, çalışmaya katılmayı kabul eden 360 (katılım oranı %87) öğrenci araştırma grubunu oluşturmuştur. Araştırma verileri öğrencilerin sosyo-demografik özelliklerini (12 soru) içeren anket formu, Kişisel Gelişim Yönelim Ölçeği (16 soru) ve Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği (12 soru) aracılığı ile toplanmıştır.

Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği (ÇBASDÖ): Kişilerin algıladıkları sosyal destek faktörlerini belirleyen ölçeğin Türkçe geçerlilik araştırması Eker ve Arkar (1995) tarafından yapılmıştır (9). Ölçek, 'kesinlikle evet' (7 puan), 'kesinlikle hayır' (1 puan) arasında değerlendirilmiş yedili likert tiptedir ve 12 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin her biri dört maddeden oluşan desteğin kaynağına ilişkin üç alt boyutu (alt ölçek) mevcuttur. Bu alt ölçekler:

Aile (3,4,8,11. maddeler), arkadaşlar (6,7,9,12. maddeler) ve özel bir insandır (1,2,5,10. maddeler). Her alt ölçekteki dört maddenin puanlarının toplanması ile alt ölçek puanı elde edilmekte ve bütün alt ölçek puanlarının toplamı ölçeğin toplam puanını vermektedir. Alt ölçeklerden alınacak en düşük puan 4, en yüksek puan 28'dir. Ölçek toplamından alınacak en düşük puan 12, en yüksek puan 84'dür. Yüksek puan, algılanan sosyal destek düzeyinin yüksek olduğunu gösterir (2-9-10).

Kişisel Gelişim Yönelim Ölçeği-II (KGYÖ-II): Kişisel Gelişim Yönelimi Ölçeği, Yalçın ve Malkoç tarafından Türkçeye uyarlanmıştır (12). Ölçek, 0 (hiç katılmıyorum) ile 5 (tamamen katılıyorum) arasında derecelendirilmiş altılı likert tipinde 16 maddeden oluşmaktadır. Planlı olma (1,3,5,10,13. maddeler), değişime hazır olma (2,8,11,16. maddeler), kaynakları kullanma (6,12,14. maddeler) ve amaçlı davranış (4,7,9,15. maddeler) olmak üzere ölçeğin dört alt boyutu vardır. Toplam puan dört alt ölçek puanlarının toplanıp, elde edilen toplam puanın dörde bölünmesiyle hesaplanmaktadır. Ölçekten alınan puan 0 ile 80 arasında değişmektedir. Elde edilen toplam puanın yüksek olması bireylerin kişisel gelişim yönelimlerinin yüksek olduğunu gösterir (11).

İstatistiksel Analiz

Çalışmanın verileri SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 25.0 programı ile analiz edilmiştir. Analizde frekans, yüzde, en düşük ve en yüksek ve median değerleri alınmıştır. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov analizi ile değerlendirilmiştir. Kullanılan ölçekler normal dağılım göstermediği için istatistik değerlendirmelerinde nonparametrik testler kullanılmıştır.

Nicel değişkenleri iki bağımsız örneklemden elde edilen puanları karşılaştırmak için Mann Whitney-U, ikiden çok bağımsız örneklem ortalamalarını karşılaştırmak için Kruskal Wallis H testi ve farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için ise Bonferroni testi yapılmıştır. Ölçeklerin ilişkisini test etmek için Spearman korelasyon analizi uygulanmıştır. Çalışmada 0.05'in altındaki p değerleri anlamlı olarak verilmiştir. Ölçeğin güvenilirliğini test etmek üzere "Güvenilirlik Analizi" yapılmıştır. Ölçeğin güvenilirliğine ilişkin α değerleri aile 0.886, arkadaşlar 0.901, özel bir insan 0.849, ÇBASDÖ 0.884, planlı olma 0.848, değişime hazır olma 0.832, kaynakları kullanma 0.678, amaçlı davranış 0.786, KGYÖ 0.924 şeklinde güvenilir oldukları görülmüştür.

3. BULGULAR

Katılımcıların yaş ortalaması 20.78 ± 1.9 (min:18-max:37), %73.1'i Anadolu-Fen Lisesi, %10'u Sağlık Meslek Lisesi mezunu, %48.9'unun annesi, %34.7'sinin babası ilkökul mezunudur. Öğrencilerin %51.7'sinin sağlık çalışanı bir yakını vardır ve %78.3'ü ebelik bölümünde isteyerek okuduğunu belirtmiştir. Katılımcıların mesleği seçme nedenleri incelendiğinde, %50.3'ünün kendi isteğiyle, %29.2'sinin ise iş bulma kolaylığı nedeniyle ebelik bölümünü tercih ettikleri saptanmıştır. Ebelik mesleğinin eğitime başlamadan önce kendileri için uygun olduğunu ifade eden öğrenciler %51.1, ebelik eğitimine başladıktan sonra kendilerini mesleğe uygun bulduğunu ifade eden öğrencilerin oranı %86.7'dir.

Öğrencilerin ÇBASDÖ ve KGYÖ'den elde edilen puanların ortalamaları ve iki ölçek toplam ve alt ölçek puanları arasındaki ilişki Tablo 1'de gösterilmiştir. Tablo 1'de gösterilen Spearman korelasyon analizi sonuçları incelendiğinde, aile puanı ile planlı olma, değişime hazır

olma, kaynakları kullanma ve amaçlı davranış puanı arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki vardır. Aile puanına göre daha düşük düzeyde olmakla birlikte arkadaş puanı ile KGYÖ puanı ve tüm alt boyut ölçek arasında da anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Özel bir insan puanı ile kaynakları kullanma puanı arasında bir ilişki olmadığı tespit edilirken, diğer alt boyutlar ve KGYÖ toplam puanı arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. ÇBASDÖ toplam puanı ile planlı olma, değişime hazır olma, kaynakları kullanma, amaçlı davranış ve KGYÖ toplam puanı arasında da anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki vardır.

Tablo 1. Öğrencilerin algıladıkları sosyal destek ve kişisel gelişim yönelim puan ortalamaları ve iki ölçek puanları arasındaki ilişki (n=360)

Ölçek puanları	Ort±ss	Min-Max
ÇBASDÖ		
Özel insan	20.77±7.08	4-28
Aile	23.93±5.28	4-28
Arkadaş	23.64±5.26	4-28
Toplam	68.4±13.88	17-84
KGYÖ-II		
Planlı olma	3.74±0.73	1.60-5
Değişime hazır olma	3.77±0.73	1.25-5
Kaynakları kullanma	3.56±0.74	1.33-5
Amaçlı davranış	3.74±0.69	1.50-5
Toplam	14.88±2.50	6.25-20

KGYÖ-II	ÇBASDÖ							
	Aile		Arkadaş		Özel insan		Toplam	
	r	p	r	p	r	p	r	p
Planlı olma	0.365	0.000	0.297	0.000	0.113	0.032	0.271	0.000
Değişime hazır olma	0.321	0.000	0.255	0.000	0.145	0.006	0.269	0.000
Kaynakları kullanma	0.220	0.000	0.194	0.000	0.046	0.385	0.171	0.001
Amaçlı davranış	0.339	0.000	0.262	0.000	0.107	0.043	0.249	0.000
Toplam	0.365	0.000	0.290	0.000	0.115	0.029	0.274	0.000

Katılımcıların sosyal destek algıları yüksek olup, en yüksek alt ölçek puanı aile boyutuna aittir. KGYÖ toplam ve alt ölçek puan ortalamaları boyutlar arası karşılaştırma yapmaya imkan vermesi için madde sayılarına bölünerek elde edilmiştir. KGYÖ'den alınabilecek en yüksek toplam puan 20 olup katılımcıların toplam ölçek puan ortalaması 14.88±2.50'dir. Katılımcıların en yüksek kişisel gelişim yönelimi alt ölçek puanı değişime hazır olma boyutuna aittir.

Katılımcıların ÇBASDÖ ölçeği ve alt boyutlarının bazı özelliklerine göre farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan Mann-Whitney U testi, Kruskal Wallis H testi ve Bonferroni testi sonuçları Tablo 2 ve Tablo 3'de verilmiştir. Yaş, sınıf, mezun olunan lise, annenin eğitimi, gelir durumu ve aile tipi özellikleri ile algılanan sosyal destek puanları arasında anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir (p>0.05). Babası lise mezunu olan grubun özel bir insan alt ölçek puan düzeyinin diğer gruplara göre daha yüksek olduğu görülmüştür (p<0.05). Yapılan Bonferroni testine göre babası lise mezunu olan grup ilköğretim mezunu olan gruptan özel bir insan düzeyi daha yüksektir (p<0.05) (Tablo 2). Yapılan Bonferroni testine göre ailesi istediği için ebelik mesleğini seçen öğrencilerin aileden alınan sosyal destek algıları kendi isteği ve diğer nedenler ile seçen öğrencilere göre, arkadaştan alınan sosyal destek algıları ise diğer nedenler ile mesleği seçen öğrencilere göre daha düşüktür (Tablo 3).

Tablo 2. Öğrencilerin bazı tanıtıcı özelliklerine göre algılanan sosyal destek puanlarının karşılaştırılması (n=360)

ÇBASDÖ					
Tanıtıcı özellikler	n	Aile	Arkadaş	Özel bir insan	Toplam
		Medyan (min-max)	Medyan (min-max)	Medyan (min-max)	Medyan (min-max)
Yaş					
18-19	84	26.0 (4-28)	27.0 (8-28))	22.0 (4-28)	72.0 (25-84)
20-21yaş	166	26.0 (7-28)	25.0 (4-28)	23.0 (4-28)	72.0 (21-84)
22 yaş ve üzeri	110	26.0 (4-28)	27.0 (4-28)	23.0 (4-28)	69.0 (17-84)
KW		0.185	1.861	1.552	0.085
P		0.912	0.394	0.460	0.959
Sınıf					
1.sınıf	92	26.5 (4-28)	26.0 (8-28)	23.0 (4-28)	72.0 (25-84)
2.sınıf	92	27.0 (8-28)	26.5 (9-28)	21.0 (4-28)	72.0 (32-84)
3.sınıf	81	25.0 (4-28)	23.0 (4-28)	23.0 (4-28)	68.0 (20-84)
4.sınıf	95	26.0 (5-28)	27.0 (4-28)	24.0 (4-28)	72.0 (17-84)
KW		5.140	7.592	2.129	1.996
P		0.162	0.055	0.546	0.573
Mezun olunan lise					
Genel-düz lise	26	26.5 (8-28)	25.0 (7-28)	22.0 (7-28)	71.0 (25-84)
Anadolu-fen lisesi	263	26.0 (4-28)	26.0 (4-28)	23.0 (4-28)	72 (17-84)
Sağlık meslek lisesi	36	27.0 (8-28)	25.5 (12-28)	24.0 (4-28)	70.0 (38-84)
Diğer	35	26.0 (4-28)	24.0 (4-28)	22.0 (4-28)	68.0 (20-84)
KW		0.596	2.610	0.139	1.616
P		0.897	0.456	0.987	0.656
Anne eğitim durumu					
İlköğretim mezunu olmayan	41	26.0 (4-28)	25.0 (9-28)	23.0 (4-28)	72.0 (32-84)
İlköğretim	233	26.0 (4-28)	26.0 (4-28)	22.0 (4-28)	71.0 (20-84)
Lise	66	25.5 (7-28)	25.5 (4-28)	23.5 (4-28)	72.5 (21-84)
Üniversite	20	23.5 (5-28)	23.0 (7-28)	26.0 (4-28)	69.5 (17-84)
KW		3.638	2.363	3.523	0.366
P		0.303	0.501	0.318	0.947
Baba eğitim durumu					
İlköğretim mezunu olmayan ^a	17	25.0 (7-28)	25.0 (9-28)	23.0 (12-28)	72.0 (335-84)
İlköğretim ^b	201	26.0 (5-28)	25.0 (8-28)	21.0 (4-28)	69.0 (17-84)
Lise ^c	97	27.0 (4-28)	26.0 (4-28)	25.0 (4-28)	74.0 (20-84)
Üniversite ^d	45	28.0 (11-28)	27.0 (7-28)	25.0 (4-28)	72.0 (25-84)
KW		5.756	1.698	9.317	7.125
P		0.124	0.637	0.025	0.068
<i>Bonferroni</i>		-	-	b<c	-
Ailenin gelir durumu					
Kötü ve Orta	322	26.0 (4-28)	25.0 (4-28)	23.0 (4-28)	71.5 (20-84)
İyi	38	27.0 (5-28)	27.0 (7-28)	22.5 (4-28)	71.5 (17-84)
U		5873.00	5818.50	5912.50	5753.50
P		0.675	0.610	0.731	0.547
Aile tipi					
Çekirdek aile	308	26.0 (4-28)	25.5 (4-28)	23.0 (4-28)	72.0 (21-84)
Geniş aile	52	25.5 (4-28)	26.0 (4-28)	20.0 (4-28)	68.5 (17-84)
U		6818.50	7518.00	6994.00	6852.00
P		0.076	0.466	0.138	0.095

Tablo 3. Öğrencilerin meslek eğitimleri ile ilgili bazı özelliklerine göre algılanan sosyal destek puanlarının karşılaştırılması (n=360)

Tanıtıcı özellikler	n	ÇBASDÖ			
		Aile	Arkadaş	Özel bir insan	Toplam
		Medyan (min-max)	Medyan (min-max)	Medyan (min-max)	Medyan (min-max)
Sağlık mensubu yakını olma durumu					
Evet	186	26.0 (4-28)	26.0 (4-28)	22.5 (4-28)	72.0 (17-84)
Hayır	174	26.0 (4-28)	25.0 (7-28)	23.0 (4-28)	71.0 (25-84)
U		15506.00	15422.50	15857.50	15115.00
P		0.478	0.427	0.739	0.279
Ebelik bölümünde isteyerek okuma					
Evet	282	26.0 (4-28)	26.0 (4-28)	23.0 (4-28)	72.0 (17-84)
Hayır	78	26.0 (8-28)	25.0 (4-28)	22.0 (4-28)	69.5 (32-84)
U		10386.50	9864.50	10886.50	10223.00
P		0.436	0.150	0.889	0.340
Mesleği seçme nedeni					
Kendi isteğim ^a	181	26.0 (4-28)	25.0 (4-28)	22.0 (4-28)	71.0 (17-84)
Ailemin isteği ^b	49	25.0 (7-28)	23.0 (8-28)	21.0 (8-28)	65.0 (27-84)
Kolay iş bulma ^c	105	26.0 (8-28)	27.0 (4-28)	24.0 (4-28)	73.0 (21-84)
Diğer ^d	25	28.0 (4-28)	28.0 (8-28)	18.0 (4-28)	71.0 (25-84)
KW		8.019	9.052	1.688	4.311
P		0.046	0.029	0.640	0.230
Bonferroni		b<a; b<d	b<d	-	-
Eğitime başlamadan önce kendisini mesleğe uygun hissetme					
Evet	184	26.0 (4-28)	25.0 (4-28)	22.0 (4-28)	71.0 (17-84)
Hayır	176	26.0 (7-28)	26.0 (4-28)	23.0 (4-28)	72.0 (27-84)
U		15984.50	15781.00	14571.50	15486.00
P		0.827	0.667	0.096	0.474
Eğitime başladıktan sonra kendisini mesleğe uygun hissetme					
Evet	312	26.0 (4-28)	26.0 (4-28)	23.0 (4-28)	72.0 (17-84)
Hayır	48	26.0 (8-28)	24.0 (9-28)	21.5 (4-28)	67.5 (35-84)
U		6550.50	6503.00	7479.50	6484.50
P		0.148	0.130	0.990	0.134

Araştırma grubunun KGYÖ ölçeği ve alt boyut puanlarının bazı özelliklerine göre farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek için yapılan Mann-Whitney U testi, Kruskal Wallis H testi sonuçları Tablo 4 ve Tablo 5'te gösterilmiştir. Sağlık çalışanı yakını olanların değişime hazır olma ve KGYÖ düzeylerinin olmayanlara göre daha yüksek olduğu görülmüştür (p<0.05). Ebelik bölümünde isteyerek okuyanların değişime hazır olma düzeyi isteyerek okumayanlara göre daha yüksektir (p<0.05).

Tablo 4. Öğrencilerin bazı tanıtıcı özelliklerine göre kişisel gelişim yönelimlerinin karşılaştırılması

Tanıtıcı Özellikler	n	Ölçek Alt Boyutları				
		Planlı olma	Değişime hazır olma	Kaynakları kullanma	Amaçlı davranış	KGYO
		Medyan (min-max)	Medyan (min-max)	Medyan (min-max)	Medyan (min-max)	Medyan (min-max)
Yaş						
18-19 (1)	84	18.5 (8-25)	15.0 (5-20)	11.0 (4-15)	15.0 (7-20)	59.0 (25-80)
20-21 yaş (2)	166	19.0 (11-25)	15.0 (6-20)	11.0 (4-15)	15.0 (6-20)	59.0 (33-80)
22 yaş ve üzeri (3)	110	20.0 (10-25)	16.0 (7-20)	11.0 (5-15)	15.0 (8-20)	61.0 (32-80)
KW		1.606	0.917	2.027	1.342	0.618
P		0.448	0.632	0.363	0.511	0.734
Sınıf						
1.sınıf	92	19.0 (9-25)	15.0 (5-20)	11.0 (4-15)	15.0 (7-20)	59.0 (25-80)
2.sınıf	92	19.0 (8-25)	15.5 (9-20)	11.0 (4-15)	15.0 (6-20)	59.0 (36-80)
3.sınıf	81	19.0 (11-25)	16.0 (6-20)	11.0 (4-15)	14.0 (8-20)	59.0 (33-80)
4.sınıf	95	20.0 (10-25)	15.0 (7-20)	11.0 (5-15)	15.0 (8-20)	61.0 (32-80)
KW		3.191	0.533	2.217	5.894	2.797
P		0.363	0.912	0.529	0.117	0.424
Mezun olunan lise						
Genel/düz	26	19.0 (11-25)	15.0 (9-20)	11.0 (8-15)	15.0 (12-20)	60.0 (41-79)
Anadolu/fen	263	19.0 (8-25)	15.0 (5-20)	11.0 (4-15)	15.0 (6-20)	59.0 (25-80)
Sağlık meslek	36	20.0 (9-25)	15.5 (7-20)	12.0 (7-15)	16.0 (9-20)	64.0 (36-80)
Diğer	35	19.0 (11-25)	16.0 (6-20)	11.0 (4-15)	15.0 (8-20)	60.0 (33-80)
KW		3.805	4.797	3.910	3.029	5.076
P		0.283	0.187	0.271	0.387	0.166
Anne eğitim durumu						
İlköğretim mezunu olmayan	41	19.0 (10-25)	16.0 (8-20)	11.0 (6-15)	16.0 (8-20)	61.0 (32-80)
İlköğretim	233	19.0 (8-25)	15.0 (5-20)	11.0 (4-15)	15.0 (7-20)	59.0 (25-80)
Lise	66	20.0 (9-25)	16.0 (6-20)	11.0 (4-15)	15.0 (6-20)	59.5 (33-80)
Üniversite	20	20.5 (15-25)	16.0 (11-20)	10.0 (6-15)	15.0 (9-20)	61.5 (45-80)
KW		7.072	4.482	1.212	3.162	2.937
P		0.070	0.214	0.750	0.367	0.401
Baba eğitim durumu						
İlköğretim mezunu olmayan	17	19.0 (10-23)	15.0 (8-18)	10.0 (6-13)	16.0 (8-19)	60.0 (32-73)
İlköğretim	201	19.0 (8-25)	15.0 (5-20)	11.0 (4-15)	15.0 (7-20)	59.0 (25-80)
Lise	97	19.0 (12-25)	16.0 (10-20)	11.0 (4-15)	15.0 (6-20)	60.0 (36-80)
Üniversite	45	20.0 (9-25)	16.0 (7-20)	11.0 (6-15)	15.0 (9-20)	61.0 (36-80)
KW		7.176	5.754	1.633	0.686	3.644
P		0.066	0.124	0.652	0.876	0.303
Ailenin gelir durumu						
Kötü ve Orta	322	19.0 (8-25)	15.0 (5-20)	11.0 (4-15)	15.0 (6-20)	59.0 (25-80)
İyi	38	20.0 (12-25)	16.0 (11-20)	11.0 (6-15)	15.5 (11-20)	61.0 (45-80)
U		5083.00	5483.50	5474.00	5081.50	5407.50
P		0.087	0.292	0.283	0.085	0.241
Aile tipi						
Çekirdek aile	308	19.0 (8-25)	15.0 (5-20)	11.0 (4-15)	15.0 (6-20)	60.0 (25-80)
Geniş aile	52	19.0 (10-25)	16.0 (9-20)	11.0 (4-15)	15.0 (10-20)	59.0 (38-76)
U		6818.50	7518.00	6994.00	6852.00	7642.50
P		0.076	0.466	0.138	0.095	0.597

Tablo 5. Öğrencilerin meslek eğitimleri ile ilgili bazı özelliklerine göre kişisel gelişim yönelimlerinin karşılaştırılması

Tanıtıcı Özellikler	n	Ölçek Alt Boyutları					
		Planlı olma		Değişime hazır olma	Kaynakları kullanma	Amaçlı davranış	KGYO
		Medyan (min-max)	Medyan (min-max)	Medyan (min-max)	Medyan (min-max)	Medyan (min-max)	
Sağlık mensubu yakını olma durumu							
Evet	186	19.0 (8-25)	16.0 (5-20)	11.0 (4-15)	15.0 (7-20)	61.0 (25-80)	
Hayır	174	19.0 (9-25)	15.0 (6-20)	11.0 (4-15)	15.0 (6-20)	58.5 (32-80)	
U		14354.50	13450.50	14549.50	14763.00	13848.50	
P		0.063	0.005	0.094	0.148	0.018	
Ebelik bölümünde isteyerek okuma							
Evet	282	19.0 (8-25)	16.0 (5-20)	11.0 (4-15)	15.0 (6-20)	60.0 (25-80)	
Hayır	78	19.0 (10-25)	14.0 (6-20)	11.0 (4-15)	15.0 (8-20)	58.0 (32-80)	
U		9562.00	9027.00	10007.50	10477.50	9657.00	
P		0.076	0.015	0.218	0.520	0.099	
Mesleği seçme nedeni							
Kendi isteğim	181	19.0 (9-25)	16.0 (7-20)	11.0 (6-15)	15.0 (6-20)	61.0 (36-80)	
Ailemin isteği	49	19.0 (10-25)	15.0 (6-20)	11.0 (4-15)	14.0 (8-20)	58.0 (32-80)	
Kolay iş bulma	105	18.0 (8-25)	15.0 (5-20)	11.0 (4-15)	15.0 (7-20)	58.0 (25-80)	
Diğer	25	20.0 (12-25)	16.0 (8-20)	11.0 (6-15)	16.0 (10-20)	60.0 (43-76)	
KW		6.709	7.064	0.607	5.298	4.710	
P		0.082	0.070	0.895	0.151	0.194	
Eğitime başlamadan önce mesleğe uygun hissetme							
Evet	184	19.0 (8-25)	16.0 (7-20)	11.0 (6-15)	15.0 (8-20)	59.0 (32-80)	
Hayır	176	19.0 (9-25)	15.0 (5-20)	11.0 (4-15)	15.0 (6-20)	59.5 (25-80)	
U		15160.50	15388.00	15556.50	16134.50	15511.00	
P		0.294	0.412	0.515	0.953	0.490	
Eğitime başladıktan sonra mesleğe uygun hissetme							
Evet	312	19.0 (8-25)	15.0 (6-20)	11.0 (4-15)	15.0 (6-20)	60.0 (33-80)	
Hayır	48	18.5 (9-25)	15.0 (5-20)	11.0 (4-15)	15.0 (7-20)	59.0 (25-80)	
U		6757.00	6637.00	7039.50	7224.00	6829.00	
P		0.274	0.202	0.499	0.692	0.326	

4. TARTIŞMA

Bu araştırma ebelik öğrencilerinin çok boyutlu sosyal destek algıları ve kişisel gelişim yönelimlerinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre öğrenciler en fazla sosyal desteği ailelerinden almaktadır ve genel olarak sosyal destek algıları yüksektir. Farklı illerde üniversite öğrencileri ile yapılan çalışmalarda da algılanan sosyal desteğin yüksek olduğu ve sosyal destek alt ölçeklerinden en yüksek ortalama değer in aile alt boyutuna ait olduğunu saptanmıştır (2,4,6). Çalışmamızda öğrencilerin kişisel gelişim yönelimleri de iyi düzeydedir ve değişime hazır olma alt boyutundan alınan puan diğer alt boyutlara göre daha yüksektir. Alınan sosyal destek ile kişisel gelişim yönelimi arasındaki ilişki incelendiğinde sosyal desteğin öğrencilerin kişisel gelişimini olumlu yönde etkilediği görülmüştür. Özellikle aileden alınan desteğin kişisel gelişim yönelimini, planlı olma, amaçlı davranış ve değişime hazır olma alt boyutlarında diğer destek kaynaklarına göre daha etkili olduğu saptanmıştır. Benzer şekilde Çavuş (2009) öz-yeterlilik inancında algılanan sosyal desteğin olumlu şekilde etkili olduğu, algılanan aile desteğinin öz-yeterlilikte en belirleyici faktör olduğunu bildirmiştir (12). Çavuş'un, Pastorelli ve arkadaşlarından (2001) aktardığı üzere, yaşamın erken dönemlerinde kişilerin çevreleri ile olan etkileşimlerin de önemli rol üstenen aileler, bireylerin yeterlilik inancının ilk kaynağıdır (12). Çalışmamızda öğrencilerin üniversite yıllarında kişisel gelişim yönelimlerini olumlu yönde etkileyen en önemli sosyal destek kaynağının aileleri olduğu görülmüştür. Öğrencilerin tanımlayıcı özellikleri ile algılanan sosyal destek puanları arasındaki ilişki incelendiğinde babalarının eğitim düzeyi ve ebelik mesleğini seçme nedeni açısından farklılık olduğu saptanmıştır. Babaları ilköğretim mezunu olan öğrencilerin babaları lise mezunu olan öğrencilere göre özel bir insan alt boyutunda algıladıkları sosyal destek daha düşüktür. Baran ve arkadaşları (2014) yaptıkları çalışmada anne ve babanın eğitim düzeyleri ile algılanan sosyal destek puanları arasında anlamlı farklılıklar olduğu görülmüştür. Elkin (2017) ve Yılmaz ve arkadaşlarının (2008) yaptıkları çalışmalar da ise sosyal destek düzeyi ile anne ve babanın eğitim durumu arasında ilişki olmadığı saptanmıştır (2,6).

Mesleği ailesinin isteği ile seçtiği belirten öğrencilerin kendi isteği ile seçtiğini belirtenlere göre algılanan aile desteği, diğer nedenlerle seçtiğini belirtenlere göre ise algılanan arkadaş desteği oldukça düşüktür. Ebelik bölümü öğrencilerinin meslek tercihlerinde ailelerinin kararı ve sağlık personeli bir yakını olması oldukça belirleyicidir. Türkiye'deki on sağlık yüksek okulunun ebelik bölümlerinde okuyan öğrencilerinin dahil edildiği bir çalışmada ailelerinin kararı ile mesleği seçtiğini belirten öğrencilerin oranı %34, sağlık personeli bir yakını olan öğrencilerin oranı %56'dır (13). Çalışmamızda da benzer şekilde öğrencilerin yarısından fazlasının (%52) sağlık çalışanı bir yakını vardır. Öğrencilerin sağlık çalışanı yakınlarının olmasının mesleklerini bilinçli seçmelerinde etkili olduğunu ve motivasyonlarına olumlu katkı sağladığı düşünülmüştür. Ayrıca çalışmamızda öğrencilerin mesleklerini kendi istekleri ile seçmesinin sosyal destek algılarında da oldukça önemli olduğu görülmüştür. Ebelik bölümünde isteyerek okuyan ve sağlık çalışanı bir yakını olan öğrencilerin değişime daha hazır oldukları ve önlerinde rol model olarak sağlık mensubu bir yakınlarının olmasının kişisel gelişim yönelimlerini de olumlu etkilediği saptanmıştır. Öğrencilerin bölümü isteyerek okumaları değişime hazır olma boyutu ile kişisel gelişim yönelimini olumlu etkileyen önemli bir faktördür. Bilgin ve Ocakçı da ebelik bölümünü isteyerek okuyan öğrencilerin

motivasyonlarının daha iyi olduğunu, öğrendikleri bilgi ve becerileri daha iyi kullandıklarını ve kariyer açısından daha umutlu olduklarını bildirmiştir (13). Ebelik öğrencilerinin güdülenme düzeylerinin mesleki kariyer planlarına etkisini inceleyen güncel bir araştırmada da bölümü isteyerek seçen öğrencilerin içsel ve dışsal güdülenme düzeylerinin daha yüksek olduğunu bildirilmiştir (14). Kişisel gelişim yönelimi yüksek olan üniversite öğrencilerin mesleki kimlik gelişimleri daha iyidir ve gelişim fırsatlarını daha iyi değerlendirmektedirler (15). Günümüzde üniversite öğrencilerinin mesleki gelişimleri yanı sıra kişisel gelişimleri ve kariyer planlama becerilerinin geliştirilmesi daha da önemli hale gelmiştir. T.C. Cumhurbaşkanlığı İnsan Kaynakları Ofisi Başkanlığı İnsan Kaynağı Eğitim ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı yükseköğretimin erken döneminde üniversite öğrencilerinde kariyer bilincinin oluşturulması, kişisel ve profesyonel gelişimine ilişkin beceriler geliştirmesini amacı ile Türkiye'deki tüm üniversitelerin birinci sınıf öğrencilerine "Kariyer Planlama" dersi verilmesini önermektedir (16). Bu doğrultuda üniversitelerin ders müfredatına eklenecek kariyer planlama dersinin, öğrencilerin kişisel ve mesleki kariyer gelişimlerini olumlu etkileyeceği ve önemli bir farkındalık oluşturma aracı olacağı düşünülmektedir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Ebelik öğrencilerinin sosyal destek algıları yüksektir ve en önemli sosyal destek kaynakları aileleridir. Öğrencilerin babalarının eğitim düzeylerinin düşük olması özel bir insandan algılanan sosyal desteği olumsuz etkilemektedir. Üniversitedeki öğretim elemanı danışmanlık sistemlerinin daha iyi işletilmesinin aile ve arkadaş dışı destek sistemlerinin güçlendirilmesine katkı sağlayabileceği düşünülmüştür. Öğrencilerin kişisel gelişim açısından değişime açık oldukları ve yeterli sosyal destek almalarının kişisel gelişimlerini olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir. Üniversiteler de ebelik öğrencilerine yönelik kişisel gelişim fırsatları artırılmalı, kişisel gelişim fırsatları ve kazanımlarını değerlendiren geniş çaplı araştırmalar yapılmalıdır.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmaya başlamadan önce, e-mail yoluyla ölçeklerin kullanım izinleri ve Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu tarafından etik kurul onayı (Tarih:03/09/2019; Sayı:69586843-050.06.04) almıştır. Araştırmanın yürütüldüğü kurumdan yazılı izin, araştırmaya katılan öğrencilerden sözel onam alınmıştır. Araştırma yayın etiğine uygun yapılmıştır.

Çıkar Çatışması

Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

KAYNAKLAR

1. Kahrıman, İ., & Yeşilçiçek, K. (2007). Karadeniz Teknik Üniversitesi Trabzon Sağlık Yüksekokulu öğrencilerinin aile ve arkadaşlarından algıladıkları sosyal destek

- düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 10(1), 10-21.
2. Yılmaz, E., Yılmaz, E., & Karaca, F. (2008). Üniversite öğrencilerinin sosyal destek ve yalnızlık düzeylerinin incelenmesi. *Genel Tıp Dergisi*, 18(2).
 3. Bakioğlu, F. (2019). Üniversite öğrencilerinde sosyal yeterliğin algılanan sosyal destek açısından incelenmesi. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 11(18), 1858-1875.
 4. Terzi, Ş. (2008). Üniversite öğrencilerinin psikolojik dayanıklılıkları ve algıladıkları sosyal destek arasındaki ilişki. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 3(29), 1-11
 5. Çavuş, M. F., & Pekkan, N. Ü. (2017). Algılanan sosyal desteğin sosyal girişimciliğe etkisi: Üniversite öğrencileri üzerinde bir araştırma. *Business and Economics Research Journal*, 8(3), 519.
 6. Elkin, N. (2017). Sağlık Bilimleri Yüksekokulu öğrencilerinin sosyal destek ve yalnızlık durumlarının değerlendirilmesi. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 7(2), 89-96.
 7. Baran, M., Küçükakça, G., & Ayran, G. (2014). Sağlık yüksekokulu öğrencilerinde algılanan sosyal destek düzeyinin sigara kullanımı üzerine etkisi. *ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, 15(1) : 9 – 15
 8. Downe S., Byrom S., Simpson L. (2011) Expertise in intrapartum midwifery practise. S. Downe, S. Byrom and L. Simpson. Essential midwifery practise: Leadership, expertise and collaborative working. Chapter 6. Blackwell Publishing Ltd.
 9. Eker, D., Arkar H. ve Yıldız H. (2001). Çok boyutlu algılanan sosyal destek ölçeğinin gözden geçirilmiş formunun faktör yapısı, geçerlik ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 12, 17-25.
 10. Eker D. & Akar H. (1995). Çok boyutlu algılanan sosyal destek ölçeğinin faktör yapısı, geçerlilik ve güvenilirliği. *Türk Psikoloji Dergisi*, 10:45-55.
 11. Yalçın, İ., & Malkoç, A. (2013). Kişisel gelişim yönelimi ölçeği II'nin Türkçeye uyarlanması ve psikometrik özelliklerinin incelenmesi. *Düşünen Adam The Journal of Psychiatry and Neurological Sciences*, 26, 258-266.
 12. Çavuş, M. F. (2009). Gençlerde Algılanan Sosyal Desteğin Öz-Yeterlilik İnancına Etkileri. *Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(2), 1-11
 13. Bilgin, Z. & Ocağcı, A. F. (2011). Ebelik öğrencilerinde mesleki güdülenme. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 14(3), 40-46.
 14. Bilgin Z. & Efe M. (2021). Ebelik öğrencilerinin güdülenme düzeylerinin mesleki kariyer planlarına etkisi. *Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(1), 44-52.
 15. Robitschek, C., & Cook, S. W. (1999). The influence of personal growth initiative and coping styles on career exploration and vocational identity. *Journal of Vocational Behavior*, 54(1), 127-141.
 16. Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı İnsan Kaynakları Ofisi, Cumhurbaşkanlığı İnsan Kaynakları Ofisi'nden Kariyer Merkezleri için 3 Yeni Hizmet. <https://www.cbiko.gov.tr/haberler/cumhurbaskanligi-insan-kaynaklari-ofisi-nden-kariyer-merkezleri-icin-3-yeni-hizmet>, (Erişim Tarihi:12 Ağustos 2021).

Kemik İliği Nakli Hastalarında Nutrisyonel Risk Saptanması ve Etkileyen Faktörler

Determination of Nutritional Risk in Bone Marrow Transplantation Patients and Influencing Factors

Seckin ERDAL^{1 A,B,F}, Elif Begüm ŞİMŞEK^{1 C}, Efnan KEFLİOĞLU^{1 E},

Buket ÖZTÜRK^{1 C}, Gülçin BAŞOL^{1 C}, Nupel ÇOLAK^{2 D}, Gülbeyaz CAN^{3 G}

¹Acıbadem Altunizade Hastanesi, Erişkin Kemik İliği Nakli Ünitesi, İstanbul, Türkiye

²Op.Dr. Baran Kul Clinic, İstanbul, Türkiye

³İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İstanbul, Türkiye

ÖZ

Amaç: Bu çalışma geçmiş yıllardaki hasta verilerimiz doğrultusunda elde edilen sonuçlarla, gelecekte nakil yapılacak hastalar için beslenme desteğinde yeni yöntemler geliştirebilmek amacıyla retrospektif olarak planlandı.

Yöntem: Retrospektif olarak planlanan çalışmada Ocak 2015 ile Haziran 2017 tarihleri arasında özel bir hastanenin erişkin kemik iliği nakli ünitesinde tedavisi yapılmış hematolojik maligniteli 118 kayıtlı hasta dosyasının 116 tanesi çalışmaya alındı, 2 hasta dosyası veri eksikliği nedeniyle çalışmadan çıkarıldı. Hasta verilerini toplarken hemşire gözlem notları ve hekim notları değerlendirildi. Veriler kişisel özellikler formu ve klinik parametreler formuna kaydedildi. Veriler doğrultusunda Nutrisyonel Risk Taraması formu doldurularak risk puanları hesaplandı. Anlamlılık $p < 0.05$ düzeyinde değerlendirildi.

Bulgular: Yabancı uyruklu hastalarda ($t=4,08$, $p < 0,0001$), lösemi tanısı ile tedavi görenlerde ($F=7,25$, $p=0,001$), alojenik kemik iliği nakli olanlarda ($t=3,66$, $p < 0,0001$), bulantı-kusma olanlarda ($t=3,00$, $p=0,003$), oral alımı kısıtlananlarda ($t=2,91$, $p=0,004$), nutrisyonel desteğe ihtiyacı olanlarda ($t=-3,64$, $p=0,005$), mukozite bağlı ağrısı olanlarda ($t=-3,87$, $p < 0,0001$) nutrisyonel risk tarama puanının daha yüksek olduğu saptandı.

Sonuç: Hastaların büyük çoğunluğunda kilo kaybı geliştiği, nutrisyonel risk tarama puanının yabancı uyruklu hastalarda, bulantı kusması olanlarda ve allojenik nakillerde daha yüksek olduğu belirlendi. Bu veriler doğrultusunda özellikle bu hasta gruplarında beslenme alışkanlıklarının önceden değerlendirilmesi, hastaların sosyo-kültürel durumlarına uygun yemek seçimlerinin sağlanması ve hemşirelerin beslenmeyle ilgili kararlarda aktif rol alması önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Kemik iliği transplantasyonu, Kilo kaybı, Beslenme.

ABSTRACT

Objective: The aim of this study was to analyse the data of transplant patients retrospectively in order to develop new methods of nutritional support for the future.

Methods: Files of 116 bone marrow transplant patients who were treated at private Hospital between January 2015 and June 2017 were analysed. Demographic characteristics, clinical parameters, nurse observation notes, physician notes were examined.

Results: It was found that the nutritional risk screening score was higher in patients who needed nutritional support, with pain due to mucositis, in foreign nationals, had nausea / vomiting, in allogeneic transplants, had oral intake is restricted.

Sorumlu Yazar: Seckin ERDAL

Altunizade Mahallesi Yurtcan Sokağı No:1 Acıbadem Altunizade Hastanesi Erişkin Kemik İliği Nakli Ünitesi Üsküdar, İstanbul, Türkiye
seckin-erdal@hotmail.com

Geliş Tarihi: 21.05.2021 – Kabul Tarihi: 25.08.2021

*Bu çalışma 17 - 21 Mart 2018 tarihinde 44th Annual Meeting of the European Society for Blood and Marrow Transplantation (EBMT) kongresinde, Lizbon, Portekiz’de poster bildirisi olarak sunulmuştur.

Yazar Katkıları: A) Fikir/Kavram, B) Tasarım, C) Veri Toplama ve/veya İşleme, D) Analiz ve/veya Yorum, E) Literatür Taraması, F) Makale Yazımı, G) Eleştirel İnceleme

Conclusion: There was a significant difference between the nutritional risk screening score and age groups, in patients with foreign nationality, nausea /vomiting, and allogeneic transplants. In this group of patients, it may be advisable to evaluate the nutritional habits in advance, to provide appropriate food choices according to the socio-cultural status of the patients and to take an active role in nutrition decisions.

Key words: Stem cell transplantation, Weight loss, Nutrition.

1. GİRİŞ

Kemik iliği nakli uzun yıllardır hematolojik malignitelerin ve bazı solid tümörlerin tedavisinde halen en uygun seçenek olarak kullanılmaktadır. Ancak alojenik ve otolog kemik iliği nakli hazırlık rejimlerinde kullanılan yüksek doz radyoterapi ve kemoterapiler nedeniyle birçok yan etki, toksisite ve doku hasarı ortaya çıkmaktadır. Ortaya çıkan yan etki ve toksistenin şiddeti bazen hafif bazen şiddetli şekilde seyrederken en sık olarak gastrointestinal sistem etkilenmektedir (1,2). Gastrointestinal sistemin olumsuz etkilenmesi sonucu ortaya çıkan mukozit, diyare, bulantı ve kusma gibi sorunlar hastaların beslenme sorunu yaşamalarına ve yaşam kalitelerinin düşmesine sebep olmaktadır (3,4). Bu sorunlara ek olarak nakil sonrası hastalarda sık görülebilen graft versus host hastalığı (GvHH), veno oklüsif hastalık (VOH) ve nötropeni nedeniyle meydana gelen enfeksiyonlarda hastaların genel durumunun bozulmasına ve beslenmelerinin olumsuz etkilenmesine neden olmaktadır. Nakil sırası ve sonrasında yaşanan tüm bu yan etki ve komplikasyonlar hastaların beslenmesini olumsuz yönde etkilerken malnutriyon riskini de beraberinde getirebilmektedir (5,6). Bu nedenlerle nakil hastalarındaki beslenme durumunun değerlendirilmesi kısa ve uzun vadede ortaya çıkabilecek komplikasyonlar ve kronik hastalık gelişmesini önlemekte önemli bir faktör olarak değerlendirilmeye devam etmektedir.

Literatürde nakil öncesi hastada kötü beslenme durumu varlığının nakil sonrasındaki süreci olumsuz yönde etkilediğine yönelik çalışmalar da bulunmaktadır. Aynı zamanda bu konuda yapılan çalışmalarda beslenmenin bozulması durumunda kemik iliğinin yerleşme (engraftment) zamanının ve hastanede kalış süresinin uzadığı, maliyetin arttığı, yaşam kalitesinin bozulduğu ve enfeksiyonlara karşı duyarlılığın arttığı gösterilmiştir (7-10). Çalışmalarda kemik iliği nakli öncesi beslenmenin önemi sıklıkla vurgulanmasına rağmen hem alojenik hem de otolog nakillerde hastaların beslenme durumunun değerlendirilmesine yeteri kadar önem verilmediği görülmekle birlikte nakil ile ilişkili morbidite ve mortaliteyi azaltma umuduyla pratik yaklaşımlar geliştirme yönünde çabalar devam etmektedir (11).

Beslenmenin iyileştirilmesine yönelik yapılan bazı çalışmalarda hastaya verilen besin desteğinin semptomları hafiflettiği ve yaşam kalitesini artırdığı bildirilmekle birlikte total parenteral beslenme (TPN) ve elektrolitle zenginleştirilmiş solüsyon alan hastalarda sağkalımın daha iyi olduğu bildirilmiştir. Ayrıca enteral beslenmenin bağırsak mukozasını koruduğu ve buna bağlı olarak enfeksiyonların azaldığı da vurgulanmıştır. Buna karşılık literatürde akut GvHH olan hastalarda oral alımın zayıflaması, mukozit varlığı nedeniyle oral alımın bozulması ve nakil sonrası yaklaşık üç aya kadar devam eden beslenme sorunları nedeniyle yaşam kalitesinin bozulduğu da bildirilmiştir (12). Beslenme sorunlarını önleyebilmek için kemik iliği nakli hastalarının beslenme durumunun nakil öncesi ve sonrasında doğru olarak değerlendirilmesi, besin desteğinin enteral veya parenteral olarak ne zaman ve nasıl sağlanacağına belirlenmesi durumunda naklin başarısını ve yaşam kalitesini nasıl etkilediği yapılan çalışmalarda gösterilmiştir (13,14).

Hastaların beslenmesinin bozulmasına bağlı ortaya çıkabilecek sorunların önlenmesinde hastaya yirmi dört saat bakım veren kemik iliği nakli hemşirelerinin bu konuda yaklaşımı oldukça önem taşımaktadır. Hemşireler yapabilecekleri girişimleri planlamak için sorunu tespit ve müdahale etme aşamalarında multidisipliner bir yaklaşımla aktif rol alabilirler. Bu çalışmada amacımız, kemik iliği nakli yapılan hastalarda nutrisyonel riskleri saptamak ve etkileyen faktörleri belirleyerek hastanın beslenmesine destek olabilecek hemşirelik yaklaşımlarını belirlemek, geliştirmek ve bu doğrultuda hemşirelik bakım planlarını oluşturmaktır.

2. GEREÇ VE YÖNTEMLER

Retrospektif olarak planlanan bu çalışmada Ocak 2015 ile Haziran 2017 tarihleri arasında özel bir hastanenin erişkin kemik iliği nakli ünitesinde tedavisi yapılmış, erişkin hematolojik maligniteli hasta dosyası incelendi. 118 kayıtlı hasta dosyasının 116 tanesi çalışmaya alındı, 2 hasta dosyası veri eksikliği nedeniyle çalışmadan çıkarıldı. Hasta verilerini toplarken hemşire gözlem notları ve hekim notları değerlendirildi. Veriler yaş, cinsiyet, meslek, medeni durum, uyruğu, tanı, kronik hastalık, nakil türü, nötropeni varlığı, mukozit, disfaji, diyare, oral alımı, beslenme desteği ve kilo takibi şeklinde toplanarak kişisel özellikler formu ve klinik parametreler formuna kaydedildi. Veriler doğrultusunda Nutrisyonel Risk Taraması formu doldurularak risk puanları hesaplandı.

Nutrisyonel Risk Tarama Formu (NRS-2002): Türkiye'de geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Bolayır tarafından yapılan NRS-2002 formu, Avrupa Klinik Beslenme ve Metabolizma Derneği (European Society for Clinical Nutrition and Metabolism/ESPEN) tarafından kullanımı önerilen ve yatan hastalarda malnütrisyon taramasında kullanılan araçlardan biridir. Her bir bölüm için 0-3 arası skora yapılmakta ve toplam puanı ≥ 3 olan hastaların nutrisyonel risk altında oldukları kabul edilmektedir (15).

Verilerin İstatistiksel Analizi: Çalışmada istatistiksel analizler için IBM SPSS istatistik 22 programında tanımlayıcı istatistikler, Pared Sample t-Test, One-Way Anova ve Pearson Korelasyonu kullanıldı. Anlamlılık $p < 0.05$ düzeyinde değerlendirildi.

3. BULGULAR

Çalışmaya alınan hastaların kişisel özelliklerin dağılımına baktığımızda %61.2'sinin erkek, %75'inin evli, %73.3'ünün Türkiye Cumhuriyeti vatandaşı, %38.8'inin kronik hastalık sahibi olduğu, %49.1'inin Multipl Myelom tanısı aldığı ve %59.5'ine otolog, %40.5'ine alojenik kemik iliği nakli yapıldığı ve %56'sının nutrisyonel risk tarama puanının 4, %40.5'inin nutrisyonel risk tarama puanının 6 olduğu belirlendi (Tablo 1).

Hastaların gıda alımı ve gıda alımını etkileyen faktörlerin dağılımına baktığımızda %32.8'inde gıda alımının olmadığı, %46.6'sında evre 2 mukozit geliştiği, %61.2'sinde mukozite bağlı ağrı, %49.1'inde disfaji, %74.1'inde bulantı/kusma, %68.1'inde diyare olduğu ve %93.1'ine parenteral beslenme desteği verilmediği belirlendi (Tablo 2).

NRS puanlarına göre değişkenlerin korelasyonuna baktığımızda yaş ve kilo kaybı arttıkça nutrisyonel risk tarama puanı düştüğü, nötropeni süresi uzadıkça nutrisyonel risk tarama puanının arttığı ve nutrisyonel risk tarama puanı artan hastalarda dipeptiven kullanılan gün sayısının arttığı belirlendi (Tablo 3).

Tablo 1. Kişisel Özelliklerin Dağılımı

	n	%
Cinsiyet		
Erkek	71	61.2
Kadın	45	38.8
Medeni Durum		
Bekar	29	25.0
Evli	87	75.0
Uyruğu		
Yabancı Uyruklu Hasta	31	26.7
Türkiye Cumhuriyeti Vatandaşı	85	73.3
Kronik Hastalık		
Yok	71	61.2
Var	45	38.8
• Diyabet	17	14.7
• Hipertansiyon	30	25.9
• Hipo/Hipertiroidi	6	5.2
Tanı		
Lösemi	34	29.3
Hodgkin Lenfoma	25	21.6
*MM	57	49.1
Nakil Türü		
Alojenik Kemik İliği Nakli	47	40.5
Otolog Kemik İliği Nakli	69	59.5

*Multipl Myelom

Tablo 2. Gıda Alımı ve Gıda Alımını Etkileyen Faktörlerin Dağılımı

	n	%
*NRS Skoru		
4.00	65	56.0
5.00	4	3.4
6.00	47	40.5
Oral Alım		
Yok	38	32.8
Var	78	67.2
Mukozit		
Evre 1	42	36.2
Evre 2	54	46.6
Evre 3	20	17.2
Ağrı (Mukozit)		
Yok	45	38.8
Var	71	61.2
Disfaji		
Yok	59	50.9
Var	57	49.1
Bulantı/Kusma		
Yok	30	25.9
Var	86	74.1
Diyare		
Yok	37	31.9
Var	79	68.1
Beslenme Desteği		
Yok	108	93.1
Var	8	6.9

Tablo 4'te NRS puanları ve değişkenlerin ortalamasında NRS puanınının 4, yaş ortalamasının 53 ve hastaların nötropenide olduğu belirlenmiştir. Nötropeni döneminde ortalama 11 gün kalan hastaların mukozit evresinin ise ortalama evre 2 olduğu bulunmuştur. Bu dönemde hastaların TPN desteğini en fazla 18 gün ve dipeptiven (aminoasit) desteğini ise en fazla 19 gün aldıkları görülmüştür. Hastaların yatış ve çıkış kilosuna baktığımızda en az 14.80 kg, en fazla 18.40 kg ağırlık kaybettiikleri (ortalama 3.40 kg), albümin değerlerinin ise ortalama minimum 2.70gr/dL maksimum 3.25gr/dL olduğu belirlendi.

Tablo 3. NRS Puanlarına Göre Değişkenlerin Korelasyonu

	NRS Puanı		
	n	r	p
Yaş	16	-0.19	0.03
Nötropeniye Girdiği Gün	16	-0.15	0.10
Nötropeni Gün Sayısı	09	0.20	0.02
Dipeptiven Gün Sayısı	16	0.19	0.03
TPN Gün Sayısı	14	0.15	0.09
Kilo Fark	16	-0.57	0.0001
Albümin Minimum	8	0.004	0.97
Albümin Maksimum	8	-0.10	0.35
Albümin Fark	8	-0.09	0.41
Yatış Kilosu	16	0.15	0.09

Tablo 4. NRS Puanları ve Değişkenlerin Ortalaması

	n	\bar{x}	Median	$\pm sd$	Minimum	Maximum
NRS Skoru	116	4.84	4.00	0.97	4.00	6.00
Yaş	116	49.17	53.00	15.80	18.00	72.00
Nötropeni Gün Sayısı	109	11.77	11.00	6.10	5.00	38.00
Mukozit Evresi	116	1.81	2.00	0.74	0.00	4.00
Dipeptiven Gün Sayısı	116	0.94	0.00	2.47	0.00	19.00
TPN Gün sayısı	114	3.43	0.00	4.46	0.00	18.00
Yatış Kilosu	116	75.07	76.00	16.14	36.30	131.90
Çıkış Kilosu	116	72.11	72.95	14.72	36.00	117.10
Kilo Farkı	116	-2.95	-3.40	4.57	-14.80	18.40
Albümin Min	78	2.67	2.70	0.58	0.91	4.31
Albümin Max	78	3.29	3.25	0.45	2.30	4.60
Albümin Fark	78	0.62	0.55	0.53	0.00	2.12

Kişisel özellikler ve klinik bulgulara baktığımızda cinsiyet, medeni durum, kronik hastalık varlığına göre hastaların nutrisyonel risk tarama puanının etkilenmediği belirlendi ($p>0.05$).

Türkiye Cumhuriyeti vatandaşlarına kıyasla yabancı uyruklu hastalarda ($t=4.08$, $p<0.0001$), Hodking Lenfoma(HL)/Multipl Myelom(MM)'a kıyasla Lösemi tanısı ile tedavi görenlerde ($F=7.25$, $p=0.001$), otolog kemik iliği nakli olanlara kıyasla alojenik nakil olanlarda ($t=3.66$, $p<0.0001$), tedavi sırasında bulantı-kusma şikayeti olmayanlara kıyasla bulantı-kusma olanlarda ($t=3.00$, $p=0.003$), oral alımı kısıtlanmamış olanlara kıyasla oral alımı kısıtlananlarda ($t=2.91$, $p=0.004$), nutrisyonel desteğe ihtiyacı olmayanlara kıyasla nutrisyonel desteğe ihtiyacı olanlarda ($t=-3.64$, $p=0.005$), mukozite bağlı ağrısı olmayanlara kıyasla ağrısı olanlarda ($t=-3.87$, $p<0.0001$) nutrisyonel risk tarama puanının daha yüksek olduğu saptandı.

4. TARTIŞMA

Kemik iliği nakli yapılan hastalarda nutrisyonel risk faktörlerinin saptanması ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacıyla yaptığımız çalışma sonuçlarına göre bulantı-kusması olanlarda, oral alımı kısıtlananlarda, mukozit evre 2-3'e bağlı ağız içinde ağrısı ve disfajisi olanlarda, diyaresi olanlarda gıda alımının olumsuz etkilendiği görülmüştür. Hastaların %56'sının nutrisyonel risk skoru 4, %40.5'inin nutrisyonel risk skoru 6 olarak bulunmuş ve risk altında oldukları belirlenmiştir.

Verilerimize göre Türkiye Cumhuriyeti vatandaşlarına kıyasla yabancı uyruklu hastalarda nutrisyonel risk tarama puanı istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ($t=4,08$, $p<0,0001$). Konuyla ilgili yapılan bazı çalışmalarda sosyo-ekonomik

düzeğin, demografik özelliklerin ve psikososyal nedenlerin ailelerin beslenme alışkanlıklarında önemli bir faktör olduğu ve besin alımını etkilediği vurgulanmıştır (16,17). Yabancı uyruklu hastaların nutrisyonel risk tarama puanının düşük olmasının nedenlerinden bazıları Beşirli'nin (2010) yemek, kültür, kimlik, millî folklor üzerine yaptığı çalışmada belirttiği gibi toplumsal kültürün yeme-içme alışkanlıklarında önemli bir konu olduğunu göstermektedir. Aynı çalışmada belirli dinsel, ulusal veya özel günlerde düzenlenen yemeklerin de bireylerin toplumsal konumlarına uygun olması gerektiği vurgulanmıştır. Bu konuda yapılan çalışmalar gösteriyor ki hastalık hali olmasa bile besinlerin temininden tüketimine kadar ilgili tüm oluşumların insanların beslenme alışkanlıklarını önemli ölçüde etkilediği yönündedir. Bu veriler eşliğinde çözüm önerileri sunarken değişik kültürlere, sosyo-ekonomik düzeylere ve beslenme alışkanlıklarına göre bireyselliği göz önünde bulundurmak kaçınılmaz görünmektedir.

Hodking Lenfoma ve Multipl Miyelom tanısına kıyasla Lösemi tanısı ile tedavi görenlerde ($F=7.25$, $p=0.001$) ve otolog kemik iliği nakli olanlara kıyasla alojenik nakil olanlarda ($t=3.66$, $p<0.0001$) nutrisyonel risk tarama puanı istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Özellikle Lösemi tanısı nedeniyle alojenik kemik iliği nakli olmuş hastaların yüksek doz kemoterapi ve radyoterapi içeren agresif rejimler alması sonucunda yaşanan yan etkilerin daha fazla olduğu ve bu durumun hastaların beslenmesini olumsuz etkileyerek nutrisyonel risk tarama puanlarının yüksek olmasını açıklamaktadır. Buna bağlı olarak Multipl Myelom tanısı nedeniyle otolog kemik iliği nakli yapılmış hasta grubunun daha az agresif tedaviler alması beslenme durumlarının daha az etkilendiğini düşündürmektedir. Literatürde kemik iliği nakli yapılan hastalarda beslenmeyle ilişkili faktörlerin değerlendirildiği çalışmalarda olduğu gibi tanı ve nakil türüne göre hastaların beslenmesinin bozulması verilerimizle paralellik göstermektedir (18).

Sonuçlarımıza göre bulantı-kusma olanlarda ($t=3.00$, $p=0.003$) ve oral alımı kısıtlananlarda ($t=2.91$, $p=0.004$) nutrisyonel risk tarama puanı istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Kemik iliği nakli sırasında hastaların beslenme durumunun değerlendirilmesine yönelik yapılan bazı çalışmalarda hastaların hastaneye yatışta normal beslendiği halde nakil sürecinde alınan kemoterapilerin etkisiyle ortaya çıkan bulantı, kusma ve diğer komplikasyonlarla hastaların beslenmesinin bozulduğu ve besin desteğine ihtiyaç duydukları belirtilmiştir (18). Takaki ve arkadaşları (2019) bu konuda yaptıkları çalışmalarında oral alımı bozulmuş hastalarda parenteral beslenmeye daha erken ihtiyaç duyulduğunu göstermişler ve hastaya uygulanan hazırlık rejiminin dikkate alınarak beslenme planı oluşturulması gerektiğini vurgulamışlardır. Verilerimiz ve benzer çalışma sonuçları değerlendirildiğinde hastaya uygulanan hazırlık rejimlerine bağlı ortaya çıkan bulantı ve kusmanın göz önüne alınarak erken müdahale planının oluşturulması ve uygulanması gerekmektedir.

Çalışmamızda mukozite bağlı ağrısı olanlarda ($t=-3.87$, $p<0.0001$) nutrisyonel risk tarama puanı istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Literatüre baktığımızda besin alımında prognostik faktörlerin incelendiği bir çalışmaya göre hazırlama rejimine bağlı gelişen toksisite ve mukozitin yetersiz oral beslenmeye neden olabileceği belirtilmiştir (19). Bu konuda yapılan başka bir çalışmada ise mukozite bağlı ortaya çıkan ağrının beslenmeyi olumsuz etkilediği vurgulanmış ve beslenme desteğinin artırılmasına yönelik çeşitli yöntemlerin halen araştırıldığı ancak kesin bir çözümün bulunamadığı da belirtilmiştir (20).

Guieze ve arkadaşları da (21) alojenik nakil hastalarında enteral ve parenteral beslenme desteğine yönelik bir çalışma yapmışlar ve ilk seçeneğin enteral beslenme olması gerektiğini önermişlerdir. Ancak mukozit başlamadan önce nazogastrik tüp takılmasında beslenme desteğinde yararlı olabileceğini vurgulamışlardır. Verilerimiz ve literatüre dayanarak hastanın mukozit evresinin zamanında ve doğru değerlendirilmesi, mukozit ağrısının azaltılması ve uygun beslenme desteği sağlanmasının hastanın yaşam kalitesinin artırılmasında önemli olduğunu söyleyebiliriz.

Sonuçlarımıza göre nötropenide ortalama 11 gün kalan hastaların ortalama NRS puanınının 4, mukozit evresinin ise ortalama evre 2 olduğu bulunmuştur. Bu dönemde hastaların TPN ve dipeptiven desteği aldığı ancak hastaların yatış ve çıkış kilosuna baktığımızda en az 14.80 kg, en fazla 18.40 kg kilo kaybettiği (ortalama 3.40 kg) ve albümin değerlerinin normal seviyeden düşük seyrettiği belirlenmiştir. NRS puanlarına göre değişkenlerin korelasyonuna baktığımızda nötropeni süresi uzadıkça nutrisyonel risk tarama puanının arttığı, nutrisyonel risk tarama puanı artan hastalarda TPN ve dipeptiven (aminoasit) desteği verilen gün sayısının arttığı görülmüştür. Bu sonuçlar hastaların nakil sürecinde beslenme düzeninin bozulduğunu ve beslenme desteğine ihtiyacı olduğunu ortaya koymaktadır. Fang ve arkadaşlarının hematopoetik kök hücre nakil merkezlerinde beslenme destek uygulamalarına yönelik çalışmalarında vurguladıkları gibi bu hasta grubunun beslenme bakımı karmaşık bir süreçtir ve malnütrisyonun değerlendirilmesi, önlenmesi, müdahalesi ve beslenmeyi iyileştirmek için disiplinler arası bir yaklaşıma ihtiyaç vardır (22). Bu veriler bize hastanın ilk yatışında hemşire notlarında beslenme değerlendirmelerinin yapılarak beslenme ihtiyaçlarının önceden belirlenmesi ve uygun girişimin planlanmasının mümkün olabileceğini göstermektedir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç olarak; kemik iliği nakli yapılan hastalar, nakil sürecinde birçok nutrisyonel risk faktörleriyle karşı karşıya kalmakta ve beslenmeleri olumsuz yönde etkilenmektedir. En sık görülen nutrisyonel risk faktörleri, nakil sürecinde hastaya verilen hazırlık kemoterapi rejiminin yan etkilerine bağlı ortaya çıkan mukozit, mukozite bağlı ağız-boğaz ağrısı ve yutma güçlüğüdür. Hazırlık kemoterapisine bağlı ortaya çıkan nutrisyonel risk faktörlerinden bulantı, kusma ve diyare de en sık görülen yan etkilerden olup hastaların beslenmelerini olumsuz etkileyerek kilo kayıplarına neden olmaktadır. Ayrıca yabancı uyruklu değişik kültürlerden gelen hastaların yeme-içme alışkanlıklarının farklı olmasına bağlı olarak hastanede sunulan yemekleri yemek istememeleri de nutrisyonel risk faktörü olarak karşımıza çıkmaktadır.

Sonuçlarımız doğrultusunda nutrisyonel risk faktörlerinin olumsuz etkilerini en aza indirebilmek için hastanın kişisel özelliklerine göre kişiye özel beslenme planının oluşturulması önemlidir. Bu nedenle hastaların beslenme alışkanlıklarının hastaneye yatıştan önce değerlendirilmesi, hastaların sosyo-kültürel durumuna uygun yemek seçimlerinin sağlanması, müdahale etme aşamalarında hemşirelerin multidisipliner bir yaklaşımla aktif rol alması önerilebilir.

Nutrisyonel risk faktörlerinin saptanması ve etkileyen faktörlere yönelik daha kesin sonuçlara ulaşabilmek için ileriye dönük daha fazla hasta grubuyla çalışmaların yapılması uygun olacaktır.

Araştırmanın Etik Yönü

Çalışmanın etik kurul onayı Acıbadem Üniversitesi Tıbbi Araştırmalar Değerlendirme Kurulundan (ATADEK) alındı (Onay tarihi: 08.06.2017, karar no: 2017-10/4).

Çıkar Çatışması

Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

KAYNAKLAR

1. Arends, J., Bachmann, P., Baracos, V., Barthelemy, N., Bertz, H., Bozzetti, F., et al. (2017). ESPEN guidelines on nutrition in cancer patients. *Clinical nutrition (Edinburgh, Scotland)*, 36(1), 11–48. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2016.07.015>
2. Baumgartner, A., Bargetzi, M., Bargetzi, A., Zueger, N., Medinger, M., Passweg, J., et al. (2017). Nutritional support practices in hematopoietic stem cell transplantation centers: A nationwide comparison. *Nutrition (Burbank, Los Angeles County, Calif.)*, 35, 43–50. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2016.10.007>
3. Fuji, S., Einsele, H., Savani, B. N., & Kapp, M. (2015). Systematic Nutritional Support in Allogeneic Hematopoietic Stem Cell Transplant Recipients. *Biology of blood and marrow transplantation : journal of the American Society for Blood and Marrow Transplantation*, 21(10), 1707–1713.)
4. Rieger, C. T., Wischumerski, I., Rust, C., & Fiegl, M. (2015). Weight Loss and Decrease of Body Mass Index during Allogeneic Stem Cell Transplantation Are Common Events with Limited Clinical Impact. *PloS one*, 10(12), e0145445. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0145445>
5. Jaime-Pérez, J. C., Colunga-Pedraza, P. R., Gutiérrez-Gurrola, B., Brito-Ramírez, A. S., Gutiérrez-Aguirre, H., Cantú-Rodríguez, O. G., et al. (2013). Obesity is associated with higher overall survival in patients undergoing an outpatient reduced-intensity conditioning hematopoietic stem cell transplant. *Blood Cells, Molecules, and Diseases*, 51(1), 61-65.
6. Muhsiroğlu, Ö. (2018). *Hematopoietik kök kücre nakli yapılan hastalarda beslenme durumunun değerlendirilmesi ve deslenmenin nakil ile ilişkili parametrelere etkisinin incelenmesi* (Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, ANKARA.
7. Doney, K., McMillen, K., Buono, L., Deeg, H. J., & Gooley, T. (2019). Impact of Body Mass Index on Outcomes of Hematopoietic Stem Cell Transplantation in Adults. *Biology of blood and marrow transplantation : journal of the American Society for Blood and Marrow Transplantation*, 25(3), 613–620. <https://doi.org/10.1016/j.bbmt.2018.10.006>
8. Farhadfar, N., Kelly, D. L., Mead, L., Nair, S., Colee, J., Irizarry Gatell, et al. (2020). Dietary Intake and Diet Quality of Hematopoietic Stem Cell Transplantation Survivors. *Biology of blood and marrow transplantation : journal of the American Society for Blood and Marrow Transplantation*, 26(6), 1154–1159.

<https://doi.org/10.1016/j.bbmt.2020.02.017>

9. Lazarow, H., Nicolo, M., Compher, C., Kucharczuk, C. R., Stadtmauer, E. A., & Landsburg, D. J. (2019). Nutrition-Related Outcomes for Autologous Stem Cell Transplantation Patients. *Clinical lymphoma, myeloma & leukemia*, 19(7), e393–e398. <https://doi.org/10.1016/j.clml.2019.04.002>
10. Garzón Herazo, J. R., Mauricio Muñoz Velandia, O., Solano, J. C., Molina Pimienta, L., & Figueroa Lemus, W. J. (2020). The nutrition risk index is associated with bacteraemia within 30 days after autologous stem cell transplantation in patients with multiple myeloma. *Transplant Infectious Disease*, e13302.
11. Ferreira, E. E., Guerra, D. C., Baluz, K., de Resende Furtado, W., & da Silva Bouzas, L. F. (2014). Nutritional status of patients submitted to transplantation of allogeneic hematopoietic stem cells: a retrospective study. *Revista brasileira de hematologia e hemoterapia*, 36(6), 414–419. <https://doi.org/10.1016/j.bjhh.2014.07.014>
12. Skaarud, K. J., Hjerstad, M. J., Bye, A., Veierød, M. B., Gudmundstuen, A. M., Lundin, K. E., et al. (2018). Effects of individualized nutrition after allogeneic hematopoietic stem cell transplantation following myeloablative conditioning; a randomized controlled trial. *Clinical nutrition ESPEN*, 28, 59-66.
13. Akbulut, G. (2013). Medical nutritional therapy in hematopoietic stem cell transplantation (HSCT). *International Journal of Hematology and Oncology*, 29(4), 055-065.
14. Kamiya, T., Hira, D., Hoshino, N., Kurihara, M., Nakagawa, M., Sasaki, M., et al. (2019). Low Body Mass Index and Myeloablative Conditioning Regimen Prolong the Duration of Parenteral Nutrition During Hematopoietic Stem Cell Transplantation. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 74(2), 107-114.
15. Bolayır, B. (2014). *Hospitalize hastalarda nutrisyonel değerlendirme testi NRS2002'nin (Nutritional Risk Screening-2002) geçerlilik ve güvenilirliğinin değerlendirilmesi*. (Yayımlanmamış Uzmanlık Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, ANKARA.
16. Beşirli, H. (2010). Yemek, kültür ve kimlik. *Milli Folklor*, 22(87), 159-169.
17. Güler, S. (2010). Türk mutfak kültürü ve yeme içme alışkanlıkları. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 26(S 1), 24-30.
18. Rzepecki, P., Barzal, J., Sarosiek, T., Oborska, S., & Szczylik, C. (2007). Nutritional assessment during allogeneic hematopoietic stem cell transplantation: single centre experience. *Journal-Balkan Union Of Oncology*, 12(2), 253.
19. Bechard, L. J., Guinan, E. C., Feldman, H. A., Tang, V., & Duggan, C. (2007). Prognostic factors in the resumption of oral dietary intake after allogeneic hematopoietic stem cell transplantation (HSCT) in children. *JPEN. Journal of parenteral and enteral nutrition*, 31(4), 295–301. <https://doi.org/10.1177/0148607107031004295>
20. Lipkin, A. C., Lenssen, P., & Dickson, B. J. (2005). Nutrition issues in hematopoietic stem cell transplantation: state of the art. *Nutrition in clinical practice : official publication of the American Society for Parenteral and Enteral Nutrition*, 20(4), 423–439. <https://doi.org/10.1177/0115426505020004423>
21. Guièze, R., Lemal, R., Cabrespine, A., Hermet, E., Tournilhac, O., Combal, C., et al. (2014). Enteral versus parenteral nutritional support in allogeneic haematopoietic stem-

cell transplantation. *Clinical nutrition (Edinburgh, Scotland)*, 33(3), 533–538.
<https://doi.org/10.1016/j.clnu.2013.07.012>

22. Fang, Y., Liu, M. J., Zhang, W. W., Xie, C., & Liu, Z. Z. (2020). Nutrition Support Practices of Hematopoietic Stem Cell Transplantation Centers in Mainland China. *Current Medical Science*, 40(4), 691-698.

Kanser Hastalarında Polifarmasi ve İlaç Etkileşimleri

Polypharmacy and Drug Interactions in Cancer Patients

Metin Deniz KARAKOÇ^{1 A,B,C,D,E,F,G} 

¹Denizli Devlet Hastanesi Onkoloji Merkezi, Denizli, Türkiye

ÖZ

Amaç: Kanser hastaları, sitotoksik ajanlar başta olmak üzere pek çok ilacın uygulanması nedeniyle ilaç-ilaç etkileşimleri açısından önemli bir risk altındadır. Çalışmada kanser hastalarının polifarmasi ve potansiyel ilaç-ilaç etkileşimleri bakımından mercek altına alınması amaçlanmıştır.

Yöntem: Araştırma, 18 yaşından büyük, kemoterapi tedavisi görmekte olan 202 adet gönüllü kanser hastası ile gerçekleştirildi. Kanser türü, ilaç kullanımı ve demografik bilgiler hasta bilgi formları ile hasta tedavi dosyalarından temin edildi. İlaçlar arasındaki etkileşimler Rx Media Pharma® programı ve www.drugs.com ilaç etkileşimi sorgulama web sitesi kullanılarak belirlendi. $p < 0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular: Çalışmada, bir kanser hastasının ortalama olarak sekiz ilaç kullanmakta olduğu ve %82.7'sin de polifarmasi varlığı saptandı. Çalışmada, hasta başına yaklaşık 3.5 ilaç-ilaç etkileşimi tespit edildi. Bu etkileşimlerin %85'inin klinik olarak dikkate alınması gereken orta ve yüksek düzey etkileşimler olduğu belirlendi. Kanser türleri içerisinde toplamda en az ilaç kullanan grubun meme tümörlü hastalar olduğu saptandı ve bunun bir sonucu olarak diğer tümör tiplerine sahip hastalara göre daha az ilaç etkileşimi olduğu belirlendi ($p=0.01$). Katılımcıların %48'inin kanser haricinde en az bir komorbiditeye sahip olduğu tespit edildi.

Sonuç: Araştırmada kanser hastalarında komorbidite ve polifarmasinin oldukça yaygın olduğu tespit edildi. Polifarmasinin bir sonucu olarak kanser hastaları arasında önemli miktarda ilaç-ilaç etkileşimleri olduğu saptandı. İlaç etkileşimlerinin engellenmesi için tüm paydaşlara önemli sorumluluklar düşmekte ve bu konuda çok merkezli çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Kanser, İlaç etkileşimleri, Polifarmasi, Komorbidite.

ABSTRACT

Objective: Cancer patients are under an important risk in terms of drug-drug interactions (DDIs) because administration of many drugs, especially cytotoxic agents. The aim of this study is examine the cancer patients in terms of polypharmacy and potential DDIs.

Methods: The study was conducted with 202 volunteer cancer patients over the age of 18 who were receiving chemotherapy treatment. Cancer type, drug usage and demographic data were obtained by patient information forms and patients' treatment files. Interactions between drugs were determined using the Rx Media Pharma® software and the www.drugs.com DDIs control web page. $p < 0.05$ was considered statistically significant.

Results: It was determined that a cancer patient was receiving eight drugs on average and 82.7% of them had polypharmacy. In the study, approximately 3.5 DDIs were detected per patient. It was found 85% of these interactions were medium and high level interactions that should be clinically take into account. It was determined that the minimum drug using group among the cancer types were breast cancer patients and there were less DDIs compared to patients with other tumor types ($p=0.01$). It was detected that 48% of the participants had at least one comorbidity other than cancer.

Conclusion: In the study, it was determined that comorbidities and polypharmacy are quite common in cancer patients. As a result of polypharmacy, a significant amount of DDIs have been found among cancer patients. In order to preventing the DDIs, all stakeholders have important responsibilities and multi-center studies are needed on this issue.

Key words: Cancer, Drug interactions, Polypharmacy, Comorbidity.

Sorumlu Yazar: Metin Deniz KARAKOÇ

Denizli Devlet Hastanesi, Onkoloji Merkezi, G Blok, 1. Kat, Denizli, Türkiye

metindeniz.karakoc@saglik.gov.tr

Geliş Tarihi: 20.04.2021 – Kabul Tarihi: 03.09.2021

*Bu çalışmaya ait verilerin bir bölümü 13-15.11.2020 tarihlerinde Ankara'da düzenlenen 6. Uluslararası Gevher Nesibe Sağlık Bilimleri Kongresinde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

Yazar Katkıları: A) Fikir/Kavram, B) Tasarım, C) Veri Toplama ve/veya İşleme, D) Analiz ve/veya Yorum, E) Literatür Taraması, F) Makale Yazımı, G) Eleştirel İnceleme

1. GİRİŞ

İlaç etkileşimleri, bir ilacın farmakolojik etkisinde veya toksisite profilinde başka bir tıbbi müstahzar, besin ya da bitkisel ürün ile birlikte verilmesi sonucunda meydana gelen değişikliklerdir. İlaç-ilaç etkileşimleri ve advers ilaç reaksiyonları dünya genelinde ciddi bir morbidite ve mortalite oranına sahip, önemli bir halk sağlığı problemidir (1). Kanser hastaları ilaç-ilaç etkileşimleri açısından önemli bir risk altındadırlar. Hastalar tedavileri sırasında genellikle çok ilaçlı kemoterapi protokollerinde birkaç farklı sitotoksik ajan, hormonal müstahzar, antiemetik, analjezik ve destekleyici bakım (filgrastim, lenograstim, vitaminler, mineraller, vb.) preparatları da dahil olmak üzere çok sayıda ilaç kullanmak zorundadırlar. Bunlara ilave olarak, birçok hastanın hekiminin bilgisi dışında alternatif/tamamlayıcı tıp yöntemlerine de başvurdukları bilinmektedir (2,3). Diğer bir önemli husus ise kanser kemoterapisinde son yıllarda oral antineoplastik ilaçların kullanımında kaydedilen artıştır. Bu ilaçların intravenöz uygulamaya bağlı komplikasyonlara (ekstavazasyon, flebit, enfeksiyonlar, vb.) sebep olmaması ve hastanın hastanede geçirdiği süreyi kısaltmak gibi önemli avantajları olmakla birlikte; ilaç etkileşimleri açısından önemli bir risk teşkil eden doz atlama, yanlışlıkla ilave doz alma, uygunsuz besin ya da diğer ilaçlarla eş zamanlı kullanma gibi pek çok dezavantajlara da sahiptirler (4,5).

Kanser, çoğunlukla bir ileri yaş hastalığıdır ve günümüzde hastaların yaklaşık %67'sinin 65 yaş ya da üzerinde olduğu tahmin edilmektedir. Bu yaş grubundaki kanser hastalarının %80'inin en az bir komorbiditeye sahip olduğu ve komorbidite sayısının yaşla birlikte arttığı bildirilmiştir (6,7). Doğal olarak çoğalan komorbiditelerin tedavileri için reçete edilen ilaç sayısında da artış görülmektedir. İleri yaş, genetik faktörler ve karaciğer, kalp-damar ve böbrek hastalıkları gibi komorbiditeler artmış ilaç-ilaç etkileşimi riski ile ilişkilidir (8). 65 yaş ve üzerindeki hastaların %78'inin sürekli olarak ilaç kullanmak zorunda olduğu ve %39'unun polifarmasi olarak adlandırılan günde beş veya daha fazla ilaç alma durumu ile karşı karşıya olduğu tahmin edilmektedir (9,10). Bir araştırmada kemoterapi tedavisi görmekte olan kanser hastalarının yaklaşık üçte birinin ilaç-ilaç etkileşimleri ile karşı karşıya olduğu belirtilmiştir (11). Bir diğer çalışmada ise, kanserli hastaların %10'unun ilaç-ilaç etkileşimlerine ve advers ilaç reaksiyonlarına bağlı olarak hastanelere başvurmak zorunda kaldığı bildirilmiştir (12).

Temel olarak ilaç-ilaç etkileşimleri farmakokinetik, farmakodinamik ve farmasötik etkileşimler olarak üç alt başlıkta incelenebilir. Emilim, dağılım, metabolizma ve eliminasyon farmakokinetiğin bileşenleridir ve ilaç-ilaç etkileşimleri, hedef dokulardaki etken maddenin konsantrasyonunu değiştiren herhangi bir seviyede ilaçlar arasındaki etkileşimin bir sonucu olabilir (13). Farmakodinamik etkileşimler çoğunlukla benzer etki mekanizmalarına sahip ilaçlar arasında meydana gelir ve sınıflandırılması oldukça zordur. Farmakolojik uyumsuzluklar olarak da bilinen farmasötik ilaç-ilaç etkileşimleri ise çoğunlukla antagonistik etkilere neden olan fiziksel ya da kimyasal reaksiyonlardır (11).

Antineoplastikler, genellikle dar bir terapötik aralığa sahip olan ve çok dikkatli kullanılması gereken ilaçlardır (14). Kanser tedavisinde başta antineoplastik ilaçlar olmak üzere pek çok ilaç kullanıldığı göz önüne alındığında ilaç etkileşimlerin tespiti ve önlenmesi önem arz etmektedir. Bu nedenlerden dolayı çalışmada kanser hastalarının kullanmakta oldukları

ilaçların analiz edilerek polifarmasi ve potansiyel ilaç-ilaç etkileşimlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Çalışmamızda, son yedi yılda hastanemizde takip edilen SSS enfeksiyonları irdelenerek hasta yönetiminde yardımcı olmak amaçlanmıştır.

2. GEREÇ VE YÖNTEMLER

Araştırma, Denizli ilinde faaliyet gösteren bir hastanede gerçekleştirilen farmakoepidemiyolojik bir çalışmadır. Çalışmaya, Pamukkale Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan (Etik kurul tarih/izin no: 04/08/2020-E.10690) alınan yazılı iznin ardından başlanmıştır. Tüm araştırma süresince Helsinki Bildirgesi ilkelerine uyulmuştur. Çalışmanın evrenini, 18 yaşını doldurmuş, tür ayırt etmeksizin daha önce herhangi bir kanser teşhisi konulmuş, hastanenin onkoloji merkezine başvuran ve intravenöz ya da oral yoldan kullanılan ilaçlarla kemoterapi tedavisi görmekte olan gönüllü hastalar oluşturmaktadır. Çalışmada örneklem seçilmemiş olup tüm hastalara (N= 264) çalışma hakkında bilgi verilerek gönüllülük esasına göre araştırmaya katılıp katılmayacakları soruldu. Sonuç olarak 202 hasta çalışmaya katılmayı kabul etti. Böylece toplam evrenin %76.5'ine ulaşıldı. Katılımcıların yazılı onamları alınarak hekimleri nezaretinde evlerinde kullandıkları ilaçlar, dozları, kullanım süreleri ile komorbiditeleri, yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi ve sigara kullanma durumlarına ait sorulardan oluşan hasta bilgi formları dolduruldu. Hastaların kanser türleri ve kemoterapi sırasında kullanılan ilaçlara ait bilgiler için ise hasta tedavi dosyalarından yararlanıldı.

İlaçlar arasındaki etkileşimler Rx Media Pharma® İnteraktif İlaç Bilgi Programı ve drugs.com ilaç etkileşimi sorgulama web sayfası (https://www.drugs.com/drug_interactions.html) kullanılarak belirlendi. Verilerin değerlendirilmesi Statistical Package for the Social Sciences 22.0 (SPSS 22.0) paket programı yardımıyla gerçekleştirildi. Cinsiyet, yaş, kanser türü, eğitim seviyesi, sigara öyküsü ve kullanılan ilaçlar konusunda hastaya bir yakını tarafından yardım edilme kriterleri gibi değişkenlere ait verilerin değerlendirilmesinde yüzde oran (%), medyan ve aritmetik ortalama (\bar{x}) gibi tanımlayıcı istatistiklerden yararlanıldı. Parametrelerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilk testi kullanılarak; varyansların homojenliği ise Levene's testi ile kontrol edildi. Shapiro-wilk testinin sonuçları, verilerin normal dağılıma uymadığını gösterdi. Bu nedenle, sosyo-demografik gruplar arasındaki veriler Kruskal-Wallis varyans analizi (ANOVA) kullanılarak karşılaştırıldı. Post hoc ikili karşılaştırmalar, Bonferroni düzeltmeli Mann-Whitney U testi kullanılarak yapıldı. Cinsiyet kriterine göre değişkenlerin anlamlı farklılık gösterip göstermediği yine Mann-Whitney U testi kullanılarak gerçekleştirildi. $p < 0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

3. BULGULAR

Araştırmada katılımcıların yaş ortalamalarının 54.10 (minimum= 19; maksimum= 84) olduğu saptandı. 18-39 yaş aralığındaki katılımcıların beklendiği üzere diğer ileri yaşlardaki hasta gruplarına göre anlamlı derecede daha az komorbiditeye sahip olduğu belirlendi ($p=0.01$). Ancak yaş kriterine göre kullanılan toplam ilaç miktarı ve bu ilaçlar arasındaki potansiyel etkileşim sayısı bakımından önemli bir fark bulunmadığı saptandı. Hastalarda cinsiyet ve komorbidite sayısı açısından anlamlı bir ilişki bulunmadığı hesaplandı. Diğer taraftan erkeklerin kadınlara göre daha fazla sayıda ilaç kullanmakta olduğu belirlendi (Sırası ile 8.98 ve 7.37) ($p=0.01$). Ancak hastalarda tespit edilen potansiyel ilaç-ilaç etkileşimi sayısı

bakımından kadınlar ve erkekler arasında anlamlı bir fark bulunmadığı hesaplandı. Katılımcıların çeşitli sosyodemografik özelliklerine ait detaylar Tablo 1’de; kanser türü, yaş ve cinsiyet kriterleri açısından kullanılan ortalama ilaç miktarları ve potansiyel ilaç-ilaç etkileşimi sayıları ise Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 1. Katılımcıların çeşitli sosyodemografik özelliklere göre dağılımları

Cinsiyet	Hasta Sayısı (n=202)	%
Erkek	80	39.6
Kadın	122	60.4
Yaş		
18-39	29	14.4
40-55	93	46.0
56-65	37	18.3
65+	43	21.3
Eğitim		
Okur-yazar değil	13	6.4
İlkokul	136	67.3
Ortaokul	12	5.9
Lise	17	8.4
Üniversite	24	11.9
Kanser türü		
Meme	109	54.0
Kolo-rektal	46	22.8
Akciğer	11	5.4
Pankreas	7	3.5
Beyin	4	2.0
Endometrium	4	2.0
Prostat	4	2.0
Cilt	3	1.5
Mide	3	1.5
Over	2	1.0
Baş-boyun	2	1.0
Testis	2	1.0
Diğer	5	2.5
Sigara kullanımı		
Evet	45	22.3
Hayır	134	66.3
Eski içici	23	11.4
İlaçlarınızın takibinde evde size yardımcı olan bir yakınınız var mı?		
Evet	98	48.5
Hayır	104	51.5

Araştırmada, bir kanser hastasının ortalama olarak sekiz ilaç (minimum=2 – maksimum=15) kullanmakta olduğu ve %82.7’sin de (N=167) polifarmasi durumunun söz konusu olduğu saptandı. Çalışmada, hasta başına yaklaşık 3.5 ilaç-ilaç etkileşim riski ile karşı karşıya kalındığı; bu etkileşimlerin %85’inin ise klinik olarak dikkate alınması gereken orta ve yüksek düzey etkileşimler olduğu belirlendi. Kanser türleri içerisinde toplamda en az ilaç kullanan grubun meme tümörlü hastalar olduğu saptandı. Bu durumun doğal bir sonucu olarak meme kanserli hastalarda diğer tümör tiplerine sahip hastalara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha az ilaç etkileşimi olduğu belirlendi (p=0.01).

Çalışmada eski içici ve halen sigara kullanan hastaların (8.81) kullanmayanlara (7.60) göre önemli oranda daha fazla ilaç kullandığı belirlendi (p=0.02). Diğer taraftan toplam komorbidite ve potansiyel ilaç-ilaç etkileşimleri yönünden gruplar arasında önemli bir fark bulunmadığı saptandı. Araştırmada, maruz kalınan potansiyel ilaç-ilaç etkileşimleri sayısı

yönünden ilaç kullanım zamanı konusunda bir yakını tarafından yardım edilme, yaş ve eğitim seviyesi kıstaslarında anlam ilişkisi bulunmadığı belirlendi.

Tablo 2. Kanser türü, yaş ve cinsiyet kriterleri açısından kullanılan ortalama ilaç sayıları ve potansiyel ilaç-ilaç etkileşimi durumları

	Hasta başına kullanılan ilaç sayısı		Düşük düzey etkileşim ortalaması	Orta düzey etkileşim ortalaması	Yüksek düzey etkileşim ortalaması	Tespit edilen toplam etkileşim ortalaması
	Ortalama (\bar{x})	Medyan				
Kanser türü						
Meme	6.83	8	0.36	2.02	0.11	2.49
Akciğer	8.64	10	0.64	5.45	0.36	6.45
Kolo-rektal	9.98	12	0.43	3.33	0.30	4.07
Mide	9.00	7	-	5.00	-	5.00
Pankreas	10.29	9	1.14	5.86	-	7.00
Cilt	8.00	7	2.00	6.67	-	8.67
Over	13.00	14	4.50	13.00	-	17.50
Beyin	9.00	10	-	2.50	0.50	3.00
Prostat	7.50	6	1.50	1.75	-	3.25
Baş-boyun	9.00	8	-	-	-	-
Endometrium	7.00	9	1.50	1.0	-	2.50
Testis	7.00	6	-	1.00	-	1.00
Diğer	8.80	7	-	1.40	-	1.40
Cinsiyet						
Erkek	8.98	11	0.64	2.95	0.20	3.79
Kadın	7.37	9	0.41	2.70	0.13	3.24
Yaş						
18-39	5.00	7	0.00	1.00	0.00	1.00
40-55	7.82	9	0.60	2.81	0.14	3.56
56-65	8.35	10	0.73	3.73	0.05	4.51
65+	8.53	10	0.07	2.35	0.28	2.70

Katılımcıların %48'inin (N=97) kanser haricinde en az bir komorbiditeye sahip olduğu tespit edildi. Akciğer, kolo-rektal ve mide kanserli hastalarda diğer bazı (cilt, beyin, prostat, baş-boyun ve testis) kanser gruplarına göre komorbidite sayısı istatistiksel olarak anlamlı derecede ($p=0.04$) fazla bulundu. Kanser türleri ile komorbidite sayı ve dağılımlarına ilişkin detaylar Tablo 3'de gösterilmiştir.

Araştırmada katılımcılardaki orta ve yüksek düzey etkileşimler incelendiğinde toplam 56 ilaç arasında 48 ayrı etkileşim potansiyeli bulunduğu belirlendi. Bu etkileşimlerin ilaçlardan birinin diğerinin etkisini azaltma ya da birlikte kullanıldıklarında beklenen önemli yan etkilerde artış şeklinde meydana geldiği tespit edildi. Diğer taraftan paklitaksel – karboplatin ve 5-fluorourasil - kalsiyum folinat gibi kanser kemoterapisinde oldukça sık kullanılan kombinasyonlar arasında etkileşim sorgulama programları tarafından sırası ile orta ve yüksek derecede etkileşim tespit edilmesine rağmen bu kombinasyonların birbirlerinin tamamlayıcı ve/veya antineoplastik etkilerini artırıcı etkilerinden dolayı bir protokol dâhilinde bilinçli olarak birlikte kullanıldıkları için ilaç-ilaç etkileşimi olarak değerlendirilmemişlerdir. Araştırmada tespit edilen etkileşim potansiyeli gösteren ilaçların listesi ve etkileşim türleri Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 3. Komorbiditelerin kanser türlerine göre dağılımı

Kanser türü	Komorbidite Sayısı				Komorbidite Türü						
	Yok	1	2	3	Damar	Kalp- Damar	Diyabet*	Psikiyatrik	Nörolojik	GIS**	Diğer
Meme	52	38	15	4	27	16	7	3	8	15	
Akciğer	5	5	-	1	-	5	-	1	1	1	
Kolo-rektal	26	16	4	-	7	4	3	-	10	-	
Mide	-	3	-	-	3	-	-	-	-	-	
Pankreas	2	2	-	3	-	2	-	3	3	3	
Cilt	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Over	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2	
Beyin	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Prostat	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Baş-boyun	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Endometrium	2	2	-	-	2	-	-	-	-	-	
Testis	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Diğer	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Toplam	107	68	19	8	39	27	10	7	22	21	

** Dişabetli (Diabetes mellitus) hastalarda Tip I ve Tip II ayrımı yapılmamıştır. **GIS: gastrointestinal sistem.

Tablo 4. Tespit edilen ilaç- ilaç etkileşimleri, derece ve türleri

Etkileşen ilaç çifti	Etkileşim düzeyi	Etkileşim türü*	Etkileşen ilaç çifti	Etkileşim düzeyi	Etkileşim türü*
albuterol - granisetron	Orta	YE↑	naproksen -deksametazon	Orta	YE↑
amitriptilin - feniramin	Orta	YE↑	okzaliplatin-fluorourasil	Orta	YE↑
amitriptilin - granisetron	Yük.	YE↑	okzaliplatin-kapesitabin	Orta	YE↑
aspirin - essitalopram	Orta	YE↑	okzaliplatin-palonosetron	Orta	YE↑
sisplatin - deksametazon	Orta	YE↑	palonosetron- tramodolar	Yük.	YE↑
deksametazon - aprepitant	Orta	YE↑	ranitidin -loperamid	Yük.	YE↑
deksametazon - diklofenak	Orta	YE↑	ranitidin -metformin	Orta	YE↑
deksametazon - etodolak	Orta	YE↑	ribosiklib-fentanil	Yük.	YE↑
diklofenak - budesonid	Orta	YE↑	ribosiklib-goserelin	Yük.	YE↑
diklofenak - trastuzumab emtansin	Orta	YE↑	ribosiklib-letrozol	Yük.	YE↑
doksorubisin -aprepitant	Orta	YE↑	salmeterol -palonosetron	Orta	YE↑
doksorubisin - granisetron	Orta	YE↑	siklofosfamid -aprepitant	Orta	YE↑
epirubisin - palonosetron	Orta	YE↑	tamoksifen-goserelin	Orta	YE↑
esomeprazol - setuksimab	Orta	YE↑	teofilin - deksametazon	Orta	YE↑
essitalopram - eletriptan	Orta	YE↑	tramodolar - pazopanib	Orta	YE↑
flourourasil - setuksimab	Orta	YE↑	trastuzumab - denosumab	Orta	YE↑
flutikazon - aprepitant	Orta	YE↑	trastuzumab - paklitaksel	Orta	YE↑
granisetron - formoterol	Orta	YE↑	deksametazon - amlodipin	Orta	TE↓
karboplatin - gemsitabin	Orta	YE↑	deksametazon -doksorubisin	Orta	TE↓
kodein - feniramin	Orta	YE↑	deksametazon - insülin glarjin	Orta	TE↓
kodein - granisetron	Orta	YE↑	deksametazon - irinotekan	Orta	TE↓
kodein - tramodolar	Yük.	YE↑	deksametazon- kodein	Orta	TE↓
loperamid - feniramin	Orta	YE↑	deksametazon -metformin	Orta	TE↓
loperamid - granisetron	Orta	YE↑	deksametazon- paklitaksel	Orta	TE↓
loperamid - oksaliplatin	Orta	YE↑	deksametazon- perindopril	Orta	TE↓
lorazepam -metoklopramid	Orta	YE↑	deksametazon - valsartan	Orta	TE↓
MgOH - oksaliplatin	Orta	YE↑	aprepitant - diklofenak	Orta	TE↓
MgOH - palonosetron	Orta	YE↑	hidroklorotiyazid - metformin	Orta	TE↓
metoklopramid -levetirasetam	Orta	YE↑	kodein - metoklopramid	Orta	TE↓

Yük.: yüksek; YE↑: yan etkilerde artış; TE↓: terapötik etkinlikte azalma; MgOH: magnezyum hidroksit; *Etkileşim türü "terapötik etkinlikte azalma" olarak belirtilen satırlarda birinci ilaç, ikinci ilacın beklenen etkilerinde azalmaya yol açmaktadır.

4. TARTIŞMA

Kanser kemoterapisi gibi birçok farklı ilacın eş zamanlı ya da bir sıra dâhilinde periyodik olarak kullanıldığı tedavilerde ilaç-ilaç etkileşimi görülme riski oldukça fazladır. Bir çalışmada iki ilaç kullanan hastalarda ilaç-ilaç etkileşimi görülme oranı %13 iken, beş ilaç kullanan hastalarda bu riskin %40'a yaklaştığı; yedi veya daha fazla sayıda ilaç alan hastalarda ise %80'i geçtiği bildirilmiştir (15). Çalışmamızda hasta başına kullanılan ortalama ilaç sayısının sekiz olduğu göz önüne alındığında, etkileşimle karşılaşma riskinin ne kadar fazla olduğu anlaşılmaktadır. Zira araştırmamızda üçü orta ve yüksek düzey etkileşimler olmak üzere hasta başına ortalama 3.5 ilaç-ilaç etkileşimi varlığı tespit edilmesi de bu durumu doğrulamaktadır.

Son yıllarda adı daha sık anılmaya başlanan polifarmasi terimine ait literatürde birbirine yakın ancak farklılıklar içeren tanımlar bulunmaktadır. Örneğin, birden fazla ilacın veya tıbbi olarak gerekenden daha fazlasının kullanılması şeklinde tanımlanabildiği gibi çalışmamızın giriş bölümünde değinildiği üzere beş ya da daha fazla ilacın bir arada kullanımını olarak da adlandırılabilir. Hangi açıdan ele alınırsa alınsın polifarmasi kanser tedavisi görmekte olan hastalarda sürekli göz önünde tutulması gereken büyük bir problemdir. Kanserli olgularda polifarmasi temel olarak kanser tedavisi için bir veya daha fazla antineoplastik ajanla kemoterapi, antineoplastik ajanlara bağlı advers ilaç reaksiyonlarını önlemek ya da tedavi etmek için uygulanan ilaçlar ve hastanın komorbid koşullarına bağlıdır (16). Hekimler, hayati tehdit oluşturacak ya da tedavinin gidişatını etkileyebilecek ilaç - ilaç etkileşimleri riskini azaltmak için hastanın tüm ilaç geçmişini detaylı olarak sorgulamalı ve ilaçları mümkün olan en düşük dozlarda reçete etmelidir. Ayrıca hasta güvenliğini garanti altına almak için komorbid rahatsızlıkların tedavisinde kullanılan diğer ilaçlar için ilgili uzman hekimlerle irtibat halinde olunmalıdır (15,17). Araştırmamızda da, hastaların ortalama sekiz ilaç kullanılmakta olduğu ve olguların %82.7'sin de (N=167) polifarmasi saptandığı göz önüne alındığında çok zaruri olmadıkça ilaç reçete etmemenin ve komorbid rahatsızlıklar için kullanılan ilaçlar konusunda ilgili diğer uzman hekimlerle temasta olmanın önemi bir kez daha ortaya çıkmaktadır.

Çalışmamızda cinsiyet ve komorbidite ilişkisi açısından belirgin bir fark bulunmamasına rağmen erkek hastaların kadın hastalara göre önemli oranda fazla ilaç kullandığı tespit edilmiştir. Bu sonucun erkek hastalarda kadınlara göre sigara kullanımının daha yaygın oluşundan kaynaklanması muhtemeldir. Akciğer kanserli olguları konu alan bir derlemede araştırmamızın bulguları ile paralel olarak erkekler arasında sigara kullanımının kadınlara göre daha yaygın olduğu; bu hastalarda sigara kullanımına bağlı olarak diğer komorbiditelerle daha sık karşılaştıldığı ve bu tür olguların tedavisinde sigara kullanmayanlara göre daha fazla ilaç kullanıldığı belirtilmiştir (18). Araştırmamızda sigara kullanan olguların tedavilerinde kullanmayanlara göre daha fazla ilaç kullanıldığı tespit edilmiştir. Ancak, sigara kullanan hastalarda kullanmayan hastalara göre komorbidite ve etkileşim sayılarındaki fazlalık istatistiksel olarak anlam taşımamaktadır. Bu durumun araştırmadaki olgu sayısı ve dağılımından kaynaklanması muhtemeldir. Daha geniş katılımlı bir çalışma grubunda bu ilişkinin net bir şekilde gözlenmesi olasıdır.

Araştırmada kullanılan ilaç sayısı ve katılımcıların tümör grupları arasındaki ilişki incelendiğinde meme kanserli hastalarda diğer kanser türlerine göre daha az ilaç kullanıldığı ve tespit edilen etkileşim sayısının da anlamlı derecede düşük olduğu tespit edilmiştir (p=0.01).

Meme kanseri tedavisinde son yıllarda kullanımı giderek yaygınlaşan ve genellikle herhangi bir premedikasyona ihtiyaç duymaksızın tek ajan ya da ikili kombinasyonlar şeklinde uygulanan hormonterapi preparatları (letrozol, anastrozol, goserelin, vb.) ve hedefe yönelik monoklonal antikorlar (trastuzumab, pertuzumab, trastuzumab emtansin, nivolumab, vb.) sayesinde bu hastalarda gözlemlenen ilaç etkileşimlerinde azalma kaydedilmiştir (19,20). Nitekim araştırmamızda da bu sonuca paralel bulgular elde edilmiştir. Çalışmadaki meme tümürlü olgu sayısının nispeten fazla olması (%54, N=109) elde edilen sonucun güvenilirliğini artırması açısından önemlidir. Diğer taraftan beyin, endometriyum, prostat, cilt, mide, over, baş-boyun ve testis gibi kanser türlerinde yalnızca dört veya daha az sayıda olgu bulunduğundan bu tip tümürlü bireylerde kullanılan ortalama ilaç sayıları ve etkileşim oranları için genelleme yapmak doğru bir yaklaşım olmayacaktır. Örneğin, araştırmamızda over ve testis kanserli yalnızca ikişer hasta bulunmaktadır. Ancak tespit edilen etkileşim ortalaması over kanserli hastalarda 17.5; testis kanserli hastalarda ise 1.0 olarak bulunmuştur. Elde edilen bu uç değerlerin “kansere türü - ilaç etkileşimi” açısından yorumlanarak sağlıklı çıkarımlar yapılması mümkün görünmemektedir.

Çalışmada olguların önemli bir bölümünün (%48) kanser haricinde en az bir komorbiditeye daha sahip olduğunun belirlenmesi, antitümöral tedavide dikkate alınması gereken bir husustur. Araştırmamızda akciğer ve gastrointestinal sistem (GİS) (kolo-rektal, mide ve pankreas) tümürlü bireylerde komorbidite oranının diğer kanser türlerine göre yüksek olduğu belirlenmiştir (p=0.01). Bu kanserlerin etiolojisinde rol oynayan sigara, alkol ve beslenme alışkanlıkları gibi faktörler astım, kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH), vb. gibi solunum yolu hastalıkları ile gastrit, reflü, ülser, vb. gibi sürekli tedavi gerektiren kronik GİS hastalıklarına da yol açmaktadırlar. Bu durum kanser tedavisinde ilaç-ilaç etkileşimlerini yönetmeyi zorlaştırmakta ve hasta uyumunu azaltmaktadır (21,22). Bu tür olguların hastalığı yenebilmek, başta ağrı ve halsizlik olmak üzere yan etkilerle mücadele etmek ya da en azından kendilerini bir parça daha iyi hissedebilmek için hekimlerin bilgisi dışında non-steroidal antiinflatuar ağrı kesicilere (NSAİ) ve/veya etkilerinden emin olmadıkları bitkisel ürünlere yöneldikleri bildirilmiştir (23,24). Ülkemizde gerçekleştirilen yakın tarihli bir araştırmada kanser hastalarının %31.5'inin tedavi sürecinde tamamlayıcı ve alternatif tıp (TAT) yöntemlerine başvurdukları bildirilmiştir (24). Bu durum, kanser tedavisinde anlaşılması ve çözümü çok güç olan ilaç – ilaç etkileşimleri yanında ilaç – TAT yöntemi etkileşimlerinin de dikkate alınması gerektiğini ve sorunun aslında sanılandan daha da derin olduğunu ortaya koymaktadır. Araştırmamızda olguların yaklaşık dörtte üçünün (%73.7) ilkökul ya da daha alt seviyede eğitime sahip olduğu ve hastaların yarısından fazlasının (%51.5) ilaçlarının takibi konusunda kendilerine yardımcı olan bir yakını bulunmadığı göz önüne alındığında hekimlerine danışmadan bu tür ağrı kesicilere ya da TAT yöntemlerine başvurmalarının hayatlarını tehdit edebilecek sonuçlar doğuracağı aşikardır.

Araştırmada toplam 56 ayrı etken madde arasında 48 farklı tür etkileşim olduğu belirlenmiştir. Etkileşimler yakından incelendiğinde kemoterapi öncesinde bulantı-kusma ve alerjik reaksiyonlar gibi istenmeyen durumların engellenmesi için uygulanan premedikasyon ilaçlarından kortikosteroidlerin antrasiklin türevleri (doksorubisin, epirubisin, vb.), taksan türevleri (paklitaksel, dosetaksel, vb.) ve kamptotesinlerin (irinotekan, topotekan) terapötik etkinliğinde azalmaya yol açabileceği yönünde etkileşim riski bulunduğu tespit edilmiştir. Deksmetazon ve metilprednizolon gibi kortikosteroidlerin mekanizması henüz tam olarak

aydınlatılmamış olmakla birlikte sitokrom P450 (Cyp450) enzim sisteminde bazı enzimlerin indüksiyonu veya inhibisyonu yoluyla diğer ilaçların etki güçleri ve sürelerinde değişikliğe neden oldukları düşünülmektedir (25). Setron türevleri (granisteron, palonosetron), metoklopramid ve aprepitant gibi birçok antiemetik ilacın da Tablo 4'te görülebileceği üzere çeşitli ilaçların yan etkilerinde artışa neden olma potansiyelleri olduğu belirlenmiştir. Yukarıda belirtilen premedikasyon ilaçlarının sebep olabilecekleri etkileşimler daha önce birçok araştırmada irdelenmiştir (26-28). Ancak, çeşitli etkileşim riskleri bulunmakla birlikte kanser kemoterapisinde bu premedikasyon ilaçlarının kullanımı çoğu durumda bir zorunluluk arz etmektedir. Bu ilaçlar kanser kemoterapisinde sağladıkları faydalar nedeniyle günümüzde kemoterapi protokollerinin standart bir parçası haline gelmişlerdir (29-31). Diğer taraftan eldeki veriler kanser kemoterapisi için premedikasyon ilaçlarını reçete ederken her hastanın ihtiyaçları ve uygulanacak antineoplastik ilaçların emotojenik potansiyelleri göz önüne alınarak planlama yapılması gerektiğini; mümkün olan en az sayıda ilaç ve en düşük düşük doz ile tedaviye başlanmasının önemini bir kez daha göstermektedir.

Doğal, yarı sentetik ya da sentetik kaynaklardan elde edilmesine bakılmaksızın her ilaç nihayetinde kimyasal etkinliğe sahip bir maddedir. İlaçlar, tek başlarına bile kullanıldığında alerji başta olmak üzere pek çok riske sahip maddeler iken çeşitli besinler, bitkisel ürünler ve diğer ilaçlarla birlikte alındıklarında sonucun önceden tam olarak kestirilmesi mümkün değildir. Çalışmada hastaların çoğunlukla hekimlerinin bilgisi dışında kullandıkları NSAİ'lerin de kortikosteroidler gibi gerek antineoplastiklerle gerekse diğer komorbiditeler için kullanılan birçok ilaçla önemli oranda etkileşime girdiği tespit edilmiştir. Etkileşim risklerinden uzak durabilmek adına mümkün olduğunca dikkatli olunmalıdır. Bu konuda hekimler, eczacılar, hastalar ve hasta yakınları sorumluluk sahibi paydaşlardır. Hastalar reçeteli ya da reçetesiz olarak kullandıkları tüm ilaçları hekimlerine bildirmelidirler. Genellikle internet üzerinden pazarlanan, "sahte umutlar" vaat eden ilaç, bitkisel ürün ve benzeri maddelerden kesinlikle uzak durulmalıdır. Kemoterapi tedavisi altındayken başka bir hastalık için (örn.: psikiyatrik hastalıklar) verilen ilaçlar konusunda hem ilgili doktor hem de onkoloji uzmanı bilgilendirilmelidir. Hastalar ve hasta yakınları kullanılan ilaçların potansiyel etkileşim riskleri konusunda eczacılarından yardım alabilecekleri gibi internet üzerinden kolaylıkla ulaşılabilen etkileşim tarama sitelerinden de faydalanabilirler. Yoğun kafein, alkol ya da bağımlılık potansiyeli olan maddelerin kullanımından kaçınılmalı ve eğer böyle bir problem var ise hekim bu konuda muhakkak bilgilendirilmelidir. Evde kullanılan tablet/kapsül formundaki ilaçlar tam saatinde ve yalnızca bol su ile birlikte kullanılmalıdır. Hasta yakınları hastalarının aldıkları gıdalar, kullandıkları ilaçlar ve kullanım zamanları konusunu yakından takip etmelidirler (32-34). Araştırmamızda hastaların yarısından fazlasının (%51.5) bu konuda yardım almadığı ya da alamadığının belirlenmesi ilaç etkileşimlerinin önlenmesi açısından oldukça düşündürücüdür. Hastanın kendisi doğrudan talep etmese bile beslenme ve ilaç kullanım alışkanlıkları hasta yakınları tarafından sürekli gözetim altında tutularak sorgulanmalıdır.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmada kanser hastalarının neredeyse yarısının en az bir komorbiditeye sahip olduğu ve polifarmasinin çok yaygın olduğu tespit edilmiştir. Polifarmasinin bir sonucu olarak kanser hastaları arasında önemli miktarda ilaç – ilaç etkileşimleri olduğu saptanmıştır. İlaçların

birbirleri haricinde besinler ve bilinçsizce kullanılan, etkileri önceden tam olarak kestirilemeyen bitkisel ürünlerle birlikte kullanıldığı durumlarda meydana gelebilecek önemli etkileşimler ise buzdağının görünmeyen kısmını oluşturmaktadır. İlaç etkileşimlerinin engellenmesi için tüm paydaşlara önemli sorumluluklar düşmektedir. Tedaviyi düzenleyen hekimler, kemoterapi uygulamasını yapan hemşireler ve ilaç tedarikini gerçekleştiren eczacılar hastalara ilaç etkileşimlerinin olası sonuçları açısından daha fazla bilgi vermelidir. Ülkemizde bu konunun tüm yönleri ile aydınlatılabilmesi için çok merkezli ve daha geniş hasta popülasyonlarından oluşan çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma kısıtlı sayıda bir hasta grubuyla ve tek merkezli olarak gerçekleştirildiğinden sonuçlar tüm ülke ya da Denizli ili için genellenemez. Bu durum çalışmanın kısıtlılığını oluşturmaktadır.

Araştırmanın Etik Yönü

Çalışma için Pamukkale Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan yazılı izin (04/08/2020-E.10690) alınmıştır.

Çıkar Çatışması

Yazar çıkar ilişkisi olmadığını beyan eder.

Teşekkür

Hasta ilaç kullanım bilgilerinin toplanması aşamasındaki katkılarından dolayı Medikal Onkoloji Uzmanı Uz. Dr. Duygu İlke ÇIKMAN'a teşekkür ederim.

KAYNAKLAR

1. Arslan, D., Tural, D., & Akar, E. (2013). Herbal administration and interaction of cancer treatment. *Journal of Palliative Medicine*, 16(11), 1466-1476.
2. Singh, D., Gupta, R., & Saraf, S. A. (2012). Herbs-are they safe enough? an overview. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 52(10), 876-898.
3. Murphy, C. C., Fullington, H. M., Alvarez, C. A., Betts, A. C., Lee, S., Haggstrom, D. A., et al. (2018). Polypharmacy and patterns of prescription medication use among cancer survivors. *Cancer*, 124(13), 2850–2857.
4. Goodin, S., Griffith, N., Chen, B., Chuk, K., Daouphars, M., Doreau, C., et al. (2011). Safe handling of oral chemotherapeutic agents in clinical practice: recommendations from an international pharmacy panel. *Journal of oncology practice*, 7(1), 7–12.
5. Chan, A., Tan, S. H., Wong, C. M., Yap, K. Y., & Ko, Y. (2009). Clinically significant drug-drug interactions between oral anticancer agents and nonanticancer agents: a Delphi survey of oncology pharmacists. *Clinical therapeutics*, 31 Pt 2, 2379–2386.
6. Williams, G. R., Mackenzie, A., Magnuson, A., Olin, R., Chapman, A., Mohile, S., et al. (2016). Comorbidity in older adults with cancer. *Journal of geriatric oncology*, 7(4), 249–257.

7. Li, D., Soto-Perez-de-Celis, E., & Hurria, A. (2017). Geriatric assessment and tools for predicting treatment toxicity in older adults with cancer. *Cancer journal (Sudbury, Mass.)*, 23(4), 206–210.
8. Gnjidic, D., & Johnell, K. (2013). Clinical implications from drug-drug and drug-disease interactions in older people. *Clinical and experimental pharmacology & physiology*, 40(5), 320–325.
9. Cresswell, K. M., Fernando, B., McKinstry, B., & Sheikh, A. (2007). Adverse drug events in the elderly. *British medical bulletin*, 83, 259–274.
10. Tulner, L. R., Kuper, I. M., Frankfort, S. V., van Campen, J. P., Koks, C. H., Brandjes, D. P., et al. (2009). Discrepancies in reported drug use in geriatric outpatients: relevance to adverse events and drug-drug interactions. *The American journal of geriatric pharmacotherapy*, 7(2), 93–104.
11. Riechelmann, R. P., & Del Giglio, A. (2009). Drug interactions in oncology: how common are they?. *Annals of oncology : official journal of the European Society for Medical Oncology*, 20(12), 1907–1912.
12. Miranda, V., Fede, A., Nobuo, M., Ayres, V., Giglio, A., Miranda, M., & Riechelmann, R. P. (2011). Adverse drug reactions and drug interactions as causes of hospital admission in oncology. *Journal of pain and symptom management*, 42(3), 342–353.
13. Scripture, C. D., & Figg, W. D. (2006). Drug interactions in cancer therapy. Nature reviews. *Cancer*, 6(7), 546–558.
14. Carcelero, E., Anglada, H., Tuset, M., & Creus, N. (2013). Interactions between oral antineoplastic agents and concomitant medication: a systematic review. *Expert opinion on drug safety*, 12(3), 403–420.
15. Sharifi, H., Hasanloei, M. A., & Mahmoudi, J. (2014). Polypharmacy-induced drug-drug interactions; threats to patient safety. *Drug research*, 64(12), 633–637.
16. Shrestha, S., Shrestha, S., & Khanal, S. (2019). Polypharmacy in elderly cancer patients: Challenges and the way clinical pharmacists can contribute in resource-limited settings. *Aging medicine (Milton (N.S.W))*, 2(1), 42–49.
17. Zheng, W. Y., Richardson, L. C., Li, L., Day, R. O., Westbrook, J. I., & Baysari, M. T. (2018). Drug-drug interactions and their harmful effects in hospitalised patients: a systematic review and meta-analysis. *European journal of clinical pharmacology*, 74(1), 15–27.
18. Wang, L., Cao, Y., Ren, M., Chen, A., Cui, J., Sun, D., & et al. (2017). Sex differences in hazard ratio during drug treatment of non-small-cell lung cancer in major clinical trials: a focused data review and meta-analysis. *Clinical therapeutics*, 39(1), 34–54.
19. Nagini, S. (2017). Breast cancer: Current molecular therapeutic targets and new players. *Anti-cancer agents in medicinal chemistry*, 17(2), 152–163.
20. Fogli, S., Del Re, M., Curigliano, G., van Schaik, R. H., Lancellotti, P., & Danesi, R. (2019). Drug-drug interactions in breast cancer patients treated with CDK4/6 inhibitors. *Cancer treatment reviews*, 74, 21–28.
21. Renzi, C., Kaushal, A., Emery, J., Hamilton, W., Neal, R. D., Rachet, B., et al. (2019). Comorbid chronic diseases and cancer diagnosis: disease-specific effects and underlying mechanisms. Nature reviews. *Clinical oncology*, 16(12), 746–761.

22. Morishima, T., Matsumoto, Y., Koeda, N., Shimada, H., Maruhama, T., Matsuki, D., et al. (2019). Impact of comorbidities on survival in gastric, colorectal, and lung cancer patients. *Journal of epidemiology*, 29(3), 110–115.
23. Strawson, J. (2018). Nonsteroidal anti-inflammatory drugs and cancer pain. *Current opinion in supportive and palliative care*, 12(2), 102–107.
24. Karakoç, M. D. (2020). Onkoloji hastalarının tamamlayıcı ve alternatif tedavi yöntemlerini kullanma durumları. *Pamukkale Tıp Dergisi*, 13(1), 69-80.
25. Chen, N., Cui, D., Wang, Q., Wen, Z., Finkelman, R. D., & Welty, D. (2018). In vitro drug-drug interactions of budesonide: inhibition and induction of transporters and cytochrome P450 enzymes. *Xenobiotica; the fate of foreign compounds in biological systems*, 48(6), 637–646.
26. Gattis, W. A., & May, D. B. (1996). Possible interaction involving phenytoin, dexamethasone, and antineoplastic agents: a case report and review. *The Annals of pharmacotherapy*, 30(5), 520–526.
27. Celio, L., Niger, M., Ricchini, F., & Agustoni, F. (2015). Palonosetron in the prevention of chemotherapy-induced nausea and vomiting: an evidence-based review of safety, efficacy, and place in therapy. *Core evidence*, 10, 75–87.
28. Patel, P., Leeder, J. S., Piquette-Miller, M., & Dupuis, L. L. (2017). Aprepitant and fosaprepitant drug interactions: a systematic review. *British journal of clinical pharmacology*, 83(10), 2148–2162.
29. Schnell F. M. (2003). Chemotherapy-induced nausea and vomiting: the importance of acute antiemetic control. *The oncologist*, 8(2), 187–198.
30. Ho, C. L., Su, W. C., Hsieh, R. K., Lin, Z. Z., & Chao, T. Y. (2010). A randomized, double-blind, parallel, comparative study to evaluate the efficacy and safety of ramosetron plus dexamethasone injection for the prevention of acute chemotherapy-induced nausea and vomiting. *Japanese journal of clinical oncology*, 40(4), 294–301.
31. Yeh, Y. C., McDonnell, A., Klinger, E., Fowler, B., Matta, L., Voit, D., et al. (2011). Comparison of healthcare resource use between patients receiving ondansetron or palonosetron as prophylaxis for chemotherapy-induced nausea and vomiting. *Journal of oncology pharmacy practice : official publication of the International Society of Oncology Pharmacy Practitioners*, 17(3), 179–185.
32. Astrand B. (2009). Avoiding drug-drug interactions. *Chemotherapy*, 55(4), 215–220.
33. Riu-Viladoms, G., Carcelero San Martín, E., Martín-Conde, M. T., & Creus, N. (2019). Drug interactions with oral antineoplastic drugs: The role of the pharmacist. *European journal of cancer care*, 28(1), e12944.
34. Kratz, T., & Diefenbacher, A. (2019). Psychopharmacological treatment in older people: avoiding drug interactions and polypharmacy. *Deutsches Arzteblatt international*, 116(29-30), 508–518.

Ameliyathanede Cep Telefonu Kullanımı

Use of Mobile Phone in the Operating Room

Nihal ÇELİKTÜRK DORUKER^{1 C,D,E,F}, Tuğçe YEŞİLYAPRAK^{2 C,D}, Hatice Eda YOLTAY^{1 C}, Sinem GEÇİT^{1 C}, Askeri ÇANKAYA^{1 C}, Burçak ŞAHİN KÖZE^{1 C},
Meryem YAVUZ VAN GIERBERGEN^{1 A,F}

¹Ege Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

²Pamukkale Üniversitesi, Denizli Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikerler Bölümü, Denizli, Türkiye

ÖZ

Amaç: Bu çalışmada ameliyathanede çalışan sağlık çalışanlarının cep telefonu kullanım durumlarının belirlenmesi amaçlandı.

Yöntem: Tanımlayıcı tipte olan bu çalışma 2019 yılında bir üniversitesi hastanesinin ameliyathanelerinde çalışan 71 sağlık çalışanı ile yürütüldü. Veriler "Birey Tanılama ve Bilgi Formu" kullanılarak toplandı. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler ve ki-kare testi kullanıldı.

Bulgular: Ameliyathanede çalışan sağlık çalışanlarının yaş ortalaması %33.95±7.4 yaş, %54.9'u kadın, %43.7'si lisans mezunu, 49.3'ü hemşire olup %29.6'sı da genel cerrahi ameliyathanede çalışmaktadır. Ameliyathanede çalışan sağlık çalışanlarının %39.4'ünün cep telefonunu 1-4 saat arasında kullandığı, %93.0'ının ameliyathanede cep telefonu kullandığı ve %95.8'sinin evde ve ameliyathanede aynı cep telefonunu kullandığı görüldü. Sağlık çalışanlarının %90.0'ının çalıştıkları ameliyathanede cep telefonu kullanımı ile ilgili kısıtlama olmadığı, %77.5'inin cep telefonunun sağlık hizmeti ilişkili enfeksiyonlar için risk faktörü olduğunu düşündüğü ancak %52.1'inin enfeksiyon riskinden korunmaya yönelik önlem almadığı görüldü.

Sonuç: Sağlık çalışanlarının büyük çoğunluğunun ameliyathanede cep telefonu kullandığı ve yarısından biraz fazlasının enfeksiyondan korunmaya yönelik önlem almadığı görüldü.

Anahtar Kelimeler: Ameliyathane, Cep telefonu, Sağlık çalışanı.

ABSTRACT

Objective: In this study, it was aimed to determine the mobile phone usage status of healthcare professionals working in the operating room.

Methods: This descriptive study was conducted in 2019 with 71 healthcare professionals working in the operating rooms of a university hospital. The data were collected using the "Individual Identification and Information Form". Descriptive statistics and chi-square test were used in the analysis of the data.

Results: The average age of healthcare professionals working in the operating room is 33.95±7.4 years, 54.9% of them are women, 43.7% of them are undergraduate, 49.3% of them are nurses and 29.6% of them work in the general surgery operating room. It was observed that 39.4% of the healthcare professionals working in the operating room used their mobile phone for 1-4 hours, 93.0% used mobile phones in the operating room and 95.8% used the same mobile phone at home and in the operating room. It was observed that 90.0% of the healthcare professionals had no restrictions on the use of mobile phones in their operating rooms, 77.5% thought that the mobile phone was a risk factor for healthcare-associated infections, but 52.1% did not take measures to protect against infection risk.

Sorumlu Yazar: Nihal ÇELİKTÜRK DORUKER

Ege Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye
nihal.celikturk@ege.edu.tr

Geliş Tarihi: 25.03.2021 – Kabul Tarihi: 11.01.2022

*Bu çalışma 3-6 Ekim 2019 tarihinde 3. Uluslararası 11. Ulusal Türk Cerrahi ve Ameliyathane Hemşireliği Kongresinde İzmir'de sözel özet bildiri olarak sunulmuştur.

Yazar Katkıları: A) Fikir/Kavram, B) Tasarım, C) Veri Toplama ve/veya İşleme, D) Analiz ve/veya Yorum, E) Literatür Taraması, F) Makale Yazımı, G) Eleştirel İnceleme

Conclusion: It was observed that the majority of healthcare professionals use mobile phones in the operating room and slightly more than half of them did not take measures to prevent infection.

Key words: Operating room, Cell phone, Health personnel.

1. GİRİŞ

Cep telefonu, günümüzde en yaygın kullanılan bireysel iletişim araçlarının başında gelmektedir. Dünyada 5.19 milyar, ülkemizde ise 76.34 milyon cep telefonu kullanıcısı bulunmaktadır (1,2). Çok fazla kullanıcısı olan cep telefonu, kontamine olabilecek insan vücudu bölgeleri (eller, ağız, burun ve kulak gibi) ile yakın temas halinde olması ve özellikle de ısı üretmesi sebebi ile mikroorganizmaların üremesi için mükemmel bir habitat görevi görmekte olup mikroorganizma kolonilerinin iletilmesini kolaylaştırmaktadır (3). Sağlık çalışanları cep telefonlarını hastanenin her alanında olduğu gibi enfeksiyon açısından riskli olan ameliyathanede de sıklıkla kullanmaktadır (4,5). Cep telefonu ameliyathanede kişisel, ekip ile iletişim, tıbbi bilgilere erişim ve eğitim gibi farklı amaçlarda kullanılmaktadır (6,7). Cep telefonunun klinik tanı ve eğitim amaçlı kullanılması sağlık hizmetlerinin kalitesini artırabilir. Ancak hastanede kullanılan cep telefonunun sağlık hizmeti ile ilişkili enfeksiyonları bulaştırma riski göz ardı edilmemelidir (3,8,9). Cep telefonunun patojenik mikroorganizmaları barındırabildiğine dair çalışmalar mevcut (3,8,10,11) olmasına rağmen kirlenmenin nasıl azaltılacağı konusunda az rehber bulunmaktadır (12). Cep telefonunun enfeksiyonla ilişkisini belirten çalışmalar da mevcuttur (3,8,10,11,13-16). Enfeksiyon ile ilişkisi bulunan cep telefonunun özellikle enfeksiyon riski yüksek olan alanlarda kullanım durumunun tespit edilmesi enfeksiyon riski açısından bilgi sağlayacaktır. Bu nedenle bu çalışmada ülkemizde ameliyathanelerde çalışan sağlık çalışanlarının cep telefonu kullanımlarını inceleyerek bu alanda literatüre katkı sağlamak amaçlandı.

2. GEREÇ VE YÖNTEMLER

Araştırmanın Tipi

Araştırma tanımlayıcı niteliktedir.

Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma 01.06.2019-25.07.2019 tarihleri arasında İzmir ilinde bulunan bir üniversite hastanesinin Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı (A.D.), Genel Cerrahi A.D., Beyin ve Sinir Cerrahisi A.D., Göğüs Cerrahisi A.D., Üroloji A.D., Organ Nakli Uygulama ve Araştırma Merkezi, Ortopedi ve Travmatoloji A.D., Kulak, Burun ve Boğaz Hastalıkları A.D., Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi A.D. ameliyathanesinde yürütüldü.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırma evrenini araştırmanın yürütüldüğü tarihlerde ve ameliyathanelerde çalışan cerrahlar, hemşireler, ameliyathane teknikerleri, anestezi teknikerleri ve perfizyonistler oluşturdu. Araştırma örneklemini ise 01.06.2019-25.07.2019 tarihleri arasında araştırmanın yürütüldüğü ameliyathanelerde çalışan ve araştırmaya katılmayı kabul eden 71 sağlık çalışanı oluşturdu.

Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda hazırlanan bir açık uçlu ve 19 çoktan seçmeli olmak üzere toplam 20 sorudan oluşan “Birey Tanılama ve Bilgi Formu” kullanıldı.

Verilerin Toplanması

Veriler yüz yüze görüşme yöntemiyle toplandı. Katılımcılardan yazılı ve sözlü onam alındı. Birey Tanılama ve Bilgi Formu’ nun doldurulması yaklaşık 10 dakika sürdü.

Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin analizi IBM SPSS Statistics 23.0 programında yapıldı. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri ve ameliyathanede cep telefonu kullanımına ilişkin bilgilerinin analizinde tanımlayıcı istatistikler kullanıldı. Veriler arası ilişkinin değerlendirilmesinde ise ki-kare testi kullanıldı.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yapılabilmesi için Ege Üniversitesi Rektörlüğü Tıp Fakültesi Tıbbi Araştırmalar Etik Kurulu’ndan etik izni (Karar Nu: 19-5.2T/55, Karar Tarihi: 29.05.2019) ve Ege Üniversitesi Hastanesi (Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi)’nden kurum izni alındı. Uygulama öncesi sağlık çalışanlarına çalışmanın amacı ve nasıl yapılacağı hakkında bilgi verilip sağlık çalışanlarının sözlü ve yazılı izinleri alındı. Araştırma, Helsinki Bildirgesi Prensipleri’ne uygun olarak yürütüldü.

3. BULGULAR

Çalışmaya katılan ameliyathanede çalışan sağlık çalışanlarının yaş ortalaması 33.95 ± 7.41 yaş (min:23, maks:51)’tır. Ameliyathanede çalışan sağlık çalışanlarının %54.9’u kadın, %43.7’si lisans mezunu, 49.3’ü hemşire olup %29.6’sı da genel cerrahi ameliyathanesinde çalışmaktadır (Tablo 1).

Ameliyathane çalışan sağlık çalışanlarının hepsi cep telefonu kullandığını, %83.1’i kendisi dışında başkasının da cep telefonunu kullanmadığını, %39.4’ü cep telefonunu günde 1-4 saat arasında kullandığını belirtti. Ameliyathanede çalışan sağlık çalışanlarının %83.1’i cep telefonunu temizlediğini, %45.1’i cep telefonunu ara sıra temizlediğini ve %62.0’ı cep telefonunu alkollü mendil ile temizlediğini belirtti. Aynı zamanda ameliyathanede çalışan sağlık çalışanlarının %76.1’i cep telefonunu kullanmadan önce ve %81.7’si de cep telefonu kullandıktan sonra ellerini yıkamadığını belirtti (Tablo 2).

Ameliyathane çalışan sağlık çalışanlarının hepsi dokunmatik ekranlı cep telefonu kullandığını belirtti. Ameliyathanede çalışan sağlık çalışanlarının %93.0’ı ameliyathanede cep telefonu kullandığını, %95.8’i evde ve ameliyathanede aynı cep telefonunu kullandığını belirtti. Ameliyathanede çalışan sağlık çalışanlarının %90.1’i çalıştıkları ameliyathanede cep telefonu kullanımına yönelik kısıtlama veya protokol bulunmadığını, %77.5’i cep telefonunun sağlık hizmeti ile ilişkili enfeksiyona neden olabileceğini düşündüğünü ancak %52.1’i ameliyathanede cep telefonu kullanırken enfeksiyon riskinden korunmaya yönelik önlem almadığını belirtti. Ameliyathanede çalışan sağlık çalışanlarının %43.7’si ameliyathanede cep

telefonunu kullanırken enfeksiyondan korunmaya yönelik cep telefonunu temizleyerek önlem aldığını belirtti (Tablo 3).

Tablo 1. Ameliyathanede Çalışan Sağlık Çalışanlarının Sosyodemografik ve Klinik Özellikleri

Sosyodemografik ve Klinik Özellikler		n	%
Cinsiyet	Kadın	39	54.90
	Erkek	32	45.10
Eğitim Durumu	Ön lisans	10	14.10
	Lisans	31	43.70
	Lisansüstü	6	8.500
	Tıpta uzmanlık	24	33.80
Meslek	Hemşire	35	49.30
	Cerrah	25	35.20
	Anestezi teknikeri	4	5.60
	Perfizyonist	4	5.60
	Ameliyathane teknikeri	3	4.20
Ameliyathane	Genel Cerrahi	21	29.60
	Kalp ve Damar Cerrahisi	17	23.90
	Üroloji	13	18.30
	Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi	7	9.90
	Beyin ve Sinir Cerrahisi	5	7.00
	Ortopedi ve Travmatoloji	4	5.60
	Göğüs Cerrahisi	2	2.80
Kulak Burun ve Boğaz Hastalıkları	2	2.80	
TOPLAM		71	100.0

Tablo 2. Ameliyathanede Çalışan Sağlık Çalışanlarının Cep Telefonu Kullanımına Yönelik Özellikleri

Cep Telefonu Kullanımına Yönelik Özellikler		n	%
Cep telefonunu sağlık çalışanın kendisi dışında başka birinin de kullanım durumu	Evet	12	16.90
	Hayır	59	83.10
Günlük cep telefonu kullanım süresi	12 saatten fazla	7	9.90
	8-12 saat arasında	19	26.80
	4-8 saat arasında	17	23.90
	1-4 saat arasında	28	39.400
Cep telefonu temizleme durumu	Evet	59	83.10
	Hayır	12	16.90
Cep telefonu temizleme sıklığı	Günde bir kez	22	31.00
	Ara sıra	32	45.10
	Nadiren	13	18.30
	Hiçbir zaman	4	5.60
Cep telefonunun temizliğinde kullanılan ürün	Alkollü mendil	44	62.00
	Dezenfektan	14	19.70
	Hiçbiri	5	7.00
	Kuru mendil	3	4.20
	Diğer (sabun, su, lens temizleme solüsyonu)	3	4.20
Alkol	2	2.80	
Cep telefonunu kullanmadan önce el yıkama durumu	Evet	17	23.90
	Hayır	54	76.10
Cep telefonunu kullandıktan sonra el yıkama durumu	Evet	13	18.30
	Hayır	58	81.70
TOPLAM		71	100.0

Tablo 3. Ameliyathanede Cep Telefonu Kullanımına Yönelik Özellikler

Ameliyathanede Cep Telefonu Kullanımına Yönelik Özellikler		n	%
Cep telefonu kullanım durumu	Evet	66	93.00
	Hayır	5	7.00
Evde ve ameliyathanede aynı cep telefonunu kullanma durumu	Evet	68	95.80
	Hayır	3	4.20
Çalışılan ameliyathanede cep telefonu kullanımına yönelik kısıtlanma veya protokol bulunma durumu	Evet	7	9.90
	Hayır	64	90.10
Cep telefonunun sağlık hizmeti ile ilişkili enfeksiyona neden olabileceğini düşünme durumu	Evet	55	77.50
	Hayır	16	22.50
Cep telefonu kullanırken enfeksiyon riskinden korunmaya yönelik herhangi bir önlem alma durumu	Evet	34	47.90
	Hayır	37	52.000
Cep telefonunu kullanırken enfeksiyon riskinden korunmaya yönelik alınan önlem türü	Cep telefonunu temizleme durumu	31	43.70
	Cep telefonunu belli alanlarda kullanma durumu	11	15.50
	Koruyucu kılıf kullanma durumu	7	9.90
	Hiçbiri	6	8.50
	Cep telefonunu belli alanlarda kullanma ve cep telefonunu temizleme durumu	3	4.20
	Cep telefonunu belli alanlarda kullanma, cep telefonunu kullanmadan önce ve kullandıktan sonra elleri yıkama ve cep telefonunu temizleme durumu	3	4.20
	Cep telefonunu kullanmadan önce ve kullandıktan sonra elleri yıkama durumu	2	2.80
	Koruyucu kılıf kullanma, cep telefonunu belli alanlarda kullanma, cep telefonunu kullanmadan önce ve kullandıktan sonra elleri yıkama ve cep telefonunu temizleme durumu	2	2.8
	Cep telefonunu belli alanlarda kullanma, cep telefonunu kullanmadan önce ve kullandıktan sonra elleri yıkama ve cep telefonunu temizleme durumu	2	2.80
	Cep telefonunu eldiven ile kullanma durumu	1	1.40
	Koruyucu kılıf kullanma, cep telefonunu belli alanlarda kullanma ve cep telefonunu temizleme durumu	1	1.40
	Cep telefonunu eldiven ile kullanma ve cep telefonunu temizleme durumu	1	1.40
	Koruyucu kılıf kullanma, cep telefonunu kullanmadan önce ve kullandıktan sonra elleri yıkama ve cep telefonunu temizleme durumu	1	1.40
	TOPLAM		71

Bu çalışmada ameliyathanede çalışan sağlık çalışanlarının çalıştıkları ameliyathane birimine göre cep telefon kullanım durumu (p:0.238), günlük cep telefonu kullanım süresi (p:0.081), cep telefonlarının sağlık hizmeti ile ilişkili enfeksiyonlara neden olabileceğini düşünme durumu (p:0.353), cep telefonu kullanırken enfeksiyon riskinden korunmaya yönelik herhangi bir önlem alma durumu (p:0.250) ve cep telefonunu temizleme durumu (p:0.775) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı görüldü (Tablo 4).

Tablo 4. Ameliyathane Birimleri ile Cep Telefonu Kullanımına Yönelik Özellikler Arasındaki İlişki

Cep Telefonu Kullanımına Yönelik Özellikler	Ameliyathane Birimleri	
	X ²	p
Cep telefonu kullanım durumu	9.211	0.238
Günlük cep telefonu kullanım süresi	30.561	0.081
Cep telefonlarının sağlık hizmeti ile ilişkili enfeksiyonlara neden olabileceğini düşünme durumu	7.771	0.353
Cep telefonu kullanırken enfeksiyon riskinden korunmaya yönelik herhangi bir önlem alma durumu	9.043	0.250
Cep telefonu temizleme durumu	4.039	0.775

(p<0.05 düzeyine göre anlamlı)

4. TARTIŞMA

Ameliyathanede çalışan sağlık çalışanlarının cep telefonu kullanım durumlarının belirlendiği bu çalışmada sağlık çalışanlarının büyük çoğunluğunun ameliyathanede cep telefonu kullandığı görüldü. Literatürde de hastane içinde birçok bölümde cep telefonu kullanımının yaygın olduğu belirtilmiştir (5,9). Yapılan çalışmalarda ise sağlık çalışanlarının %88.0'nun çalıştıkları kliniklerde cep telefonu kullandığı (14), cep telefonu kullanımının kliniklerde kaçınılmaz ve çağdaş bir yaklaşım olduğu bununla beraber cep telefonunun sağlık hizmetlerinin kalitesini arttıran önemli bir araç olduğu belirtilmiştir (17-19).

Çalışmada, ameliyathanede çalışan sağlık çalışanlarının hepsinin dokunmatik ekranlı cep telefonu kullandığı görüldü. Cep telefonunun fiziksel özellikleri ile mikroorganizmalardan kirlenme oranı arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar mevcuttur (11,19,20). Yapılan bir çalışmada dokunmatik ekranlı cep telefonunun tuş takımlı cep telefonuna göre daha az kontamine olduğu ve patojen bakterileri taşıma olasılığının daha düşük olduğu belirtilmiştir (11). Yapılan bir diğer çalışmada ise dokunmatik ekranlı cep telefonu ile tuş takımlı cep telefonu arasında mikrobiyal kontaminasyon açısından fark olmadığı ancak dokunmatik ekranlı cep telefonunun ekran boyutunun artması nedeni ile daha fazla koloni barındırdığı belirtilmiştir (20).

Ameliyathanede çalışan sağlık çalışanlarının yarısından fazlasının cep telefonunun sağlık hizmeti ile ilişkili enfeksiyona neden olabileceğini düşündüğü görüldü. Yapılan bir çalışmada da sağlık çalışanlarının %90.6'sının cep telefonunun bakteri taşıdığını düşündüğü belirtilmiştir (16). Ancak yapılan bu çalışmada ameliyathanede çalışan sağlık çalışanlarının yarısından biraz fazlasının enfeksiyon riskinden korunmaya yönelik önlem almadığı görüldü. Enfeksiyon açısından büyük risk taşıyan cep telefonu, dış ortamlardaki mikroorganizmaların taşınmasını önlemek için kıyafetlerin değiştirildiği, takıların çıkarıldığı, saçların kapatıldığı, el hijyeninin çok dikkat edildiği ve kişisel eşyaların soyunma odalarında bırakıldığı ameliyathanelere de taşınmaktadır (3,21). Enfeksiyon riskinden korunmaya yönelik cep telefonunun sağlık çalışanı ile birlikte ameliyathaneye taşınmaması önerilmektedir. Bunun için ameliyathanede çalışan tüm sağlık çalışanlarına bu konu hakkında eğitimlerin verilmesi ve farkındalıklarının artırılması, cep telefonunu koyabilecek güvenli ve yeterli dolapların bulundurulması, ameliyathanelerde yeterli iletişim ve internete erişim araçlarının bulundurulması ve ameliyathanede cep telefonu kullanımı için güvenli alanların oluşturulması önerilmektedir.

Ameliyathanede çalışan sağlık çalışanlarının çoğunluğunun cep telefonunu temizlediği ve yarısından biraz azının cep telefonunu ara sıra temizlediği görüldü. Yapılan çalışmalarda ise

sağlık çalışanlarının %59.4-96.7'sinin cep telefonunu temizlemedikleri belirtilmiştir (8,14,16,22). Bunun da yüksek bir kontaminasyon oranına (%40-100) neden olduğu belirtilmiştir (8).

Ameliyathanede çalışan sağlık çalışanlarının yarısından fazlasının cep telefonunu alkollü mendil ile temizlediği görüldü. Yapılan çalışmalarda sağlık çalışanlarının %42.2'sinin cep telefonunu kuru bez ile (9) ve %24.0'mının her gün alkollü mendil ile (14) temizlediği belirtilmiştir. Yapılan bir çalışmada ise cep telefonunu alkollü mendil ile temizlemenin kontaminasyon oranını azalttığı belirtilirken, cep telefonunu temizlemek için sık alkol kullanımının cep telefonu plastiğine zarar verebileceği ve bu durumun enfeksiyon riskini artırabileceği belirtilmiştir (23). Yapılan diğer çalışmalarda ise %70 izopropil veya %40 etil alkollü bezler ile yapılan cep telefonu temizliğinin bakterileri yok etmede etkili olduğu (5) ve kliniklerdeki çağrı cihazlarının %0.5 klorheksidin-%70 izopropil alkol ile yapılan temizliğinin tüm bakteri kolonilerini yok etmede etkili olduğu belirtilmiştir (24).

Ameliyathanede çalışan sağlık çalışanlarının beşte birinin cep telefonunu kullanmadan önce ve kullandıktan sonra ellerini yıkadığı görüldü. Yapılan çalışmalarda da sağlık çalışanlarının %3.0-%9.5'inin cep telefonunu kullanmadan önce veya kullandıktan sonra ellerini yıkadığı belirtilmiştir (9,18). Sağlık çalışanları arasında cep telefonu kullanımından önce veya kullanımından sonra el yıkama oranının düşük olduğu görülse de (9,16,18) cep telefonunun neden olabileceği çapraz kontaminasyonun önlenmesinde en etkili yollardan birinin el hijyeni olduğu unutulmamalıdır (14). Bu doğrultuda cep telefonu kullanımından önce veya sonra el hijyeninin sağlanmasına yönelik tüm sağlık çalışanlarına gerekli eğitimlerin verilmesi veya farkındalık çalışmalarının yapılması önerilmektedir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Cep telefonu, hastane içinde ve hastane dışında çok fazla kullanılan iletişim aracı olup mikroorganizmaların üremesi için habitat görevi görmekte ve mikroorganizmaların iletilmesini kolaylaştırmaktadır. Cep telefonunun enfeksiyon açısından yüksek risk taşıyan ortam olan ameliyathanede kullanılması enfeksiyon riski açısından büyük tehdit oluşturmaktadır. Bu doğrultuda ameliyathanede çalışan sağlık çalışanlarının ameliyathanede cep telefonu kullanım durumlarının belirlenmesi büyük önem taşımaktadır. Ameliyathanede çalışan sağlık çalışanlarının cep telefonu kullanım durumlarını belirlemek amacıyla planlanmış olan bu çalışma sonucunda sağlık çalışanlarının çoğunluğunun, evde ve ameliyathanede aynı cep telefonunu kullandığı, ameliyathanede cep telefonu kullanımına yönelik kısıtlama yaşamadığı, cep telefonunun sağlık hizmetleri ilişkili enfeksiyon için risk faktörü olduğunu düşündüğü ancak ameliyathanede çalışan sağlık çalışanlarının yarısından biraz fazlasının enfeksiyondan korunmaya yönelik önlem almadığı görüldü.

Bu sonuçlar doğrultusunda:

- Bu konuda hastanede uygulama protokollerinin güncel rehber önerilerine göre incelenmesi,
- Sağlık çalışanlarının bu konuda farkındalığının artırılması önerilmektedir.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yapılabilmesi için Ege Üniversitesi Rektörlüğü Tıp Fakültesi Tıbbi Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik izni (Karar Nu: 19-5.2T/55, Karar Tarihi: 29.05.2019) ve Ege Üniversitesi Hastanesi (Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi)'nden kurum izni alındı. Uygulama öncesi sağlık çalışanlarına çalışmanın amacı ve nasıl yapılacağı hakkında bilgi verilip sağlık çalışanlarının sözlü ve yazılı izinleri alındı. Araştırma, Helsinki Bildirgesi Prensipleri'ne uygun olarak yürütüldü.

Çıkar Çatışması

Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

KAYNAKLAR

1. 2020 yılı global dijital raporu. (2020). <https://www.fundalina.com/2020-yili-global-dijital-raporu/> (Erişim Tarihi: 9 Aralık 2020).
2. 2019 yılı global dijital raporu. (2019). <https://www.fundalina.com/2019-yili-global-dijital-raporu/> (Erişim Tarihi: 9 Aralık 2020).
3. Badr, R. I., Ibrahim Badr, H., & Ali, N. M. (2012). Mobile phones and nosocomial infections. *Int J Infect Control*, 8(2).
4. Saraf, S. (2009). Use of mobile phone in operating room. *J Med Phys*, 34(2), 101.
5. Basol, R., Beckel, J., Gilsdorf-Gracie, J., Hilleren-Listerud, A., McCaffrey, T. D., Reischl, S., & et al. (2014). Bacteria on shared mobile phones can lead to infections. *Nursing2014CriticalCare*, 9(4), 5-7.
6. Sergeeva, A., Aij, K., Van den Hooff, B., & Huysman, M. (2016). Mobile devices in the operating room: Intended and unintended consequences for nurses' work. *Health Informatics J*, 22(4), 1101-1110.
7. De Jong, A., Donelle, L., & Kerr, M. (2020). Nurse' use of personal smartphone technology in the workplace: scoping review. *JMIR mHealth and uHealth*, 8(11), e18774.
8. Morvai, J., & Szabo, R. (2015). The role of mobile communication devices in the spread of infections. *Orvosi Hetilap*, 156(20), 802-807.
9. Canales, M. B., Craig, G. C., Boyd Jr, J., Markovic, M., & Chmielewski, R.A. (2017). Dissemination of pathogens by mobile phones in a single hospital. *Reconstructive Review*, 7(3).
10. Brady, R. R., Hunt, A. C., Visvanathan, A., Rodrigues, M. A., Graham, C., Rae, C., et al. (2011). Mobile phone technology and hospitalized patients: a cross-sectional surveillance study of bacterial colonization, and patient opinions and behaviours. *Clinical Microbiology and Infection*, 17(6), 830-835.
11. Pal, P., Roy, A., Moore, G., Muzslay, M., Lee, E., Alder, S., & et al. (2013). Keypad mobile phones are associated with a significant increased risk of microbial contamination compared to touch screen phones. *J Infect Prev*, 14(2), 65-68.
12. Association of Surgical Technologist. Guidelines for best practices in use of mobile information technology in the operating room. (2017).

https://www.ast.org/uploadedFiles/Main_Site/Content/About_Us/ASTGuidelinesUseofMobileDevices.pdf (Erişim Tarihi: 8 Kasım 2020).

13. Jeske, H. C., Tiefenthaler, W., Hohlieder, M., Hinterberger, G., & Benzer, A. (2007). Bacterial contamination of anaesthetists' hands by personal mobile phone and fixed phone use in the operating theatre. *Anaesthesia*, 62(9), 904-906.
14. Mark, D., Leonard, C., Breen, H., Graydon, R., O'Gorman, C., & Kirk, S. (2014). Mobile phones in clinical practice: reducing the risk of bacterial contamination. *Int J Clin Pract*, 68(9), 1060-1064.
15. Alpay, Y., İrvem, A., Yücel, M., & Yavuz, T. (2015). Sağlık çalışanlarının cep telefonlarında mikroorganizma kolonizasyonunun değerlendirilmesi. *Balikesir Saglik Bil Derg*, 4(3), 148-151.
16. Gültaş, N., Alp-Çavuş, S., & Gülay, Z. (2018). Yoğun bakım üniteleri ve ameliyathane çalışanlarının cep telefonlarının mikrobiyal kontaminasyonunun araştırılması. *Klinik Dergisi*, 31(3), 227-31.
17. Soto, R. G., Chu, L. F., Goldman, J. M., Rampil, I. J., & Ruskin, K. J. (2006). Communication in critical care environments: mobile telephones improve patient care. *Anesth Analg*, 102(2), 535-541.
18. Ramesh, J., Carter, A. O., Campbell, M. H., Gibbons, N., Powlett, C., Moseley Sr, H., & et al. (2008). Use of mobile phones by medical staff at Queen Elizabeth Hospital, Barbados: evidence for both benefit and harm. *J Hosp Infect*, 70(2), 160-165.
19. Graveto, J. M., Costa, P. J., & Santos, C. I. (2018). Cell phone usage by health personnel: preventive strategies to decrease risk of cross infection in clinical context. *Texto Contexto Enferm*, 27(1), e5140016.
20. Koroglu, M., Gunal, S., Yildiz, F., Savas, M., Ozer, A., & Altindis, M. (2015). Comparison of keypads and touch-screen mobile phones/devices as potential risk for microbial contamination. *J Infect Dev Ctries*, 9(12), 1308-1314.
21. Brady, R. R., Fraser, S. F., Dunlop, M. G., Paterson-Brown, S., & Gibb, A.P. (2007). Bacterial contamination of mobile communication devices in the operative environment. *J Hosp Infect*, 66(4), 397-398.
22. Ustun, C., & Cihangiroglu, M. (2012). Health care workers' mobile phones: a potential cause of microbial cross-contamination between hospitals and community. *J Occup Environ Hyg*, 9(9), 538-542.
23. Sumritvanicha, A., Chintanavilas, K., & Apisarntharak, A. (2011). Prevalence and type of microorganisms isolated from house staffs mobile phones before and after alcohol cleaning. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 32(6), 633-634.
24. Beer, D., Vandermeer, B., Brosnikoff, C., Shokoples, S., Rennie, R., & Forgie, S. (2006). Bacterial contamination of health care workers' pagers and the efficacy of various disinfecting agents. *Pediatr Infect Dis J*, 25(11), 1074-1075.

Çocuklarda Obezitenin Belirlenmesinde Antropometrik Ölçümlerin Karşılaştırılması: Sistemik Derleme

Comparing Anthropometric Measurements in Determining Obesity in Children: A Systematic Review

Fatih TEKİN¹ A,C,D,E,F^{ORCID}, Vahdet ÖZKOÇAK² A,B,D,E,G^{ORCID}

¹ Pamukkale University, School of Physical Therapy and Rehabilitation, Denizli, Turkey

² Hitit University, Faculty of Arts and Sciences, Anthropology Department, Çorum, Turkey

ÖZ

Amaç: Güncel literatürde, çocuklarda obezitenin belirlenmesinde farklı ölçüm yöntemlerini ve farklı istatistiksel analizleri içeren çok sayıda çalışma mevcuttur. Bu çalışmanın amacı, çocuklarda obeziteyi ölçmek için kullanılan antropometrik ölçüm yöntemlerini derlemektir.

Yöntem: Çocuklarda obeziteyi ölçmek için kullanılan antropometrik ölçüm yöntemlerini araştıran çalışmalar üzerine sistemik bir derleme yapıldı. Pubmed/Medline ve Google Scholar veritabanları tarandı. Çalışmaların metodolojik kalitesi, Modifiye Downs and Black kontrol listesi kullanılarak incelenmiştir. Ardından önemli bulgular sentezlenmiştir.

Bulgular: 2006-2020 yılları arasında yayınlanan 24 çalışma derlemeye dahil edildi. Çalışmaların örneklem büyüklükleri 30 ile 23043 katılımcı arasında değişmekteydi. Katılımcıların yaş aralığı 2-18 yıldır. Çalışmaların %87,5'inde (n=21) ölçüm yöntemi olarak Vücut Kitle İndeksi (VKİ) kullanılmış ve VKİ ölçüm performansı diğer antropometrik ölçüm yöntemleriyle karşılaştırılmıştır. Bel çevresi (n=16), bel-kalça oranı (n=13) ve kol çevresi ölçümleri (n=8) en sık kullanılan yöntemler olmuştur.

Sonuç: Çocuk popülasyonunun obezite ve aşırı kiloluluk durumunu değerlendirmek için kullanılan antropometrik ölçümlerin karşılaştırılmasında VKİ skoru altın standart olarak görülmektedir. Bel çevresi ve bel-kalça oranı, Çift X-ışını Absorptometri (DEXA) ve Hava Deplasmanlı Pletismografi (ADP) gibi daha doğru tekniklerin mümkün olmadığı çocuklarda obezite ve fazla kilonun ölçülmesinde en yaygın ve en etkin araçlardır.

Anahtar Kelimeler: Obezite, Antropometrik ölçümler, Bel çevresi, Bel-kalça oranı, Vücut kitle indeksi.

ABSTRACT

Objective: In the current literature, there are many studies that include different measurement methods and different statistical analyzes in determining obesity in children. The aim of this study is to review the anthropometric measurement methods used to measure obesity in children.

Method: A systematic review was completed for studies of anthropometric measurement methods used to measure obesity in children. The databases Pubmed/Medline and Google Scholar were searched. Methodological quality of studies was examined using the modified Downs and Black checklist. Subsequently, important findings were synthesized.

Results: Twenty four studies published between the years 2006-2020 were included in the review. Sample sizes varied between 30 and 23043 participants. The age range of the participants varied between 2-18 years. In 87.5% of the studies (n=21), Body Mass Index (BMI) was used as the measurement method and the performance of BMI was compared with other anthropometric measurement methods. Waist circumference (n=16), waist-hip ratio (n=13) and arm circumference measurements (n=8) are the most common used methods.

Conclusion: BMI score is seen as the gold standard in comparison of anthropometric measurements used to evaluate the obesity and overweight status of the child population. Waist circumference and waist-hip ratio are the most commonly used and effective tools for measuring obesity and overweight in children when more accurate techniques such as Dual X-ray Absorptometry (DEXA) and Air-Displacement Plethysmography (ADP) are unfeasible.

Corresponding Author: Fatih Tekin

Pamukkale University, School of Physical Therapy and Rehabilitation, Denizli, Turkey
fzt.ftekin@hotmail.com

Geliş Tarihi: 01.04.2021 – Kabul Tarihi: 23.11.2021

Yazar Katkıları: A) Fikir/Kavram, B) Tasarım, C) Veri Toplama ve/veya İşleme, D) Analiz ve/veya Yorum, E) Literatür Taraması, F) Makale Yazımı, G) Eleştirel İnceleme

Key words: Obesity, Anthropometric measurements, Waist circumference, Waist-hip ratio, Body mass index.

1. INTRODUCTION

Obesity, which is an important risk factor for cardiovascular diseases, type-2 diabetes, hypertension and cancer, (1) increases the risk of these diseases in adulthood when it occurs in the early stages of life (2,3). Therefore, early assessment of nutritional status becomes important. Because, interventions that can prevent and control diseases associated with obesity and overweight are enabled.

There are various methods of measuring obesity in children. Among these, methods such as Dual X-ray Absorptiometry (DEXA) and Air-Displacement Plethysmography (ADP) are techniques that objectively measure body fat (4). In addition to these, epidemiological studies, skinfold measurements and bioelectric impedance are other methods used (5).

Anthropometric measurements are also a frequently used method in evaluating obesity. However, anthropometric measurements have a wide range. Waist circumference measurement, waist-hip ratio and Body Mass Index (BMI) are some of the methods included in this range.

Each measurement method has its own advantages and disadvantages. An ideal measurement method should be valid, reliable, easily applicable and cost-effective. For children, there are quite a few studies in the current literature involving different measurements and statistical analyzes. For this reason, it is necessary to determine the ideal anthropometric measurement method to be used to measure obesity in children. The aim of this study is to review the anthropometric measurement methods used to measure obesity in children.

2. METHOD

Various criteria were used when selecting the studies to be included in the review (Table-1). Children without age restriction were selected as the population to be searched in the studies. All anthropometric measurement methods were accepted as obesity measurement method. As statistical analysis methods, besides descriptive statistics and frequency analysis, correlation analysis, comparison analysis, chi-square analysis and regression analysis were chosen. The review has been kept up-to-date, including studies conducted in the last 15 years from January 2021. The languages included in the review were determined as Turkish and English languages in which the authors speak at an advanced level.

Bibliographic data were searched using PubMed/Medline and Google Scholar. A strategy was used to use phrases made up of relevant keywords during searches. Figure-1 shows an example of searches made through Google Scholar.

The studies to be included in the review were determined as a result of the unanimous decisions of the authors. While selecting the studies, a screening was made by first looking at their titles. Then, the abstracts of the studies were examined and their compliance with the inclusion criteria was questioned. The full text of the studies that passed this questioning was examined in terms of methodological quality. The methodological quality and risk of bias of eligible studies (n=72) were assessed with the Downs and Black checklist (6). The Downs and Black tool is a frequently used tool for methodological quality reviews. This tool, for which validity and reliability studies are available, is used to evaluate the methodological quality of the studies. There are items that can evaluate the problems that may affect the validity of the

reviewed studies. The original version consists of 27 questions. The first 26 questions are scored as 0-1-2, while the last question is scored as 0-1-2-3-4-5.

Table 1. Criteria for inclusion of studies

	Inclusion Criteria
Population	Whole child population without age restrictions
Obesity measurement methods	BMI, Waist circumference measurement, Waist-to-height ratio, Waist-to-hip ratio, Mid-upper arm circumference measurement, Arm-height ratio, Skinfold measurements, Neck circumference, Wrist circumference measurement, Conicity index, Waist circumference-height ratio in sitting position
Statistical analysis	Descriptive statistics, frequency analysis, correlation analysis, comparison analysis, chi-square analysis and regression analysis
Dates	Studies conducted between 2006-2020
Languages	English or Turkish

Search #	Query	Number of Results
1	“Child, children, adolescents, childhood” Filters: 2006 and beyond; English or Turkish	135.000
2	“BMI, Waist circumference measurement, Waist-height ratio, Waist-hip ratio, Mid-upper arm circumference measurement, Arm-height ratio, Skinfold measurements, Neck circumference measurement, Wrist circumference measurement, Conicity index, Waist circumference-height in sitting position” Filters: 2006 and after; English or Turkish	22.000
3	“Obesity, body fat, overweight” Filters: 2006 and after; English or Turkish	17.400
1+2+3	“Child, children, adolescents, childhood” AND “BMI, Waist circumference measurement, Waist-height ratio, Waist-hip ratio, Mid-upper arm circumference measurement, Arm-height ratio, Skinfold measurements, Neck circumference measurement, Wrist circumference measurement, taper index, waist circumference-height ratio in sitting position” AND “Obesity, body fat, overweight” Filters: 2006 and after; English or Turkish	3.140

Figure 1. An example of the strategy used during searches

Since the focus of our review was to compare studies examining anthropometric measurement tools used in determining obesity in children in terms of method, we preferred to use 11 items of the tool. The selected items were compatible with the methodology and the content of our study. We also set the cut-off score for methodological quality to be at least 9 points. It correspond to the third quarter of the total score.

Studies with good quality methodologies were included in the review (Figure-2). PRISMA guidelines were followed at all stages of this systematic review (7).

3. RESULTS

The methodological characteristics and main results of the studies included in our systematic review are given in Table 2. The studies published between 2006 and 2020 that selected the child population as a participant. Sample sizes varied between 30 and 23043 participants. The age range of the participants varied between 2-18 years.

Nine of the studies (37.6%) were in Asia, 8 (33.3%) in Europe, 3 (12.5%) in North America, 3 (12.5%) in South America and 1 (4.1%) was made in Africa.

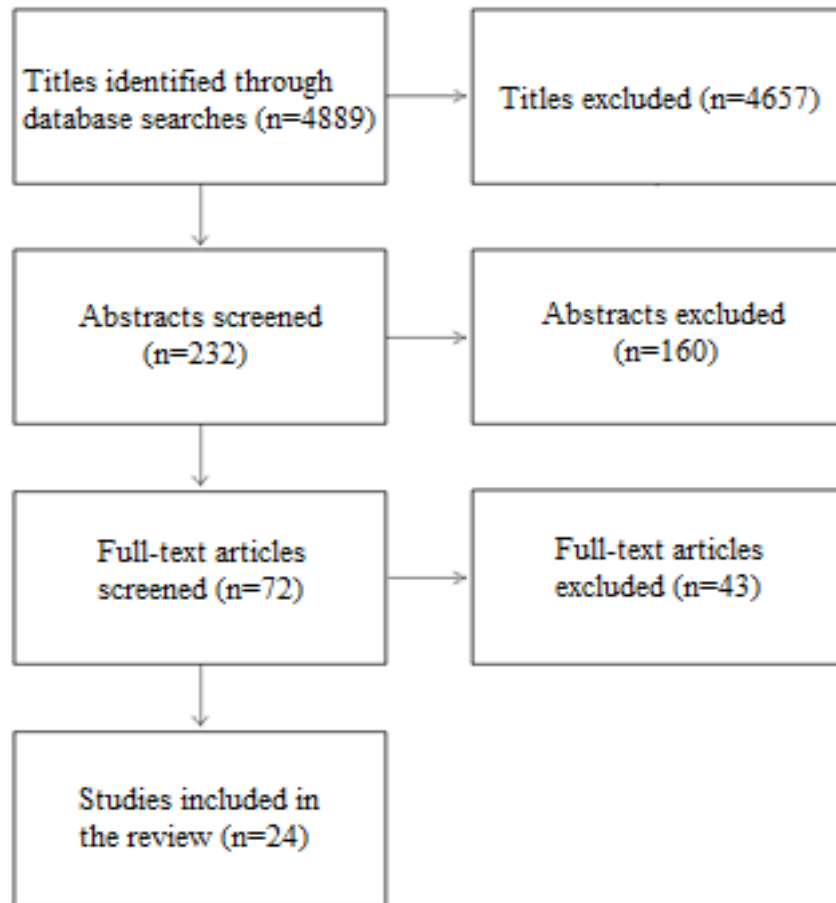


Figure-2. The scheme of selection of studies in this systematic review

In 87.5% of the studies (n=21), BMI was used as the measurement method and the performance of BMI was compared with other anthropometric measurement methods. Waist circumference (n=16), waist-hip ratio (n=13), arm circumference measurements in total (n=8), neck circumference (n=6), skinfold measurements (n=5), body fat measurements (n=4), hip circumference (n=3), waist-to-height ratio (n=3), conicity index (n=2), wrist circumference (n=1), leg circumference (n=1) and waist circumference-height ratio in sitting position (n=1) were used in the study.

Triceps were mostly preferred (n=5) in skinfold measurements. Triceps was followed by subscapular region (n=4).

In the studies, Receiver. Operating Characteristic (ROC) curves analysis was used with a rate of 58.3% (n=14). It is followed by correlation analysis (n=7) and comparison tests (n=7). Apart from these (n=1) regression analysis was used.

In the studies included in the review, the most frequently stated limitation (n=7) was the BMI's inability to measure the distribution of fat in the body, although it is accepted as the standard in diagnosing overweight (8). Another frequently stated limitation (n=5) is that BMI prevents a causal relationship between findings due to the cross-sectional study design. After that, it was shown as insufficient sample size (n=3) and bias (n=3) due to the intensive linear development due to puberty.

Table 2. The methodological characteristics and main results of the studies.

Authors (year)	Sample size (n) and population (age; country)	Methods	Test Statistics/Results
Shafiee et al, 2018 (9)	n=13486 Boys: 6840 Girls: 6640 6 to 18-year-old; Iran	wrist circumference, waist and hip circumference, BMI, waist-to-height ratio	Wrist circumference Overweight: AUC: 0.67–0.75 Obesity: AUC: 0.81–0.85 Abdominal Obesity: AUC: 0.82–0.87
Jayawardene et al, 2018 (9)	n=12269 12 to 18-year-old; USA	Arm Circumference-to-Height Ratio (AHtR), BMI	Female: AHtR \geq 0.19 BMI percentile \geq 94 Male: AHtR \geq 0.16 BMI percentile \geq 64 Probability of > 0.7 being unhealthy overall
Dumith et al, 2018 (10)	n=1075 Boys: 512 Girls: 513 13 to 19-year-old; Brazil	waist (WC), arm (AC) and leg (LC) circumference, waist/height ratio (WHR)	cut-off points for overweight: WC: 76.4 cm (boys), 74.6 cm (girls) AC: 26.4 cm (boys), 27.0 cm (girls) LC: 34.0 cm (boys), 34.5 cm (girls) WHR: 0.460 (boys), 0.475 (girls)
Asif, Aslam, and Altaf, 2018 (11)	n=5694 Boys: 2733 Girls: 2961 5 to 12-year-old; Pakistan	waist circumference (WC), waist-to-hip ratio (WHR), waist-to-height ratio (WHtR), conicity index (CI) and neck circumference (NC)	cut-off points for central obesity: WHtR: 0.47 cm (boys) 0.48 cm (girls) CI: 1.20 cm (boys) 1.23 cm (girls) WHR: 0.96 cm (both) NC: 26.36 cm (boys) 26.54 cm (girls)
Rerksuppaphol and Rerksuppaphol, 2017 (12)	n=3618 Boys: 1830 Girls: 1788 6 to 13-year-old; Thailand	MUAC, AhtR, BMI	MUAC-body weight $r = 0.888$ to 0.914 MUAC-BMI ($r = 0.859$ to 0.908) MUAC cut-off values for obesity (cm): 18.9-25.5 (boys), 19.8-25.4 (girls). AUC: 0.952–0.991 (boys), 0.917–0.990 (girls) AHtR cut-off values for obesity: 0.16 (both). AUC: 0.920-0.975 (both)

Table 2. The methodological characteristics and main results of the studies (continue).

Kondolot et al, 2017 (13)	n=1766 Boys: 874 Girls: 892 2 to 6-year-old; Turkey	NC, BMI	Mean increment for NC from 24 to 83 months (cm): 1.4 (boys), 0.5 (girls)
Zhu et al, 2016 (14)	n=2243 Boys: 1118 Girls: 1125 7 to 17-year-old; China	BMI, WC, WHR	BMI, WC and WHR have 65.1% accuracy for predicting disorders associated with dyslipidemic BMI has 77% accuracy for predicting disorders associated with dyslipidemic, while WHR has 70.8%.
Zhang et al, 2016 (15)	n=6889 Boys: 3438 Girls: 3451 7 to 17-year-old; China	Waist circumference (WC), waist-to-sitting-height ratio (WSHtR), BMI, triceps and subscapular skinfold	High WSHtR (≥ 75 th) associated with overweight and obesity and high BP.
de Souza, Gurgel, de Carvalho Barreto, and Saravanan, 2016 (16)	n=1474 Boys: 658 Girls: 816 12 to 17-year-old; Brasil	Neck circumference (NC), waist circumference (WC), BMI	cut-off points for obesity by NC: 12 to 14 years (cm): 34.9 (boys), 33.85 (girls). 15 to 17 years (cm): 38.4 (boys), 35.85 (girls)
Kelishadi et al, 2016 (17)	n=23043 Boys:11706 Girls:11337 6 to 18-year-old; Iran	BMI, waist circumference (WC), waist to hip ratio (WHR); waist to height ratio (WtHR)	NC overweight AUC: 0.67 to 0.75. Obesity AUC: 0.81-0.85. Abdominal obesity AUC: 0.73-0.78.
Öztürk, Cicek, Mazicioglu, and Kurtoglu, 2015 (18)	n=5358 Boys: 2621 Girls: 2737 6 to 17-year-old; Turkey	WC, mid-upper arm circumference (MUAC), triceps skinfold thickness, BMI, fat percentages	Sleep duration (boys), maternal education (boys), using elevator (boys), and appetite (both) associated with abdominal obesity (binary multiple logistic regression analysis).
Katz et al, 2014 (19)	n=1913 Boys: 977 Girls: 936 6 to 17-year-old; Canada	NC, waist circumference (WC), BMI	Mean NC was 0.43-0.49 cm (females-males, for each BMI unit). Mean NC was 0.17-0.18 cm (females-males, for each cm of WC)
Craig, Bland, Ndirangu, and Reilly, 2014 (20)	n=978 Boys: 474 Girls: 504 5 to 14-year-old; South Africa	MUAC, body fatness	10–14 years AUC: 0.97 (boys), 0.98 (girls)

Table 2. The methodological characteristics and main results of the studies (continue).

Candido, Freitas, and Machado-Coelho, 2011 (21)	n=788 Boys: 376 Girls: 412 6 to 15-year-old; Brasil	arm muscle area (AMA), arm fat area (AFA), Rohrer index (RI), conicity index (CI), and waist-to-height ratio (WtHR), BMI	Body fatness; Girls: $r=0.80$ to $r=0.51$. Boys: $r=0.18$ to $r=0.69$ RI has the highest sensitivity (87.5%) and specificity (98.7%). AFA and RI have high sensitivity (92.6%), CI is the most specific (93.7%) method.
Nafiu et al, 2010 (22)	n=1102 Boys: 573 Girls: 529 6 to 18-year-old; USA	Neck circumference (NC), waist circumference (WC), BMI	NC cutoff values: 28.5-39.0 cm for boys and 27.0-34.6 cm for girls.
Mazıciöđlu et al, 2010 (23)	n=5358 Boys: 2621 Girls: 2737 6 to 17-year-old; Turkey	WC, MUAC, BMI	AUC values for WC and MUAC is not significant.
Atamtürk, 2010 (24)	n= 891 Boys: 445 Girls: 446 7 to 14-year-old; Turkey	mid-upper arm circumference, triceps and subscapular skinfolds, BMI	The ratios of obesity and overweight was 8%, 2%, %5 and 5% according to BMI, mid-upper arm circumference, triceps and subscapular skinfolds respectively.
Al-Daghri et al, 2010 (25)	n=964 Boys: 469 Girls: 495 5 to 17-year-old; Saudi Arabia	BMI, waist circumference, hip circumference, WHR	Cut-off points: Prepubertal 14 cm; pubertal 15-16 cm (girls-boys); postpubertal 21.5-22 cm (girls-boys)
Hubert, Guinhouya, Allard, and Durocher, 2009 (26)	n= 122 Boys: 65 Girls: 57 6.8 to 11.8-year-old; France	BMI, WC, WHtR; biceps, triceps, subscapular and suprailiac skinfolds	AUC ranged 0.80–1.00. WC and WHtR are more sensitive than BMI. The Youden Index is between 0.59–0.92 (gender) and 0.58–0.85 (maturation).
Davutođlu et al, 2009 (27)	n=30 Boys: 16 Girls: 14 9 to 14-year-old; Turkey	waist circumference, hip circumference, BMI	Log visfatin has significant correlation with weight, waist circumference, hip circumference and BMI.
Yan et al, 2007 (28)	n=4186 Boys: 1977 Girls: 2209 8 to 18-year-old; China	WHtR, WC, BMI	Area under curve of WHtR is over 0.90 WHtR is better than waist circumference

Table 2. The methodological characteristics and main results of the studies (continue).

Semiz and Sabir, 2007 (29)	n=84 Boys: 46 Girls: 38 9 to 15-year-old; Turkey	BMI, waist circumference (WC), waist/hip ratio (WHR), triceps and subscapular skinfold thicknesses	BMI is the best single predictor of visceral (R ² : 0.53)
Yoo, Lee, Kim, and Sung, 2006 (30)	n=892 Boys: 438 Girls: 454 8 to 12-year-old; Korea	BMI, PWH, PBF	BMI and PWH: r=0.910 to 0.915
Tokmakidis, Christodoulos, and Mantzouranis, 2006 (31)	n=676 Boys: 327 Girls: 349 7 to 16-year-old; Greece	BMI	Prevalence estimates: overweight 23.1%; obesity 4.3%

AC: Arm Circumference

LC: Leg Circumference

RI: Rohrer Index

WSHtR: Waist-to-Sitting-Height Ratio

AhtR: Arm Circumference-to-Height Ratio

MUAC: Mid-Upper Arm Circumference

WC: Waist Circumference

AFA: Arm Fat Area

NC: Neck Circumference

WHR: Waist/Height Ratio

AMA: Arm Muscle Area

PWH: Percentage-Weight-for-Height

WhtR: Waist-to-Height-Ratio

CI: Conicity Index

4. DISCUSSION

When we look at the whole of our review study, more than thirty studies contributed significantly to the field, and we noticed that sometimes multidisciplinary studies were also conducted in different countries. In particular, the fact that the data covers different age groups and uses different methods may change the course of future studies. It is also very important that the studies conducted include samples between the ages of 2-18 and from different continents.

This systematic review is based on the review of many studies on Body Mass Index (BMI). The advantages of BMI examination studies to the scientific world, the results of the statistical data obtained and the ease of obtaining them, being harmless, and open source of the data are also suitable for epidemiological studies.

In the study conducted by Craig et al. in 2014, it was aimed to calculate the weight and obesity in rural South African children and adolescents, especially in the upper and forearm regions (20). They analyzed data such as weight, height, and fatness obtained by anthropometric methods from 978 black South African people aged 5-14. The obesity ROC-AUC values of boys and girls aged 10-14 were given as 0.97 and 0.98, respectively. While obesity was determined in boys, sensitivity and specificity were determined in girls between the ages of 5-9 and 10-14. While obesity is common in children as in the world, we can say that economic conditions in South Africa are effective in obesity in children. This rate fluctuates especially in underdeveloped societies (20).

In the study of Sardinha et al. in 1999, it has been observed that valid and practical methods and general criteria for obesity screening in children and adolescents are not available. Adolescents at high risk should be selected in body mass index (BMI) studies (32). The aim was to observe the development of obesity in adults. The aim of their study was to measure obesity levels by measuring BMI values from the thickness of the triceps skin fold around the upper arm. A cross-sectional study of 165 boys and 163 girls, aged 10-15, Portuguese. Body fat ratio of 25% in boys has been measured as 30% in girls. ROC analysis was used to define nonparametric data as well. Actual positivity rates vary between 67% and 87%. For children aged 10-11 years, the areas under the curves (AUCs) were found with the diagnostic accuracy index ROCs close to 1.0. Triceps skinfold thickness ratios, which give better values in adults, were also compared. The data obtained from this study also show that these rates, which are close in girls and boys, are more common in girls who enter adolescence faster and have a relatively higher rate of fatness than boys. This situation is in accordance with the general perspective and is the results that both Physical Anthropologists and researchers working in the field of Physical Therapy and Rehabilitation frequently encounter in terms of average values in terms of geographical location, socio-economic level and development of the society (32).

Hubert et al.'s study, it was aimed to determine the optimum relationship between obesity and neck circumference depending on gender and age (26). The sample of this study on weight problems in Iranian children was limited to 6-18 years old. This nationwide study was conducted with over twenty-three thousand of students. The mean age was 12.55 years and the difference between genders was 3.31 years. According to the results of anthropometric measurements, it can be said that abdominal obesity is seen. Studies conducted by countries on immigrants and refugees will contribute to secular trend studies in the future (26).

In the study conducted by Zhang et al in China, waist circumference measurements were taken and abdominal obesity was measured with relevant anthropometric indices (15). However, it was also emphasized that little is known about the ratio of waist-sitting height and its relationship, and whether obesity and high blood pressure are effective. In this study, 6889 students (3438 boys and 3451 girls) of school age children aged 7-17 were included. Subscapula and triceps skinfold measurements, height-weight measurements in the height-sitting position and blood pressure measurements of all participants were made. The standard cut-off scores of BMI were used to determine obesity. They revealed that the effects of both gender and age on blood pressure and obesity are different with the data they obtained. These studies need to be done in other geographies and with more participants. Because obesity has become the new plague of the age and obesity issue is more important in children (15).

In Rerksupphol's study in 2017, he looked at Body Mass Index (BMI) through anthropometric parameters to detect obesity in children (12). For this purpose, the mid-upper arm circumference and the mid-upper arm circumference ratio were compared. BMI has been studied in school-age children and revealed this as an observational-cross-sectional study. The study included children from grade 1 to grade 6 in public primary schools of low-income families in rural areas in Nakhon and Nayok districts in Ongkharak county, Thailand. Data from 3.618 children aged 6 to 13 years were analyzed. The data obtained also showed that the fat in girls is slightly higher and this is what is expected. Interpretation of the data obtained by anthropometric measurements is one of the methods frequently used by scientists (12).

Dumtuh et al. in the study he conducted in 2018, waist and arm circumference measurements were taken from 1075 young people between the ages of 13-19 in Brazil (10). Z-score and Body Mass Index (BMI) were examined in determining obesity according to the World Health Organization criteria. Anthropometric data obtained from adolescents living in the semi-arid region of Brazil showed that climate and geography are important in BMI studies. Regional characteristics should also be taken into account in studies to be conducted with adolescents (10).

5. CONCLUSION

In conclusion, according to our review, BMI score is seen as the gold standard in comparison of anthropometric measurements used to evaluate the obesity and overweight status of the child population in the current literature. In addition, waist circumference and waist-hip ratio are the most commonly used measurements, and they are also effective tools for measuring obesity and overweight in children when more accurate techniques such as DEXA and ADP are unfeasible. Our review also showed that anthropometric measurements are safe, valid, easy and low-cost methods that can be used in the pediatric population.

Conflict of interest statement

The authors declare no conflicts of interest.

Funding

There were no fundings for this study.

REFERENCES

1. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation group on obesity. Geneva: WHO; 2000 (WHO Technical Report Series, 894).
2. Deshmukh-Taskar P., Nicklas T. A., Morales M., Yang S. J., Zakeri I., Berenson G. S. (2006). Tracking of overweight status from childhood to young adulthood: the Bogalusa Heart Study. *Eur J Clin Nutr* 2006;60(1):48e57.
3. Starc G., Strel J. (2011). Tracking excess weight and obesity from childhood to young adulthood: a 12-year prospective cohort study in Slovenia. *Public Health Nutr* 2011;14(1):49e55.
4. Norgan N.G. (2005). Laboratory and field measurements of body composition. *Public Health Nutr* 2005;8(7A):1108e22.
5. Kehoe S. H., Krishnaveni G. V., Lubree H. G., Wills A. K., Guntupalli A. M., Veena S. R., et al. (2011). Prediction of body-fat percentage from skinfold and bio-impedance measurements in Indian school children. *Eur J Clin Nutr* 2011;65(12):1263e70.
6. Downs, S. H., & Black, N. (1998). The feasibility of creating a checklist for the assessment of the methodological quality both of randomised and non-randomised studies of health care interventions. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 52(6), 377-384.
7. Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G. (2010). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *Int J Surg*, 8(5), 336-341.
8. Jayawardene, W., Dickinson, S., Lohrmann, D., & Agle, J. (2018). Arm circumference-to-height ratio as a situational alternative to BMI percentile in assessing obesity and cardiometabolic risk in adolescents. *Journal of obesity*, 2018.
9. Shafiee, G., Qorbani, M., Heshmat, R., Djalalinia, S., Motlagh, M. E., Arefirad, T., et al. (2018). Wrist circumference as a novel predictor of obesity in children and adolescents: the CASPIAN-IV study. *Journal of Pediatric Endocrinology and Metabolism*, 31(7), 717-725.
10. Dumith, S. C., Muraro, M. D. F. R., Monteiro, A. R., Machado, K. P., Dias, M., Oliz, M. M., et al. (2018). Diagnostic properties and cutoff points for overweight prediction through anthropometric indicators in adolescents from Caracol, Piauí, Brazil, 2011. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 27, e201715013.
11. Asif, M., Aslam, M., & Altaf, S. (2018). Evaluation of anthropometric parameters of central obesity in Pakistani children aged 5–12 years, using receiver operating characteristic (ROC) analysis. *Journal of Pediatric Endocrinology and Metabolism*, 31(9), 971-977.
12. Rerksuppaphol, S., & Rerksuppaphol, L. (2017). Mid-upper-arm circumference and arm-to-height ratio to identify obesity in school-age children. *Clinical medicine & research*, 15(3-4), 53-58.
13. Kondolot, M., Horoz, D., Poyrazoğlu, S., Borlu, A., Öztürk, A., Kurtoğlu, S., et al. (2017). Neck circumference to assess obesity in preschool children. *Journal of clinical research in pediatric endocrinology*, 9(1), 17.
14. Zhu, Y., Shao, Z., Jing, J., Ma, J., Chen, Y., Li, X., et al. (2016). Body mass index is better than other anthropometric indices for identifying dyslipidemia in Chinese children with obesity. *PloS one*, 11(3), e0149392.
15. Zhang, Y. X., Zhao, J. S., & Chu, Z. H. (2016). Percentiles of waist-to-sitting-height ratio and its relationship with obesity and elevated blood pressure among children and adolescents in Shandong, China. *Blood pressure monitoring*, 21(1), 33-37.

16. de Souza, M. F. C., Gurgel, R. Q., de Carvalho Barreto, Í. D., & Saravanan, S. (2016). Neck circumference as screening measure for identifying adolescents with overweight and obesity. *Journal of Human Growth and Development*, 26(2), 260-266.
17. Kelishadi, R., Djalalinia, S., Motlagh, M. E., Rahimi, A., Bahreynian, M., Arefirad, T., et al. (2016). Association of neck circumference with general and abdominal obesity in children and adolescents: the weight disorders survey of the CASPIAN-IV study. *BMJ open*, 6(9).
18. Ozturk, A., Cicek, B., Mazicioglu, M. M., & Kurtoglu, S. (2015). Determining abdominal obesity cut-offs and relevant risk factors for anthropometric indices in Turkish children and adolescents. *Journal of Pediatric Endocrinology and Metabolism*, 28(5-6), 525-532.
19. Katz, S. L., Vaccani, J. P., Clarke, J., Hoey, L., Colley, R. C., & Barrowman, N. J. (2014). Creation of a reference dataset of neck sizes in children: standardizing a potential new tool for prediction of obesity-associated diseases? *BMC pediatrics*, 14(1), 159.
20. Craig, E., Bland, R., Ndirangu, J., & Reilly, J. J. (2014). Use of mid-upper arm circumference for determining overweight and overfatness in children and adolescents. *Archives of disease in childhood*, 99(8), 763-766.
21. Cândido, A. P., Freitas, S. N., & Machado-Coelho, G. L. (2011). Anthropometric measurements and obesity diagnosis in schoolchildren. *Acta paediatrica*, 100(9), e120-e124.
22. Nafiu, O. O., Burke, C., Lee, J., Voepel-Lewis, T., Malviya, S., & Tremper, K. K. (2010). Neck circumference as a screening measure for identifying children with high body mass index. *Pediatrics*, 126(2), e306-e310.
23. Mazıcıoğlu, M. M., Hatipoğlu, N., Öztürk, A., Çiçek, B., Üstünbaş, H. B., & Kurtoğlu, S. (2010). Waist circumference and mid-upper arm circumference in evaluation of obesity in children aged between 6 and 17 years. *Journal of clinical research in pediatric endocrinology*, 2(4), 144.
24. Atamtürk, D. (2010). Comparing the anthropometric criteria used for determining obesity. *Journal of Continuing Medical Education*, 19(5), 198-204.
25. Al-Daghri, N., Alokail, M., Al-Attas, O., Sabico, S., & Kumar, S. (2010). Establishing abdominal height cut-offs and their association with conventional indices of obesity among Arab children and adolescents. *Annals of Saudi medicine*, 30(3), 209-214.
26. Hubert, H., Guinhouya, C. B., Allard, L., & Durocher, A. (2009). Comparison of the diagnostic quality of body mass index, waist circumference and waist-to-height ratio in screening skinfold-determined obesity among children. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 12(4), 449-451.
27. Davutoglu, M., Ozkaya, M., Guler, E., Garipardic, M., Gursoy, H., Karabiber, H., ve ark. (2009). Plasma visfatin concentrations in childhood obesity: relationships with insulin resistance and anthropometric measurements indices. *Swiss Medical Weekly*, 139(0102).
28. Yan, W., Bingxian, H., Hua, Y., Jianghong, D., Jun, C., Dongliang, G., et al. (2007). Waist-to-height ratio is an accurate and easier index for evaluating obesity in children and adolescents. *Obesity*, 15(3), 748-752.
29. Semiz, S., & Sabir, N. (2007). Comparison of ultrasonographic and anthropometric methods to assess body fat in childhood obesity. *International journal of obesity*, 31(1), 53-58.
30. Yoo, S., Lee, S. Y., Kim, K. N., & Sung, E. (2006). Obesity in Korean pre-adolescent school children: comparison of various anthropometric measurements based on bioelectrical impedance analysis. *International journal of obesity*, 30(7), 1086-1090.

31. Tokmakidis, S. P., Christodoulos, A. D., & Mantzouranis, N. I. (2007). Validity of self-reported anthropometric values used to assess body mass index and estimate obesity in Greek school children. *Journal of adolescent health, 40*(4), 305-310.
32. Sardinha, L. B., Going, S. B., Teixeira, P. J., & Lohman, T. G. (1999). Receiver operating characteristic analysis of body mass index, triceps skinfold thickness, and arm girth for obesity screening in children and adolescents. *The American journal of clinical nutrition, 70*(6), 1090-1095.

Kadınların Sağlık Algıları, Kanser Taramalarına Yönelik Tutumları ve Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi

Determination of Women's Health Perceptions and Attitudes towards Cancer Screening and Affecting Factors

Neşe UYSAL^{1 A,B,C,D,E,F,G}, Filiz ÜNAL TOPRAK^{2 A,B,C,F,G}

¹Amasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Amasya, Türkiye

²Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Bolu, Türkiye

ÖZ

Amaç: Bu çalışma kadınların kanser taramalarına yönelik tutumlarını, sağlık algılarını ve etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Yöntem: Bu çalışma tanımlayıcı, kesitsel tipte yürütülmüştür. Çalışmanın örneklemini Türkiye’de yaşayan, online ortamda gönderilen çalışma davetine onam vererek anketleri dolduran 248 kadın oluşturmuştur. Araştırma verileri, Tanıtıcı Bilgi Formu, Sağlık Algısı Ölçeği ve Kanser Taramalarına Yönelik Tutum Ölçeği kullanılarak toplanmıştır.

Bulgular: Çalışmamıza katılan kadınların %76.2’sinin kanser taramaları hakkında bilgisi olduğu ve %37.9’unun daha önce kanser taraması yaptırdığı belirlenmiştir. Kadınların kanser taramalarına yönelik tutum ölçeği ortalama puanlarının 65.19 ± 8.45 olduğu, kanser taramalarına yönelik bilgi sahibi olan ve daha önce kanser taraması yaptıran kadınların kanser taramalarına yönelik tutum ölçeği puan ortalamalarının daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p < 0.05$). Çalışmamıza katılan kadınların sağlık algısı ortalama puanlarının 53.33 ± 6.50 olduğu, eğitim düzeyi, kronik hastalık ve sağlık eğitimi alma durumuna göre sağlık algısı puan ortalamalarının anlamlı farklılık gösterdiği saptanmıştır. Sağlık algısı ölçeği toplam puanları, kontrol merkezi alt boyutu ve sağlığın önemi alt boyutu ile kanser taramalarına yönelik tutum ölçeği toplam puanları arasında pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır ($p < 0.001$).

Sonuç: Bu çalışmada kanser taramalarına yönelik bilgi sahibi olma ve daha önce kanser taraması yaptıran durumunun kadınlarda kanser taramalarına yönelik tutumla ilişkili olduğu; sağlık eğitimi alma durumu, ailesinde kanser öyküsü olma, kanser taramalarına yönelik bilgi sahibi olma durumunun sağlık algısı ile ilişkili olduğu, ilköğretim düzeyindeki kadınların diğer eğitim düzeylerine göre sağlık algısı puanlarının daha düşük olduğu saptanmıştır. Kanser önenebilir hastalıklar arasında olması kanser taramalarının önemi ve gerekliliğini ortaya koymaktadır. Kanser taramalarına katılım durumunu etkileyen faktörlerin araştırılması ve kadınların sağlık algı düzeylerinin ortaya koyulması taramalara katılımı artırıcı girişimlerin planlanmasında yarar sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Kadın, Kanser taramaları, Sağlık algısı, Tutum.

ABSTRACT

Objective: This study was conducted to determine women's attitudes towards cancer screening, their health perceptions and the factors affecting them.

Methods: This study was conducted in a descriptive, cross-sectional type. The sample of the study consisted of 248 women living in Turkey, who filled out the questionnaires by giving their consent to the study invitation sent online. Research data were collected using the Introductory Information Form and the Perception of Health Scale and the Attitude Scale for Cancer Screening.

Results: It was determined that 76.2% of the women had knowledge about cancer screenings and 37.9% had had cancer screening before.

It was determined that the mean scores of the women's attitude scale towards cancer screening were 65.19 ± 8.45 , and that the average score of the attitude scale for cancer screening was higher for women who had knowledge about cancer screening and

Sorumlu Yazar: Neşe UYSAL

Amasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Amasya, Türkiye
uysaln2007@hotmail.com

Geliş Tarihi: 23.04.2021 – Kabul Tarihi: 16.09.2021

Yazar Katkıları: A) Fikir/Kavram, B) Tasarım, C) Veri Toplama ve/veya İşleme, D) Analiz ve/veya Yorum, E) Literatür Taraması, F) Makale Yazımı, G) Eleştirel İnceleme

who had cancer screening before ($p<0.05$). It was determined that the mean health perception score of the women participating in our study was 53.33 ± 6.50 , and the mean health perception scores differed significantly according to education level, chronic illness and health education status. It was determined that there was a positive and significant relationship between the total scores of the health perception scale, the control center sub-dimension and the importance of health sub-dimension, and the total scores of the attitude scale towards cancer screening ($p<0.001$).

Conclusion: In this study, it was found that having knowledge about cancer screenings and having cancer screening before related to attitude towards cancer screening in women; It has been determined that the status of receiving health education, having a family history of cancer, and having knowledge about cancer screening related to health perception levels, and the health perception scores of women at primary school level are lower than other education levels. The fact that cancer is among the preventable diseases reveals the importance and necessity of cancer screening. Investigation of factors affecting participation in cancer screening and determining the health perception levels of women will be useful in planning initiatives to increase participation in screenings.

Key words: Women, Cancer screening, Health perception, Attitude.

1. GİRİŞ

Kanser sık görülen bir hastalık olmasının yanı sıra, yaşam kaybına neden olan faktörler sıralamasında ilk 10'da yer almaktadır. Ülkemizde kadınlarda en sık görülen kanserler meme, tiroid ve kolorektal kanserlerdir. Meme kanseri, kadınlarda kanserden ölümlerin en yaygın nedenlerinden biridir (1,2). Kanser kontrolü ve kansere bağlı ölümlerin azaltılabilmesinde etkili yöntem kanserin erken teşhisidir. Kanser taramaları ile vakalar prekanseröz aşamada tespit edilebilmekte, hastalığın kür şansı artmakta ve morbidite oranları azalmaktadır (3). Bazı kanserlerin tarama programları ile erken teşhisleri mümkündür. Ülkemizde Ulusal Kanser Standartları kapsamında, kadınlarda 30-65 yaş arasında beş yılda bir smear veya HPV-DNA testi, 40-69 yaş arasında iki yılda bir mamografi, 50-70 yaş arasında iki yılda bir gaitada gizli kan testi ve her 10 yılda bir kolonoskopi yapılması önerilmektedir (4). Kanser taramalarının önemi ve gerekliliğinin yanı sıra, kanser taramalarına katılım oranının istenilen düzeyde olmadığı belirtilmektedir. Bireylerin taramalara katılımları sosyodemografik faktörler (yaş, eğitim, medeni durum ve gelir durumu vb.), bireysel sağlık davranışları, kişisel tutumları, inançları, bilgi düzeyleri, sağlığa erişim olanakları ve sosyal destek kaynakları gibi birçok faktörden etkilenmektedir. Yapılan çalışmalarda, kanser taramalarına ilişkin bilgi sahibi olmama, semptom olmadan taramaya gerek duymama, tarama yapılacak işleme yönelik utanma duygusu veya tarama sonucuna duyulan korkunun taramalara katılımı etkilediği belirtilmektedir (5-7).

Bireylerin koruyucu sağlık davranışlarında bulunma kararını etkileyen faktörlerden biri bireysel sağlık algısıdır. Sağlık algısı, sağlığın bireysel değerlendirmesidir ve bu öznel kavram, kişinin mevcut fiziksel durumundan daha fazla duygu ve inançlarını yansıtmaktadır. Bireyler kendilerine uygun olduğuna inandıkları davranışları yapmakta, uygun olduğuna inanmadığı davranışları yapmamaktadır. Bu nedenle algılanan sağlık, bireylerin hem fiziksel hem de zihinsel sağlıkları hakkında bilgi sağlayan çok faktörlü bir göstergedir ve sağlığın önemli bir prediktörü olarak kabul edilmektedir (8,9). Sağlığına önem veren bireylerin sağlıklarına ilişkin daha fazla sorumluluk alması ve daha duyarlı olması beklenmektedir. Olumlu sağlık algısı bireylerin öz bakım sorumluluklarını almasını sağlamakta, bireye sağlığı geliştirici yaşam davranışlarının kazandırılmasında motivasyon sağlamaktadır (10-12).

Kanser günümüzün önemli sağlık sorunlarından biri olup, kanserle mücadelede en etkili yöntemlerin başında kanser taramaları konusunda toplumsal farkındalığın oluşturulması gelmektedir. Bununla birlikte toplumdaki bireylerin bu taramaları yaptırmaları ve katılımları

konusunda birçok etken söz konusudur. Kadınlarda kanser taramalarına katılımı etkileyen faktörlerin belirlenmesi, taramaya engel olan nedenlerin çözüme kavuşturulabilmesi açısından önemlidir. Bireylerin kendi sağlığı ile ilgili doğru kararlar alması için önemli faktörlerden biri olan sağlık algısı düzeylerinin ve kanser taramalarına yönelik tutumun ortaya koyulması bu alanda literatüre katkı sağlayacaktır.

Amaç

Bu araştırma, kadınların kanser taramalarına yönelik tutumlarını, sağlık algılarını ve etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Bu amaç doğrultusunda araştırma soruları:

1. Kadınların kanser taramalarına karşı tutumları ne düzeydedir ve etkileyen faktörler nelerdir?
2. Kadınların sağlık algıları ne düzeydedir ve etkileyen faktörler nelerdir?
3. Kadınların sağlık algıları ile kanser taramalarına karşı tutumları arasında ilişki var mıdır?

2. GEREÇ VE YÖNTEMLER

Araştırmanın Türü

Bu araştırma, tanımlayıcı-kesitsel olarak yürütülmüştür.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Türkiye’de yaşayan ve araştırmacılar tarafından ulaşılabilen kadınlar oluşturmuştur. Çalışmanın örneklem sayısının hesaplanmasında sağlık algısının değerlendirildiği bir çalışma esas alınmıştır (13). G*Power 3.1.9.4. programı ile sağlık algısı toplam puan ortalamaları kullanılarak yapılan güç analizde; %80 güç, tip 1 hata 0.05 ve etki düzeyi 0.64 ile örneklem sayısı 225 olarak hesaplanmıştır. Kadınlar çalışmaya sosyal medya platformlarından davet edilmiş olup, bu yolla ulaşılan ve araştırmaya katılmaya onam vererek anketleri dolduran kadınlar çalışmaya dahil edilmiştir. Gönderilen araştırma davetlerine toplam 248 kadın onam vermiş ve anketleri doldurmuştur. Analiz aşamasında araştırmadan çıkarılan veri olmamış ve 248 kadının katılımı ile çalışma tamamlanmıştır. Çalışma sonunda yapılan posthoc power analizi sonucuna göre 0.68 etki büyüklüğü ile testin gücünün %.90 olduğu saptanmıştır. Kadınların sağlık algıları, kanser taramalarına yönelik tutumları araştırmanın bağımlı değişkenleridir. Kadınların tanıtıcı özellikleri araştırmanın bağımsız değişkenleridir.

Verilerin Toplanması

Araştırma verileri Aralık 2020-Ocak 2021 tarihleri arasında online ortamda toplanmıştır. Google forms survey kullanılarak hazırlanan anket formları sosyal medya kanallarından anket olarak araştırmacılar tarafından ulaşılabilen kadınlara gönderilmiştir. Sosyal medya platformları kullanılarak gönderilen anketlerin başlangıç bölümünde; çalışmanın amacı, gizliliği ve gönüllük esasına ilişkin bilgi verilmiş ve katılımcıların onamları alınmıştır.

Veri Toplama Araçları

Araştırma verileri, Tanıtıcı Bilgi Formu, Sağlık Algısı Ölçeği ve Kanser Taramalarına Yönelik Tutum Ölçeği kullanılarak toplanmıştır.

Tanıtıcı Bilgi Formu

Form, kadınların tanıtıcı özellikleri (yaş, medeni durumu, eğitim durumu, sağlık eğitimi alıp almadığı, kronik hastalık ya da kanser öyküsü) ve kanser taraması yaptırmaya durumlarına ilişkin sorulardan oluşmaktadır (5,7,11,12,14).

Kanser Taramalarına Yönelik Tutum Ölçeği Kısa Formu

Kanser Taramalarına Yönelik Tutum Ölçeği Yıldırım Öztürk ve arkadaşları (2020) tarafından geliştirilmiş, Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Beşli likert tipindeki ölçek, 15 maddeden oluşmaktadır. Ölçeği oluşturan maddeler “5: Tamamen katılıyorum, 1: Hiç katılmıyorum,” şeklinde 5’ten 1’e kadar olan aralıkta yanıtlanmaktadır. Ölçeğin puanlamasında anlamca olumsuz olan 6 madde (madde 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24) ters kodlanmaktadır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 15, en yüksek puan ise 75’tir. Katılımcıların puanları 15’e yaklaştıkça kanser taramalarına yönelik olumsuz tutuma sahip olduğu, 75’e yaklaştıkça kanser taramalarına yönelik olumlu tutuma sahip olduğu şeklinde değerlendirilmektedir. Ülkemizde yapılan geçerlilik güvenilirlik çalışmasında ölçeğin cronbach alpha katsayısı 0.95 olarak saptanmıştır (14). Bu çalışmada ölçeğin cronbach alpha değeri 0.73 olarak bulunmuştur.

Sağlık Algısı Ölçeği

Sağlık Algısı Ölçeği, yetişkin bireylerde sağlık algı düzeylerini belirlemek amacıyla Diamond ve arkadaşları (2007) tarafından geliştirilmiştir. Ülkemizde ölçeğin geçerlilik güvenilirlik çalışması Kadıoğlu ve Yıldız (2012) tarafından yapılmıştır. Sağlık Algısı Ölçeği beşli likert tipinde 15 maddeden oluşmaktadır. Ölçekteki 1., 5., 9., 10., 11. ve 14. maddeler olumlu, 2., 3., 4., 6., 7., 8., 12., 13. ve 15. maddeler olumsuz ifadelerdir. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 15, en yüksek puan 75’dir. Ölçek dört alt boyuttan oluşmaktadır (kontrol merkezi, öz farkındalık, kesinlik ve sağlığın önemi). Kontrol merkezi alt boyutu, bireyin sağlıklı olmayı kendi dışındaki faktörlere bağlayıp bağlamadığını ve sağlığını değiştirebilmeye yönelik kendine olan güvenini belirlemeyi amaçlamaktadır. Öz farkındalık alt boyutu, bireyin sağlıklı olmaya ilişkin egzersiz ve beslenme konusunda öz farkındalık algısı ile sağlıklı olmaya yönelik inancını belirlemeye yöneliktir. Kesinlik alt boyutu, bireyin sağlıklı kalmak için ne yapması gerektiği konusunda kesin bir fikri olup olmadığını belirlemektedir. Sağlığın önemi alt boyutu, bireyin sağlığına ne derece önem verdiğini belirlemektedir. Ülkemizde geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasında ölçeğin cronbach alpha katsayısı 0.77 olarak saptanmıştır (12). Bu çalışmada ölçeğin cronbach alpha değeri 0.75 olarak bulunmuştur.

Verilerin Analizi

Verilerin analizinde IBM istatistik 21.0 paket programı kullanılmıştır. Tanımlayıcı veriler sayı, yüzde, ortalama, standart sapma, ortanca ve çeyrekler arası aralık ile özetlenmiştir.

Değişkenlerin normal dağılıma uygun olup olmadığı Kolmogorov-Smirnov testi ile belirlenmiştir. Parametrik test varsayımları sağlanmadığı için ölçek puanlarının analizinde Mann-Whitney U testi, Kruskal Wallis testi ve Sperman korelasyon analizi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık değeri $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma için bir üniversitenin İnsan Araştırmaları Etik Kurul'undan (18.09.2020 tarih ve 2020/218 no) izin alınmıştır. Online anket katılımcılara araştırmanın amacı, gizliliği, gönüllülük esası ve onam verme durumları ile ilgili bilgileri içeren bir davet mektubu ile gönderilmiştir. Araştırma Helsinki Deklarasyonu prensiplerine uygun yürütülmüştür.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Çalışmanın online ortamda araştırmacılar tarafından ulaşılabilen kadınlarla yürütülmüş olması, formların internet ortamında doldurulması, elde edilen verilerin gözleme ya da uzman görüşüne dayandırılmaması, bulguların sadece katılımcıları kapsamaması nedeniyle çalışma sonuçlarının Türkiye'deki kadınlara genellenememesi araştırmanın sınırlılıklarını oluşturmaktadır.

3. BULGULAR

Kadınların Tanıtıcı Özellikleri

Çalışmaya katılan kadınların yaş ortalaması 35.15 ± 9.97 'dir. Kadınların %59.3'ü evli, %54'ü lisans mezunu, %23.8'inin kronik hastalığı bulunmaktadır. Kadınların %44.8'inin ailesinde kanser öyküsü olduğu, %76.2'sinin kanser taramaları hakkında bilgi sahibi olduğu saptanmıştır. Kadınların %37.9'u daha önce kanser taraması yaptırmakla birlikte, en sık yapılan taramalar pap smear testi (%95.7), mamografi (%57.4), ultrason (%19.1) ve gaitada gizli kan testi (%15.9) olarak sıralanmaktadır (Tablo 1).

Kadınların Sağlık Alguları ve Etkileyen Faktörler

Kadınların sağlık algısı ölçeğinden aldıkları puanların dağılımı; kontrol merkezi 17.22 ± 3.70 ; öz farkındalık 11.45 ± 1.82 ; kesinlik 13.31 ± 3.88 ; sağlığın önemi 11.34 ± 2.09 ve sağlık algısı toplam puanı 53.33 ± 6.50 'dir (Tablo 2).

Medeni duruma göre yapılan karşılaştırmalarda sağlık algısı ölçeği toplam puanları ve alt ölçek puanlarında anlamlı farklılık olmadığı belirlenmiştir ($p > 0.05$). Eğitim düzeylerine göre kesinlik alt boyutu puan ortalamalarının anlamlı farklılık gösterdiği saptanmıştır. Gruplar arasında yapılan ikili karşılaştırmalarda ilköğretim düzeyindeki kadınların kesinlik alt boyutu puan ortalamalarının diğer eğitim düzeyindeki kadınlara göre anlamlı şekilde daha düşük olduğu saptanmıştır ($p < 0.05$) (Tablo 2). Sağlık eğitimi almış olan kadınların kesinlik alt boyutu, sağlığın önemi alt boyutu ve sağlık algısı toplam ölçek puanlarının sağlık eğitimi almayan kadınlara göre anlamlı şekilde daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p < 0.05$). Kronik hastalığı olmayan kadınların kontrol algısı puan ortalamalarının anlamlı şekilde daha yüksek olduğu; ailesinde kanser öyküsü bulunmayan kadınların kesinlik alt boyutu ve sağlık algısı toplam ölçek puanlarının anlamlı şekilde daha yüksek olduğu; kanser taramalarına yönelik bilgi sahibi olan

kadınların kesinlik alt boyutu ve sağlık algısı toplam ölçek puanlarının anlamlı şekilde daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo 3). Tabloda belirtilmemekle birlikte yaş ve sağlık algısı toplam puanları ve alt boyut puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmadığı saptanmıştır ($r=-0.103$; $p=0.105$).

Tablo 1. Kadınların Tanıtıcı Özellikleri (N=248)

Özellikler	n	%
Yaş ortalaması: 35.15±9.97		
Medeni durum		
Evli	147	59.3
Bekar	101	40.7
Eğitim durumu		
İlköğretim	12	4.8
Lise	32	12.9
Lisans	134	54.0
Lisansüstü	70	28.2
Sağlık eğitimi alma		
Evet	161	64.9
Hayır	87	35.1
Kronik hastalık		
Var	59	23.8
Yok	189	76.2
Ailede kanser öyküsü		
Var	111	44.8
Yok	137	55.2
Kanser taramaları hakkında bilgi alma durumu		
Evet	189	76.2
Hayır	59	23.8
Daha önce kanser taraması yaptırma durumu		
Evet	94	37.9
Hayır	154	62.1
Daha önce yaptırılan kanser taramaları*(n=94)		
Smear testi	90	95.7
Mamografi	54	57.4
Ultrasonografi (meme ve tiroid)	18	19.1
Dışkıda gizli kan testi	15	15.9
Kolonoskopi	10	10.6
Endoskopi	5	5.3
Diğer (biyopsi, laboratuvar tetkikleri, tomografi)	5	5.3

*n katlanmıştır

Tablo 2. Kadınların Sağlık Algısı Ölçeği ve Kanser Taramalarına Yönelik Tutum Ölçeğinden Aldıkları Ortalama Puanların Dağılımı

Sağlık Algısı Ölçeği	Mean±SS	Min-Max
Kontrol Merkezi	17.22±3.70	5-25
Öz Farkındalık	11.45±1.82	7-15
Kesinlik	13.31±3.88	5-20
Sağlığın Önemi	11.34±2.09	6-15
Sağlık Algısı Toplam Puanı	53.33±6.50	38-73
Kanser Taramalarına Yönelik Tutum Ölçeği	65.19±8.45	35-75

Tablo 3. Sağlık Algısı Ölçeği ve Kanser Taramalarına İlişkin Tutum Ölçeği Puanları ile Demografik Değişkenlerin Karşılaştırması (N=248)

Değişkenler	Sağlık Algısı Ölçeği				Kanser Taramalarına Yönelik Tutum Ölçeği	
	Kontrol Merkezi Median (Q1-Q3)	Öz Farkındalık Median (Q1-Q3)	Kesinlik Median (Q1-Q3)	Sağlığın Önemi Median (Q1-Q3)	Sağlık Algısı Toplam Median (Q1-Q3)	Median (Q1-Q3)
Medeni durum						
Evli	18(15-20)	11(10-12)	13(11-16)	12(11-13)	53(49-58)	68(62-71)
Bekar	17(15-19.5)	12(10-12)	13(11-16)	12(10-13)	52(49-57)	66(58-72)
P	0.627	0.491	0.908	0.350	0.662	0.409
Eğitim durumu						
İlköğretim	15.5(10.75-19)	11.5(9-12)	10(7.25-13.75)	11.25(8-13)	44.5(42-53.5)	64(48-74.75)
Lise	16(15-20)	11(10-12.75)	14(11-15.75)	12(11-13)	52(49-56.75)	69.5(68-73)
Lisans	18(15-20)	11(10-13)	13(11-15)	11(10-13)	52.5(48-57)	67(58-71)
Lisansüstü	18(15-20)	12(11-13)	15(12-16)	11.5(11-12)	54(51-59)	66(61-71)
P	0.330	0.231	0.018	0.680	0.002	0.063
Sağlık eğitimi						
Alan	18(15-20)	12(10-13)	14(12-16)	12(11-13)	54(51-59)	67(61.5-72)
Almayan	17(15-19)	11(10-12)	12(9-14)	11(10-12)	51(46-55)	67(59-71)
P	0.273	0.062	0.001	0.018	0.001	0.273
Kronik hastalık						
Var	17(15-19)	11(10-13)	13(11-15)	11(10-12)	52(48-56)	66(59-72)
Yok	18(15-20)	12(10-13)	14(12-16)	12(10.5-13)	54(50-59)	68(62-71.5)
P	0.003	0.580	0.555	0.204	0.134	0.445
Ailede kanser öyküsü						
Var	17(15-19)	11(10-13)	13(11-15)	11(10-12)	52(48-56)	68(62-72)
Yok	18(15-20)	12(10-13)	14(12-16)	12(10.5-13)	54(50-59)	68(62-71.5)
P	0.059	0.727	0.002	0.250	0.006	0.184
Kanser taramalarına yönelik bilgi alma						
Evet	18(15-20)	12(10-15)	14(12-16)	12(10.5-13)	54(50-58)	68(61.5-72)
Hayır	17(15-19)	11(10-13)	12(9-13)	11(9-12)	50(46-54)	65(59-70)
P	0.129	0.890	0.001	0.095	0.001	0.030
Daha önce kanser taraması yaptırma						
Evet	18(15-20)	18(10-12)	13(11.75-16)	11(10-13)	54(48-59)	69(65-71)
Hayır	17(15-20)	12(10-13)	13(11-16)	12(10-12)	53(49.75-57.25)	65(58-72)
P	0.212	0.095	0.394	0.280	0.532	0.009

*p<0.05

Kadınların Kanser Taramalarına Yönelik Tutumları ve Etkileyen Faktörler

Kadınların kanser taramalarına yönelik tutum ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması 65.19±8.45'dir. (Tablo 2). Medeni durum, eğitim durumu, sağlık eğitimi alma durumu, kronik hastalığın olması, ailede kanser öyküsü olması ile kansere karşı tutum ölçeği ortalama puanlarının anlamlı farklılık göstermediği saptanmıştır (p≥0.05). Kanser taramalarına yönelik bilgi sahibi olan kadınların ve daha önce kanser taraması yaptırmış olan kadınların kanser

taramalarına yönelik tutum ölçeği puan ortalamalarının anlamlı şekilde daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo 3). Tabloda belirtilmemekle birlikte yaş ve kanser taramalarına yönelik tutum ölçeği toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmadığı saptanmıştır ($r=-0.079$; $p=0.213$).

Sağlık Algısı ve Kanser Taramalarına Yönelik Tutum Arasındaki İlişkisi

Sağlık algısı ölçeği toplam puanları, kontrol alt boyutu ve sağlığın önemi alt boyutu ile kanser taramalarına yönelik tutum ölçeği toplam puanları arasında pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır ($p<0.001$) (Tablo 4).

Tablo 4. Kadınların Sağlık Algısı ve Kanser Taramalarına Yönelik Tutumları Arasındaki İlişki

		Sağlık Algısı Ölçeği				
		Kontrol Merkezi	Öz Farkındalık	Kesinlik	Sağlığın Önemi	Sağlık Algısı Ölçeği Toplam
Kanser Taramalarına Yönelik Tutum Ölçeği	r	0.238	0.067	0.087	0.333	0.301
	p	< 0.001	0.293	0.177	< 0.001	< 0.001

r: sperman korelasyon analizi

4. TARTIŞMA

Kadınlarda Sağlık Algısı ve Etkileyen Faktörler

Sağlık algısı, bireylerin sağlık sorumluluklarını etkilemekte ve kişinin sağlığını etkileyebilecek davranışları belirleyip kontrol edebilmesinde önem taşımaktadır (15,16). Bu çalışmada kadınların sağlık algısı ölçeği puan ortalamasının 53.33 ± 6.50 olduğu saptanmıştır. Çaka ve arkadaşlarının (2017) yaptığı çalışmada hemşirelik bölümü öğrencilerinin sağlık algısı toplam puanlarının 49.61 ± 6.28 , başka bir çalışmada bireylerin sağlık algısı toplam puanlarının 42.34 ± 6.33 olduğu saptanmıştır (16,17). Çalışmamızdaki kadınların sağlık algısı puanlarının literatürdeki diğer çalışmalara göre yüksek olduğu söylenebilir.

Çalışmamızda kadınların eğitim durumu, sağlık eğitimi alma durumları, ailesinde kanser öyküsü olma durumu gibi tanıtıcı özelliklerinin sağlık algıları ile ilişkili olduğu saptanmıştır. Çalışmamızda, kadınların eğitim düzeyi arttıkça sağlıklı kalmaya yönelik yapması gerekenler konusunda daha kesin bir fikre sahip oldukları belirlenmiştir. Çalışmamıza benzer şekilde Şen ve Öztürk'ün (2020) çalışmasında üniversite mezunlarının sağlık algısı puan ortalamalarının daha yüksek olduğu saptanmıştır (18). Kolaç ve arkadaşlarının (2018) çalışmasında üniversite mezunu olanların sağlık algısı puan ortalamalarının daha yüksek olduğu saptanmıştır (19). Çalışmamızda sağlık algısı ölçeği kesinlik alt boyutu ve sağlık algısı ölçeği toplam puanlarının sağlık eğitimi alan kadınlarda anlamlı şekilde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Eğitim düzeyinin artmasının yanı sıra sağlıkla ilişkili eğitim düzeyi arttıkça bireylerin sağlıkla ilgili bilgilere ulaşımının kolaylaşması ve öz kontrollerinin artması bu durumun nedeni olabilir.

Kronik hastalığı olan bireylerin hastalıklar ile ilgili bilgi ve farkındalığının fazla olması ve bu nedenle sağlık algısı puanlarının artması beklenebilir (20). Kronik bir hastalığın olması sağlığına ilişkin daha fazla sorumluluk almak için önemli etmen olmakla birlikte çalışmamızda kronik hastalığı olmayan kadınların sağlık algısı ölçeği kontrol merkezi alt boyutu puanları anlamlı düzeyde daha yüksektir. Rathbun ve ark. (2020)'nin çalışması kadınların kendi sağlık algısının, hastalıklarını yönetme, sağlık davranışları ve sağlık çıktıları ile uyumlu olduğunu desteklemektedir. Bu çalışma, olumlu sağlık algısının daha olumlu sağlık davranışları ve sonuçta kronik hastalıklar karşısında bile daha iyi sağlık sonuçları ile uyumlu olduğunu göstermektedir (21). Yapılan bir başka çalışmada ise sağlığa yönelik algısı azalmış olan kadınların daha fazla tıbbi hastalığa sahip olduğu belirtilmiştir (22). Bu çalışmada kronik hastalığı olmayan kadınların sağlık algısı puanlarının daha yüksek çıkmasının nedeni kronik hastalığa sahip kadınlar için kendi sağlıklarının kontrolünün kendilerinde olduğunu daha az düşünmeleri olabilir.

Kadınlarda Kanser Taramalarına Yönelik Tutum ve Etkileyen Faktörler

Kanser tedavisinde kür şansını belirleyen önemli faktörlerden biri erken tanıdır. Kişinin yakın çevresinde kanser tanısı alan bireylerin olması, kanser taramalarına yönelik farkındalığın artmasına katkı sağlamaktadır. Kanser taramaları hakkındaki bilgi eksikliği ve tarama yöntemlerine yönelik duyulan korkular taramalara katılımı azaltan en önemli faktörlerdir. Çalışmamıza katılan kadınların yarısına yakınının ailesinde kanser öyküsü olduğu, yarısından fazlasının kanser taramaları hakkında bilgisi olduğu saptanmıştır. Ancak kadınların sadece %37.9'u daha önce kanser taraması yaptırmıştır. Bu çalışmada en sık yapılan kanser taramaları pap smear testi, mamografi, ultrason ve gaitada gizli kan testidir. Çalışmamıza benzer olarak Şen ve Öztürk'ün (2020) yaptığı çalışmada en az bir kez kanser taraması yaptıranlar %39.4 olarak belirlenmiştir (18). Aker ve ark. (2015)'nin yaptıkları çalışmada kırk yaşından büyük kadınların %36.8'inin en az bir kez mamografi çektiği saptanmıştır (23). Bayçelebi ve arkadaşlarının (2015) yaptıkları çalışmada, kadınların en sık yaptırdığı taramalar mamografi, smear testi ve gaitada gizli kan testi olarak belirtilmiştir (24). Çalışmalarda eğitim düzeyi, gelir düzeyi gibi demografik özelliklerin kanser taramalarına yönelik tutumu etkilediği saptanmıştır (3,25). Bu çalışmada ise yaş, eğitim düzeyi, sağlık eğitimi alma durumu, kronik hastalık varlığı gibi özelliklerin kanser taramalarına yönelik tutumu etkilemediği saptanmıştır.

Toplumdaki bireylerin kanser taramalarına katılımını artırmak için en etkili yöntemlerden biri halkın sağlık çalışanları tarafından bilgilendirilmesidir. Yapılan bir çalışmada, kanser riskleri ile ilgili sağlık profesyonelleri tarafından yapılan bilgilendirmelerin bireylerin taramaya katılma sıklığını etkileyen tek faktör olduğu saptanmıştır (26). Huang ve ark. (2020)'nin çalışmasında bilgi düzeyinin kanser taramalarına yönelik tutumu etkilediği saptanmıştır (25). Siddharthar ve ark. (2014)'nin çalışmasında da benzer olarak kanser taramalarına yönelik farkındalığın düşük olduğu ve eğitim grupları arasında farkındalık açısından önemli farklılık olduğu gösterilmiştir (27). Bu çalışmada literatüre benzer şekilde kanser taramalarına yönelik bilgi sahibi olan kadınların ve daha önce kanser taraması yaptırmış olan kadınların kanser taramalarına yönelik tutum ölçeği puan ortalamalarının anlamlı şekilde daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Sağlık Algısı ve Kanser Taramalarına Yönelik Tutum İlişkisi

Sağlık algısı ile sağlığın geliştirilmesi arasında güçlü bir bağ bulunmaktadır (17,19). Sağlığa verilen önem arttıkça kişilerin iyilik durumunu artırmak amaçlı sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını geliştirdikleri, sağlık sorumluluklarını alıp yeterli ve dengeli beslendikleri, stresten uzaklaşmak ve sağlıklı yaşamak için sağlığı geliştirme davranışları benimseyip uyguladıkları belirtilmektedir (20,28). Bu çalışmada sağlık algısı ile kanser taramalarına yönelik tutum arasında pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır. Bu durum sağlığın önem veren kadınların aynı zamanda kanser taramalarına yönelik farkındalıklarının da yüksek olduğunu göstermektedir. Kızılırmak ve arkadaşlarının (2017) yaptığı çalışmada, kendi kendine meme muayenesi yapma durumu ile sağlık algısı puanları arasında anlamlı fark bulunmuştur (29). Yapılan başka bir çalışmada gerçek risklerine kıyasla meme kanserine yakalanma riskini fazla tahmin eden genç sağlıklı kadınların erken mamografi taraması yaptırma ve meme kanserinden korkma olasılıklarının daha yüksek olduğu saptanmıştır (30). Hemşirelik öğrencilerinin sağlığı geliştirme davranışlarının incelendiği bir çalışmada sağlık algısı ile sağlıklı yaşam biçimi davranışları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirtilmiştir (31). Rathbun ve ark. (2020)'nin çalışmasında kadınların kişisel sağlık algılarının belirli sağlık davranışlarını etkilediği belirlenmiştir. Sağlıklı kadınlar, özellikle egzersiz, diyet ve kilo kontrolü ile ilgili olarak sağlıklı bir yaşam tarzı sürdürmek için daha aktif ve başarılı girişimlerde bulunmuşlardır (21). Bu çalışmada sağlık algısı ile kanser taramalarına yönelik tutum arasındaki anlamlı ilişki sağlığın önem veren kadınların aynı zamanda kanser taramalarına yönelik farkındalıklarının da yüksek olduğunu göstermektedir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmamızda kadınların sağlık algısı ölçeği toplam puanları ile kanser taramalarına yönelik tutum ölçeği toplam puanları arasında pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır. Kanser taramalarına yönelik bilgi sahibi olan ve daha önce kanser taraması yaptırmış olan kadınların kanser taramalarına yönelik tutum ölçeği puan ortalamalarının anlamlı şekilde daha yüksek olduğu saptanmıştır. Sağlık eğitimi alan, ailesinde kanser öyküsü olmayan, kanser taramalarına yönelik bilgisi olan kadınların sağlık algısı ölçeği toplam puanlarının daha yüksek olduğu, ilköğretim düzeyindeki kadınların diğer eğitim düzeylerine göre sağlık algısı ortalama puanlarının daha düşük olduğu saptanmıştır.

Tarama yoluyla erken bir aşamada kanseri tespit etmenin etkili bir strateji olduğu açıkça gösterilmiş olsa da toplumun kanser taramalarına katılım oranları istenilen düzeyde değildir. Bireyin sağlığını etkileyen sağlık davranışlarının gelişiminde inançlar, tutumlar ve algılar önemli rol oynamaktadır. Bu nedenle kişilerin koruyucu sağlık davranışları geliştirebilmesi için öncelikle sağlık algılarının bilinmesi ve bu doğrultuda izlemlerinin yapılmasına ihtiyaç vardır. Çalışma sonucunda kanser taramalarına yönelik eğitimlerin artırılması, sağlık eğitim planlamalarında bireylerin sağlık inançlarının göz önünde bulundurulması, eğitim düzeyi, ailede kanser öyküsü olması gibi tanıtıcı özelliklerin inanç ve tutumlar üzerinde etkisinin incelendiği çalışmaların yapılması, sağlık inancı ve kanser taramalarına yönelik tutum arasındaki ilişkinin daha geniş örneklem gruplarında değerlendirilmesi önerilmektedir.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma için bir üniversitenin İnsan Araştırmaları Etik Kurul'undan (18.09.2020 tarih ve 2020/218 no) izin alınmıştır. Online anket katılımcılara araştırmanın amacı, gizliliği, gönüllülük esası ve onam verme durumları ile ilgili bilgileri içeren bir davet mektubu ile gönderilmiştir. Araştırma Helsinki Deklarasyonu prensiplerine uygun yürütülmüştür.

Çıkar Çatışması

Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

KAYNAKLAR

1. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. Türkiye kanser istatistikleri. https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kanserdb/istatistik/Turkiye_Kanser_Istatistikleri_2015.pdf. (Erişim Tarihi 02 Ocak 2021).
2. Siegel, R. L., Miller, K. D., Hannah, E. F., & Jemal, A. (2021). Cancer statistics. *CA Cancer J for Clin.*, 71, 4.
3. Nsour, M. A., Brown, D. W., Tarawneh, M., Haddadin, R., & Walk, H. (2012). Breast and cervical cancer screening among women in Jordan: Findings from the behavioural risk factor surveillance system 2007. *The Open Breast Cancer Journal*, 4(1),1-7.
4. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Kanser Daire Başkanlığı (2017). Kanser taramaları. <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/kanser-taramalari>. (Erişim Tarihi 02 Ocak 2021).
5. Wu, Z., Liu, Y., Li, X., Song, B., Ni, C., & Lin, F. (2019). Factors associated with breast cancer screening participation among women in Mainland China: A systematic review. *BMJ Open*, 9, e028705.
6. Büyükkayacı Duman, N., Yüksek Koçak, D., Albayrak, S.A., Topuz, Ş., & Yılmazel, G. (2015). Kırk yaş üstü kadınların meme ve serviks kanseri taramalarına yönelik bilgi ve uygulamaları. *JAREN*, 1(1), 30-38.
7. Altun, Y. (2020). Kadınların kanser taramalarına katılımını etkileyen faktörler. *TJFMPC*, 14(2), 210-215.
8. Schmidt, M. (2012). Predictors of self-rated health and lifestyle behaviours in Swedish university students. *Global Journal of Health Science*, 4(4), 1-14.
9. Ferrer, R., & Klein, W. M. (2015). Risk perceptions and health behavior. *Curr Opin Psychol*, 5, 85–89.
10. Tuğut, N., & Bekar, M. (2008). Üniversite öğrencilerinin sağlığı algılama durumları ile sağlıklı yaşam biçimi davranışları arasındaki ilişki. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 11, 3.
11. Jamous, R. M., Sweileh, W. M., El-Deen Abu Taha, A. S., & Zyoud, S. H. (2014). Beliefs about medicines and self-reported adherence among patients with chronic illness: A study in Palestine. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 3(3), 224.
12. Kadioğlu, H., & Yıldız, A. (2012). Sağlık algısı ölçeği'nin Türkçe çevriminin geçerlilik ve güvenilirliği. *Türkiye Klinikleri J Med Sci.*, 32(1), 47-53.
13. Ağaçdiken Alkan, S., Özdelikara, A., & Mumcu Boğa, N. (2017). Hemşirelik öğrencilerinin sağlık algılarının belirlenmesi. *GÜSBD*, 6(2), 11-21.
14. Yıldırım Öztürk, E.N., Uyar, M., & Şahin, T.K. (2020). Development of an attitude scale for cancer screening. *Turk J Oncol.*, 35(4), 394-404.

15. Nacar , M., Baykan, Z., Cetinkaya, F., Arslantas, D., Ozer, A., Coskun, Ö., et al. (2014). Health promoting lifestyle behaviour in medical students: a multicentre study from Turkey. *Asian Pac J Cancer Prev*, 15, 8969-74.
16. Çaka, S. Y., Topal, S., Suzan, Ö. K., Çınar, N., & Altınkaynak, S. (2017). Hemşirelik öğrencilerin sağlık algısı ile özgüvenleri arasındaki ilişki. *Journal of Human Rhythm*, 3(4), 199-203.
17. Avcı, Y. D. (2016). Kişisel sağlık sorumluluğu. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 15(3), 259-266.
18. Karakoyunlu Şen, S., & Kılıç Öztürk, Y. (2020). Sağlık algısı ile kanser taraması farkındalığı arasındaki ilişki. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi*, 24(4), 175-183.
19. Kolac, N., Balci, A. S., Sisman, F. N., Atacer, B. E., & Dincer, S. (2018). Health perception and healthy lifestyle behaviors in factory workers. *Bakırköy Tıp Dergisi*, 14, 267-74.
20. Kenny, A. M., Biskup, B., Robbins, B., Marcella, G., & Burlison, J. A. (2003). Effects of vitamin D supplementation on strength, physical function, and health perception in older, community-dwelling men. *J Am Geriatr Soc.*, 51(12), 1762-7.
21. Rathbun, K. P., Loerzel, V., & Edwards, J. (2020). Personal perception of health in urban women of low socioeconomic status: a qualitative study. *Journal of Primary Care & Community Health*, 11.
22. Hultquist, T. B., Kaiser, K. L., & Rajaram, S. (2015). Factors related to self-reported health status in low income midlife women. *Women Health*, 55, 378-399.
23. Aker, S., Öz, H., & Kaynar Tunçel, E. (2015). Samsun’da yaşayan kadınların meme kanseri erken tanı yöntemleri ile ilgili uygulamaları ve bu uygulamaları etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi. *J Breast Health*, 11, 115-22.
24. Bayçelebi, G., Aydın, F., Gökosmanoğlu, F., Tat, T. S., & Varım, C. (2015). Trabzon’da kanser tarama testleri farkındalığı. *J Hum Rhythm*, 1(3), 90-4.
25. Huang, J., Choi, P., Pang, T. W. Y., Chen, X., Wang, J., Ding, H., et al. (2020). Factors associated with participation in colorectal cancer screening: a population-based study of 7200 individuals. *Eur J Cancer Care*, e13369.
26. Santos, E. M., Lourenço, M. T., & Rossi, B. M. (2011). Risk perception among brazilian individuals with high risk for colorectal cancer and colonoscopy. *Hered Cancer Clin Pract.*, 28, 4.
27. Siddharthar, J., Rajkumar, B., & Deivasigamani, K. (2014). Knowledge, awareness and prevention of cervical cancer among women attending a tertiary care hospital in puducherry. India. *J Clin Diagnostic Res.*, 8, 8-10.
28. Lee, Y. J., Shin, S. J., Wang, R. H., Lin, K. D., Lee, Y. L., & Wang, Y. L. (2016). Pathways of empowerment perceptions, health literacy, self-efficacy, and selfcare behaviors to glycemic control in patients with type 2 diabetes mellitus. *Patient Educ Couns.*, 99(2), 287-94.
29. Kızılırmak, A., Kartal, B., & Calpbinici, P. (2017). Investigation of the relation between doing breast self- examination (bse) of the students and perception of health. *Asian Pac. J. Health Sci.*, 4(2), 191-97.
30. Labrie, N. H., Ludolph, R., & Schulz, P.J. (2017). Investigating young women’s motivations to engage in early mammography screening in Witzerland: Results of a cross-sectional study. *BMC Cancer*, 17(1), 209.
31. Açıksöz, S., Uzun, Ş., & Arslan, F. (2013). Hemşirelik öğrencilerinin sağlık algısı ile sağlığı geliştirme davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Gülhane Tıp Dergisi*, 55(3), 181-187.

Kadın Sağlık Çalışanlarında Üriner İnkontinans ve İnkontinans Bilgi Düzeyinin incelenmesi

Investigation of Urinary Incontinence Prevalance and Pelvic Floor Dysfunction Awareness in Healthcare Professionals

Şule ŞİMŞEK^{1 A,B,C,E,F}, Nesrin YAĞCI^{2 A,B,D,G}

¹Pamukkale Üniversitesi Sarayköy Meslek Yüksekokulu Terapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Denizli, Türkiye

²Pamukkale Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Y.O, Denizli, Türkiye

ÖZ

Amaç: Bu çalışma kadın sağlık çalışanlarında üriner inkontinans prevalansını, klinik özelliklerini ve inkontinans bilgi düzeyini belirlemek amacıyla planlandı.

Yöntem: 2018-2019 yılları arasında gerçekleştirilen tanımlayıcı kesitsel çalışmaya 481 gönüllü kadın sağlık çalışanı (yaş:40,58±6,71 yıl) katıldı. Üriner semptom ciddiyetinin değerlendirilmesinde Ürogenital Distress Envanteri-6 (ÜDE-6), inkontinans bilgi düzeyinin değerlendirilmesinde ise İnkontinans Kısa Testi (İKT) kullanıldı.

Bulgular: Kadın sağlık çalışanlarında inkontinans prevalansı %7,5 olarak bulundu. Semptom gösteren katılımcıların inkontinans süresi 30,36±17,25 ay, frekansı günde 0,86±0,96 kez, ÜDE_6 skoru 7,97±3,38'dir. Başvurmayanlarla kıyaslandığında, doktora başvuran kadın sağlık çalışanlarının ÜDE-6 skorunun daha yüksek olduğu (p=0,024) ve doktorların İKT skorlarının diğer sağlık profesyonellerine kıyasla daha yüksek olduğu tespit edildi (p=0,001).

Sonuç: Kadın sağlık çalışanlarında inkontinans prevalansı %7,5 'tir. İnkontinans şikâyeti olan kadın sağlık çalışanlarının inkontinans süresi, frekansı ve üriner semptom ciddiyeti genel popülasyondan daha düşüktür. Doktorların inkontinans bilgi düzeyi diğer sağlık çalışanlarından daha yüksektir.

Anahtar Kelimeler: Üriner inkontinans, Prevalans, Sağlık çalışanı, Bilgi düzeyi.

ABSTRACT

Objective: Current study was planned to to determine urinary incontinence prevalence, clinical variables and incontinence knowledge level of female health care professionals.

Methods: 481 voluntary female healthcare professionals (age: 40.58 ± 6.71 years) participated in the descriptive cross-sectional study conducted between 2018-2019. Urogenital Distress Inventory-6 (UDI-6) and Incontinence Quiz (IQ) was used to evaluate the severity of urinary symptoms and the incontinence knowledge level, respectively.

Results: Urinary incontinence prevalence was 7.5% among female health care professionals. Incontinence duration, frequency and UDI-6 scores of symptomatic participants were 30.36 ± 17.25 months, 0.86 ± 0.96 times a day, 7.97 ± 3.38 respectively. Compared to those who did not apply, female healthcare professionals who applied to a physician had a higher UDI-6 score (p = 0.024) and the IQ scores of the physicians were higher than other healthcare professionals (p = 0.001).

Conclusion: Urinary incontinence prevalence was 7.5% among health care professionals. Healthcare professionals suffering from incontinence have lower incontinence duration, frequency and severity of urinary symptoms than the general population. Physicians' incontinence knowledge level was higher than other healthcare professionals.

Key words: Urinary incontinence, Prevalance, Healthcare workers, Knowledge level.

Sorumlu Yazar: Şule ŞİMŞEK

Pamukkale Üniversitesi Sarayköy Meslek Yüksekokulu Terapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Denizli, Türkiye
suleserefsimsek@yahoo.com

*İtalya'da 11. Avrupa Ürojinekoloji Derneği Yıllık Toplantısı'nda (EUGA) 25-27 Ekim, 2018 tarihinde poster bildiri olarak sunulmuştur.

Geliş Tarihi: 24.02.2021 – Kabul Tarihi: 20.09.2021

Yazar Katkıları: A) Fikir/Kavram, B) Tasarım, C) Veri Toplama ve/veya İşleme, D) Analiz ve/veya Yorum, E) Literatür Taraması, F) Makale Yazımı, G) Eleştirel İnceleme

1. GİRİŞ

İstem dışı idrar kaçırma şikâyeti olarak tanımlanan üriner inkontinans (Üİ) (1), kişinin yaşam kalitesini ve genel sağlık durumunu olumsuz yönde etkileyen ve yaygın görülen bir problemdir. Kadınlarda daha sık görülmekle birlikte prevalansı %9 ila 72 arasında değişiklik göstermektedir (2). Genç yaşlarda %25, orta yaş ve menopoz sonrası dönemde %44-57, yaş ilerledikçe ise %75 sıklıkla görüldüğü tespit edilmiştir (3-5) Stres tip başta olmak üzere, sıkışma tip ve her ikisinin bir arada olduğu karışık tip üriner inkontinans en sık görülen tipleridir (1). Ülkemizde inkontinans problemi olan kadınların %42.9'unda stres tip, %27.3'ünde sıkışma tipi ve %29.8'inde karışık tip üriner inkontinans olduğu kaydedilmiştir (6). Büyük kesitsel araştırmalar, multiparitenin daha yüksek Üİ prevalansı ile ilişkili olduğunu ortaya koymuştur (7). İş sırasında ağır kaldırma, stresli iş talepleri, sıcak/soğuk ortamlarda çalışma ve gerektiğinde tuvalet imkanını sınırlayabilecek özel kıyafetler giyme gibi nedenler inkontinans riskini artırmaktadır (8). Bu rakamlar yaş, cinsiyet, inkontinans tipi, parite ve meslek gibi değişkenlere göre büyük ölçüde değişmektedir. Bu nedenle, hangi kesimdeki kadınlarda bu sorunların ne oranda görüldüğü ve yardım alabilmeleri için bilgi düzeylerinin tespit edilmesi oldukça önemlidir.

Çoğu kadın idrar kaçırma problemini doğum yapmanın veya yaşlanmanın doğal bir sonucu olduğunu düşündükleri için sağlık kuruluşuna başvuramazlar. Başvurma oranının düşüklüğü, utanma, tedavi seçenekleri konusunda yeterli bilgiye sahip olmama, nereye başvurulacağını bilememe, tedavinin yararlı olabileceğine inanmama olduğunu göstermiştir. Bu nedenle inkontinans problemi olan bireyler sorunlarını sağlık personelleri ile paylaşmamakta ve tedavi arayışında bulunmamaktadır (9). Dünya Sağlık Örgütü de Üİ'yi son medikal tabulardan biri olarak tanımlamış ve birçok ülkede PTD farkındalığına yönelik geniş çaplı araştırmalar yapılmış, bu tedavi edilebilir ve önlenabilir tıbbi sorun hakkında farkındalık geliştirilmesinin gerekliliğinin altı çizilmiştir (10,11).

Sağlık çalışanlarında inkontinans prevalansının araştırıldığı çalışmalar oldukça kısıtlıdır. Sri Lanka araştırma hastanesi çalışanlarında inkontinans prevalansı %5.65'tir. Ayrıca bu çalışmada iş türü ile pelvik taban kuvvetlendirme egzersizleri bilgi düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu belirtilmiştir (12). Koreli sağlık çalışanlarının üriner inkontinanslı hastalardaki tedavi yaklaşımları ve bu konu hakkındaki bilgi düzeylerinin araştırıldığı çalışmada hastaların %68'inin tedavi edilmek üzere üroloğa yönlendirildiği gözlenmiştir. Ayrıca hekimlerin inkontinans hakkındaki bilgi düzeyi diğer sağlık çalışanlarından yüksek bulunmuştur (13).

Sağlık hizmetlerinin sunulmasında başrol oynayan ve aynı zamanda danışılan rolünü üstlenen sağlık çalışanlarının da bu konudaki bilgi düzeyinin belirlenmesi önemlidir. Bu nedenle bu çalışma kadın sağlık çalışanlarının Üİ prevalansını ve klinik özelliklerini saptamayı aynı zamanda inkontinans bilgi düzeyini belirlemeyi amaçladı.

2. GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu çalışma Nisan-Eylül 2018 tarihleri arasında Denizli Devlet Hastanesi'nde görev yapan ve çalışmaya katılmaya gönüllü olan 20-45 yaş aralığında 481 kadın sağlık çalışanının katılımıyla gerçekleştirildi. Çalışmamız tanımlayıcı ve kesitsel olarak planlandı.

Çalışmaya 20-45 yaş aralığında menopoz dönemine girmemiş ve batin cerrahi geçirmemiş katılımcılar dahil edildi. Batın bölgesinden cerrahi operasyon geçirmiş olan, inkontinans'a neden olacak herhangi bir nörolojik kökenli rahatsızlığı bulunan, premenopoz ve menopoz döneminde olan katılımcılar çalışma dışı bırakıldı. Evrenimiz 1035 kişi idi. Evrenimizi oluşturan kadınlardan çalışmaya katılmayı kabul eden 721 kişi tarandı bu katılımcılardan 481 kişi dahil edilme kriterlerimizi karşıladı. Mevcut örneklem sayımız evrenimizin %46.5'ini temsil etmektedir.

Çalışmaya katılmayı kabul eden kadın katılımcıların yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, sigara, alkol kullanımı, düzenli ilaç kullanımı ve sayısı, adet düzeni, doğum şekli ve ilk doğum yaşı, gebelik bilgilerini içeren demografik ve klinik bilgileri sorgulandı. Meslek alt grupları incelenirken hemşire ve ebeler; hemşire, doktorlar, hekim diğer sağlık lisansiyerleri ise yardımcı sağlık personeli olarak gruplandı. İnkontinansın değerlendirilmesi kapsamında; idrar kaçırma probleminin varlığı, başlangıç zamanı, sıklığı ve semptom ciddiyeti, tedavi arayışı, hekime başvurma durumunu içeren sorular yöneltildi. Ayrıca üriner semptomların ciddiyetinin değerlendirilmesinde "Ürogenital Distress Envanteri", inkontinans bilgi düzeyinin değerlendirilmesinde ise "İnkontinans Kısa Testi" kullanıldı.

Ürogenital Distress Envanteri-6 (ÜDE-6): Üriner semptomların ciddiyetini değerlendirmek amacıyla kullanılan ÜDE 6 sorudan oluşmakta ve dördümlü likert şeklinde derecelendirilmektedir. İlk iki sorusu irritatif semptomları (sıkışma, sıklık ve ağrı) ortaya çıkarmaya yönelikken, 3. ve 4. soruları stres semptomlarını hedefler ve son iki sorusu obstruktif veya işeme güçlüğü semptomları içindir. Envanter Uebersax ve ark. tarafından oluşturulmuştur (14). Kısa formun Türkçe kültürel adaptasyon ve geçerlilik çalışması Cam ve ark. tarafından yapılmıştır (15). Total skor 0-18 puan arasında değişir. Skordaki artış üriner semptomların arttığını gösterir.

İnkontinans Kısa Testi: İnkontinans bilgi düzeyini tespit edebilmek amacıyla Branch ve ark. (16) tarafından geliştirilen ve Türkçe versiyon çalışması Kara ve ark. (17) tarafından yapılmış olan İnkontinans Kısa testi kullanılmıştır. 14 ifadeden oluşan test "Katılıyorum", "Katılmıyorum" veya "Bilmiyorum" şeklinde yanıtlanır. 1, 4, 6, 8, 10 ve 11 numaralı ifadelerin doğru cevabı "Katılıyorum". Kalan ifadeler için doğru cevap "Katılmıyorum" şeklindedir. 'Bilmiyorum' cevabı yanlış olarak hesaplanır. Total skor 0-14 arasında değişir ve yüksek skor kişinin bilgi seviyesinin daha yüksek ve Üriner İnkontinansa karşı daha olumlu tutumu olduğunu gösterir.

İstatistiksel Analiz

Elde edilen veriler SPSS 21 istatistik paket programı kullanılarak analiz edildi. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistiklerden frekans, yüzde, ortalama ve standart sapma kullanıldı. Tüm istatistiklerde p değeri <0,05 düzeyinde anlamlı olarak kabul edildi. İnkontinans klinik özelliklerinin tedavi arayışına etkisinin değerlendirilmesinde Mann Whitney U testi, meslek alt gruplarına göre İnkontinans Kısa Testi skorlarının kıyaslanmasında Kruskal Wallis Varyans Analizi Testi (post hoc: Bonferroni düzeltilmeli Mann Whitney U testi) kullanıldı.

3. BULGULAR

Çalışmaya katılan 481 kadın sağlık çalışanının yaş ortalaması $40,58 \pm 6,71$ yılıdır. Katılımcılara ait demografik ve klinik veriler Tablo 1’de gösterildi. Kadın sağlık çalışanlarında inkontinans görülme sıklığı %7.5’tir (Grafik 1). Katılımcıların 298’i (%62) hemşire, 76’sı (%15.8) doktor, 29’u (%6) sağlık memuru, 32’si (%6.7) sağlık teknikeri, 1’i (%0.2) sosyal hizmet uzmanı, 4’ü (%0.8) eczacı, 4’ü (%0.8) fizyoterapist, 1’i (%0.2) tıbbi teknolog, 14’ü (%2.9) diyetisyen, 22’si (%4.6) ebeden oluşmaktaydı. Meslek alt gruplarına göre incelediğinde; en az yardımcı sağlık personelin Üİ şikâyeti gösterdiği saptandı (%11.1) (Tablo 2).

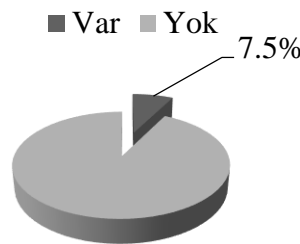
Tablo 1. Demografik ve Klinik Veri Tablosu

Demografik veriler	Ort ±	SS
Yaş	40.58	6.71
VKI	24.69	3.75
Medeni Durum	n	%
<i>Evli</i>	440	91.5
<i>Bekar</i>	18	3.7
<i>Dul</i>	23	4.8
IKT	6.75	2.63
Üİ Süresi (ay)(n=36)	30.36	17.25
Üİ frekansı (günlük) (n=36)	0.86	0.96
ÜDE-6 (n=36)	7.97	3.38
Tedavi alma durumu (n=36)	n	%
<i>Hiç</i>	16	44.4
<i>Cerrahi</i>	9	25
<i>İlaç</i>	11	30.6
<i>Fizyoterapi</i>	-	0

VKI: Vücut Kütle İndeksi; Ort: Ortalama; SS: Standart Sapma;

n: Sayı, %: Yüzde; ÜDE: Üriner Distress Envanteri; Üİ: Üriner İnkontinans

Üriner İnkontinans



Grafik 1. Sağlık Çalışanlarının Üriner İnkontinans Prevalansı

Katılımcıların inkontinans süresi, sıklığı ve ÜDE-6 skoru ile tedavi alma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,05$). Katılımcıların inkontinans süresi ve sıklığı ile doktora başvurma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,05$). ÜDE-6 skoru yüksek olan katılımcıların doktora başvurma davranışı gösterdiği tespit edildi ($p = 0,024$) (Tablo 3).

Sağlık çalışanlarının inkontinans bilgi düzeyi meslek alt gruplarına ayrılarak incelendiğinde, doktorların İKT skorlarının hemşire ve yardımcı sağlık personeline göre daha yüksek olduğu görüldü ($p=0,001$) (Tablo 4).

Tablo 2. İnkontinans Varlığı Açısından Meslek Alt Gruplarının İncelenmesi

Meslekler	İnkontinans Şikayeti			
	Var	Yok		
	n	%	n	%
<i>Hekim (n=76)</i>	6	16.7	70	15.7
<i>Hemşire (n=320)</i>	26	72.2	294	66.1
<i>Yardımcı sağlık personeli (n=85)</i>	4	11.1	81	18.2
Total	36	100	445	100

n: Sayı, %: Yüzde

Tablo 3. İnkontinans Süre, Frekans ve ÜDE_6 Skorunun Tedavi Alma ve Hekime Başvurma Durumlarına Etkisi

Değişkenler	İnkontinans (n=36)		
	Süre (ay) Ort±SS	Frekans (günlük) Ort±SS	ÜDE-6 Ort±SS
Tedavi alma durumu			
<i>Evet</i>	31.56±6.17	2±1.32	8.33±3.39
<i>Hayır</i>	29.96±17.16	1.81±0.83	7.85±3.43
p*	0.762	0.359	0.817
Hekime başvurma durumu			
<i>Evet</i>	34.15±16.9	1.77±0.93	9.46±3.26
<i>Hayır</i>	28.22±17.45	1.91±0.99	6.13±3.21
p*	0.596	0.646	0.024

*: Bağımsız örneklem t test; ÜDE: Üriner Distress Envanteri; Ort: Ortalama; SS: Standart Sapma

Tablo 4. İnkontinans Bilgi Düzeyi Bakımından Meslek Alt Gruplarının İncelenmesi

Meslekler	İnkontinans Kısa Testi	
	Ort, SS	p*
<i>Hekim₁ (n=76)</i>	9±2.45	p ₁₋₂ = 0.001
<i>Hemşire₂ (n=320)</i>	6.5±2.47	p ₁₋₃ = 0.001
<i>Yardımcı sağlık personeli₃ (n=85)</i>	7±2.63	p ₂₋₃ =0.703

Ort: Ortalama; SS: Standart Sapma; *: Kruskal Wallis Varyans Analizi; **: Bonferroni düzeltilmeli Mann Whitney U testi

4. TARTIŞMA

Sağlık çalışanlarında inkontinans prevalansı, klinik özellikleri ve inkontinans bilgi düzeyinin belirlenmesi amacıyla planlanan çalışmamızın bulgularına dayanarak; sağlık çalışanlarında inkontinans prevalansı %7.5 olarak tespit edilirken, inkontinans şikayeti olan sağlık çalışanlarında inkontinans süresi, frekansı ve üriner semptom ciddiyetinin genel populasyondan düşük olduğu tespit edildi. Sağlık çalışanları arasında inkontinans bilgi düzeyinin en fazla doktorlarda olduğu gözlemlendi.

Pek çok ülkeden popülasyon çalışmaları incelendiğinde, Üİ prevalansı %5 ila %70 arasında değişirken, çoğu çalışma %25-45 aralığında Üİ'nin prevalansı bildirmiştir (18).

Çalışmalar arasındaki bu muazzam fark hem ülke içi hem de ülkeler arasında görülmektedir. Ülkemizde İzmir’de yapılan araştırmada 18 yaş üzeri kadınlarda prevalans %50.3’tür (19). Diğer bir çalışmada ise %56.7’dir (20). 35 yaş üzeri kadınlarda ise prevalans %42.8’dir (21). Sağlık çalışanlarında gerçekleştirilen çalışmada Üİ prevalansı %5.65’tir (12). Çalışmamızda 20-45 yaş arası kadın sağlık çalışanlarında inkontinans prevalansının %7.5 olduğunu gördük. Bulgumuz literatür ile uyumludur.

Uluslararası Kontinans Derneği kılavuzlarına göre Üİ bir durum olduğu kadar, bir semptom ve işarettir. Çalışılan hasta popülasyonlarının farklı olması ve kullanılan metodların farklı olması nedeni ile Üİ sıklığı çeşitlilik arz etmektedir. Üİ semptomu olan sağlık çalışanlarının inkontinans bulgularına göre dağılımı incelendiğinde; Üİ süresi ortalama 30.36 ± 17.25 ay, frekansı günde ortalama 0.86 ± 0.96 kez ve üriner semptom ciddiyeti ÜDE-6 skoruna göre 7.97 ± 3.38 ’dir. Kaya ve ark. (22) inkontinans tiplerine göre günlük idrar kaçırma frekansını incelemişler ve stres ve acil tip inkontinanda günde 0-3 kez, karışık tip inkontinanda ise günde 1-3 kez idrar kaçırma frekansı tespit etmişlerdir. Çalışmamızda inkontinans şikâyeti olan sağlık çalışanlarının Üİ sıklığı, süresi, frekansı ve üriner semptom ciddiyeti skoru genel popülasyondan daha düşüktür. Hem seçtiğimiz popülasyonun demografik özellikleri hem de inkontinans bilgi düzeylerinin yüksek olması nedeniyle bu popülasyonda Üİ semptomları hafif seyretmiş olabilir.

Üİ’si olan kadınların tahminen %50-70’i sosyal damgalanma nedeniyle tıbbi değerlendirme ve tedavi arayışında değildir (9). Çalışmamızda inkontinans şikâyeti olan sağlık çalışanlarının doktora başvurma oranı %36.1’dir. Tedavi alma durumu incelendiğinde, sadece %25’inin cerrahi veya ilaç tedavisi aldıklarını görmekteyiz. Bu da sağlık çalışanlarının doktora başvurma ve tedavi olma eğilimlerinin düşük olduğunu gösterir. Semptomların şiddetinin genel popülasyona oranla az olması nedeniyle bu oran düşük olabilir. Ayrıca fizyoterapi seçeneği ile tedavi olan sağlık çalışanına rastlanmadı. Fizyoterapistler olarak sağlık çalışanlarına fizyoterapinin de bir tedavi seçeneği olduğu konusunda eğitim verilmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

Yapılan çalışmalarda inkontinans konusunda bilgi ve farkındalık eksikliği saptanmış ve buna yönelik “pelvik taban sağlığı eğitimi ve farkındalığı” kampanyalarının yürütülmesi gerektiği belirtilmiştir (23). Biz çalışmamızda sağlık çalışanlarını hemşire, doktor ve yardımcı sağlık personeli olarak grupladık ve inkontinans bilgi düzeyini test ettik. Doktorların inkontinans bilgi düzeyinin diğer sağlık personellerinden daha yüksek olduğunu gördük. Bu bulgu bize kişilerin sağlık alanındaki bilgi seviyesi arttıkça inkontinans bilgi düzeyinin de arttığını göstermektedir. Literatürde de doktorların inkontinans bilgi düzeyi diğer sağlık çalışanlarından daha fazladır (13). İnkontinans bilgi düzeyi yüksek olan doktorların diğer sağlık personelini ve hastalarını inkontinans problemi ve tedavi yöntemleri hakkında bilgilendirmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

Çalışmamızın limitasyonu ise inkontinans bilgi düzeyine etki eden etmenleri irdeleyememiş olmamızdır.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Sağlık çalışanlarında inkontinans prevalansı %7.5’tir. Bu oran sağlık çalışanlarında inkontinansın toplumda görülme oranından daha az olduğunu gösterir. Ayrıca inkontinans

şikâyeti olan sağlık çalışanlarının inkontinans süresi, frekansı ve üriner semptom ciddiyeti genel popülasyondan daha düşüktür. Doktorların inkontinans bilgi düzeyinin, hemşire ve yardımcı sağlık personelinin daha yüksek olması sağlık alanındaki eğitim seviyesi ile inkontinans bilgi düzeyi arasında ilişki olduğunu göstermektedir.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yürütülebilmesi için, Denizli Devlet Hastanesi ve Denizli Sağlık Müdürlüğünden “Kurum İzni”, Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu’ndan “Etik Kurul İzni” (17.04.2018/08) alındı. Araştırmaya katılan sağlık çalışanlarından gönüllülük esas alınarak “Gönüllü Bilgilendirilmiş Olur Formu” ile yazılı onam alındı. Çalışma Helsinki Bildirgesine uygun şekilde yürütüldü.

Çıkar Çatışması

Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

KAYNAKLAR

1. Haylen, B. T., de Ridder, D., Freeman, R. M., Swift, S. E., Berghmans, B., Lee, J., et al. (2010). International Urogynecological Association, & International Continence Society. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. *Neurourology and Urodynamics, International urogynecology journal*, 29(1), 4–20.
2. Hunskaar, S., Burgio, K., Diokno, A., Herzog, A. R., Hjälmås, K. & Lapitan, M. C. (2003). Epidemiology and natural history of urinary incontinence in women. *Urology*, 62(4 Suppl 1), 16–23.
3. Carls C. (2007). The prevalence of stress urinary incontinence in high school and college-age female athletes in the midwest: implications for education and prevention. *Urologic Nursing*, 27(1), 21–39.
4. Kinchen, K. S., Lee, J., Fireman, B., Hunkeler, E., Nehemiah, J. L. & Curtice, T. G. (2007). The prevalence, burden, and treatment of urinary incontinence among women in a managed care plan. *Journal of Women's Health*, 16(3), 415–422.
5. Boyington, J. E., Howard, D. L., Carter-Edwards, L., Gooden K., Erdem, N., Taylor, Y. K., et al. (2007). Differences in Resident Characteristics and Prevalence of Urinary Incontinence in Nursing Homes in the Southeastern United States. *Nurs Res*, 56(2), 97-107.
6. Turan, C., Zorlu, C. G., Ekin M., Hancerlioğulları, N. & Saraçoğlu, F. (1996). Urinary incontinence in women of reproductive age. *Gynecol Obstet Invest*, 41(2), 132-4.
7. Wang, Y., Hu, H., Xu, K., Wang, X., Na, Y. & Kang, X. (2015). Prevalence, risk factors and the bother of lower urinary tract symptoms in China: a population-based survey. *International Urogynecology Journal*, 26(6), 911–919.
8. Markland, A., Chu, H., Epperson, C. N., Nodora, J., Shoham, D., Smith, A., et al. (2018). Prevention of Lower Urinary Tract Symptoms (PLUS) Research Consortium. Occupation and lower urinary tract symptoms in women: A rapid review and meta-analysis from the PLUS research consortium. *Neurourol Urodyn.*, 2018,3 7(8), 2881-2892.

9. Farage, M. A., Miller, K. W., Berardesca, E. & Maibach, H. I. (2008). Psychosocial and societal burden of incontinence in the aged population: areview. *Arch Gynecol Obstet*, 277(4), 285-90.
10. Sampsel, C. M., Palmer, M. H., Boyington, A. R., O'Dell, K. K. & Wooldridge, L. (2004). Prevention of urinary incontinence in adults: population-based strategies. *Nurs Res*, 53(6), S61-7.
11. Liapis, A., Bakas, P., Liapi, S., Sioutis, D. & Creatsas, G. (2010). Epidemiology of female urinary incontinence in the Greek population: EURIG study. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*, 21(2), 217-22.
12. Pethiyagoda, A. U. B. & Pethiyagoda, K. (2019). Prevalance of Urinary Incontinence among Health Care Workers in Sri Lanka. *EJBPS*, 6(4), 496-99.
13. Jang, Y., Kwon, B. E., Kim, H. S., Lee, Y. J., Lee, S., Kim, S. J., et al. (2015). Knowledge and practice behaviors regarding urinary incontinence among korean healthcare providers in long-term care hospitals. *International Neuourology Journal*, 19(4), 259–264.
14. Uebersax, J. S., Wyman, J. F., Shumaker, S. A., McClish, D. K., & Fantl, J. A. (1995). Short forms to assess life quality and symptom distress for urinary incontinence in women: the Incontinence Impact Questionnaire and the Urogenital Distress Inventory. Continence Program for Women Research Group. *Neuourology and urodynamics*, 14(2), 131–139.
15. Cam, C., Sakalli, M., Ay, P., Cam, M., & Karateke, A. (2007). Validation of the short forms of the incontinence impact questionnaire (IIQ-7) and the urogenital distress inventory (UDI-6) in a Turkish population. *Neuourology and urodynamics*, 26(1), 129–133.
16. Branch, L. G., Walker, L. A., Wetle, T. T., DuBeau, C. E., & Resnick, N. M. (1994). Urinary incontinence knowledge among community-dwelling people 65 years of age and older. *Journal of the American Geriatrics Society*, 42(12), 1257–1262.
17. Kara, K. C., Çıtak, K. İ., Tunalı, N. & Karakaya, M.G. (2018). Reliability and validity of the Incontinence Quiz-Turkish version. *J Obstet Gynaecol Res.*, 44 (1),144-150.
18. Milsom, I., Altman, D., Cartwright, R., Lapitan, M. C., Nelson, R., Sillén, U., et al. (2013). Epidemiology of Urinary Incontinence (UI) and other Lower Urinary Tract Symptoms (LUTS), Pelvic Organ Prolapse (POP) and Anal Incontinence (AI). In P. Abrams, L. Cardozo, S. Khoury, & A. J. Wein (Eds.), *Incontinence: 5th International Consultation on Incontinence*, Paris, (5th ed), 15-107.
19. Demir, Ö., Sen, V., Irer, B., Bozkurt, O. & Esen, A. (2017). Prevalence and Possible Risk Factors for Urinary Incontinence: A Cohort Study in the City of Izmir. *Urol Int*, 99, 84-90.
20. Akkus, Y. & Pınar, G. (2016). Evaluation of the prevalence, type, severity, and risk factors of urinary incontinence and its impact on quality of life among women in Turkey. *Int Urogynecol J*, 27(6), 887-93.
21. Öztürk, G. Z., Toprak, D. & Basa, E. (2012). 35 yaş üzeri kadınlarda Üİ sıklığı ve etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi. *Ş.E.E.A.H. Tıp Bülteni*, 46 (4), 170-176.
22. Kaya, S., Akbayrak, T., Orhan, C. & Beksaç, S. (2015). Kadınlarda farklı Üİ tiplerinde hasta özelliklerinin ve üriner parametrelerin karşılaştırılması: retrospektif bir çalışma. *JETR*, 2(3), 93-101.
23. Aoki, Y., Brown, H. W., Brubaker, L., Cornu, J. N., Daly, O. & Cartwright, R. (2017). Urinary incontinence in women. *Nat Rev Dis Primers*, 6(3), 17042.

Miadındaki Gebelerde Kaygı ve Depresyonun Kilo Alımı İle İlişkisi

The Relationship of Anxiety and Depression with Weight Gain in Term Pregnancy

Nevin AKBAŞ^{1 A,B,C,D}, Sibel ŞEKER^{2 A,B,D,E,F,G}

¹Dr. Tahsin Tola Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, Senirkent, Isparta, Türkiye

²Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Aydın, Türkiye

ÖZ

Amaç: Araştırmanın amacı, miadındaki gebelerde kaygı ve depresyonun kilo alımı ile ilişkisini incelemektir.

Yöntem: Araştırma, Mayıs – Ekim 2016 tarihleri arasında Batman Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi’nde analitik-kesitsel olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya gebeliğinin 37-42. haftaları arasında olan, en az ilkokul mezunu, tek fetüse sahip, Türkçe konuşup ve anlayabilen, gelişigüzel örnekleme yöntemi ile 360 gebe alınmıştır. Veriler, araştırmacılar tarafından geliştirilen “Soru formu”, “Spielberger Sürekli Kaygı Envanteri” ve “Epidemiyolojik Araştırma Merkezi Depresyon Ölçeği” ile toplanmıştır. Görüşmeler sırasında boy ve kilo ölçümü yapılmıştır.

Bulgular: Gebelerin %45.8’inin normal, %35.9’unun kilolu ve obez Vücut Kitle İndeksi (VKİ) ile gebeliklerine başladıkları, gebelikleri süresince ortalama 12.5 kg kilo aldıkları belirlendi. Yarısından fazlasında (%50.8) yüksek düzeyde ve %5.6’sında profesyonel yardıma ihtiyaç düzeyinde kaygı; %69.4’ünde depresyon mevcuttu. Gebelerin kaygı ve depresyon durumlarının kilo alımı üzerinde etkili olmadığı saptandı.

Sonuç: Araştırmaya katılan gebelerin yaklaşık yarısının gebelik öncesi normal VKİ’ne sahip olduğu, çoğunun isteyerek gebeliğe başlamış olmasına karşın gebelikte kilo alımına yönelik eğitim alma ve planlama yapma oranlarının oldukça düşük olduğu görülmüştür. Gebelerde kaygı ve depresyon görülme sıklığının oldukça yüksek olduğu saptanmıştır. Kaygı ve depresyonun kilo alımı ile ilişkili olmadığı belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Gebelik, Kilo alımı, Kaygı, Depresyon, Ebelik.

ABSTRACT

Objective: The purpose of the study is to investigate the relationship between anxiety and depression to weight gain in pregnancy.

Methods: The research was conducted analytical and cross-sectional in Batman Obstetrics and Pediatrics Hospital between May and October 2016. 360 pregnant women with during 37-42 pregnancy week, at least primary school graduate, singular pregnancy, Turkish speaking and understanding, convenience sampling method were taken. The data were collected by the "Questionnaire" developed by the researchers, "Spielberger Trait Anxiety Inventory (STAI)" and "Epidemiological Research Center Depression Scale (CES-D-20)". Height and weight were measured during the interviews.

Results: It was determined that pregnant women started with their pregnancy 45.9% normal and 35.9% overweight and obese Body Mass Indeks (BMI), gained average of 12.5 kg weight during their pregnancy. High level of anxiety in more than half (50.8%) and need for professional assistance in 5.6%; 69.4% of them had depression. It was found that anxiety and depression states of pregnant women did not affect weight gain.

Conclusion: It was observed that approximately half of the pregnant women participating in the study had normal BMI before pregnancy, and although most of them started pregnancy willingly, the rate of training and planning for weight gain during pregnancy was quite low. It was found that the prevalence of anxiety and depression in pregnant women is quite high. It has been determined that anxiety and depression are not associated with weight gain during pregnancy.

Key words: Pregnancy, Weight gain, Anxiety, Depression, Midwifery.

Sorumlu Yazar: Sibel ŞEKER

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Aydın, Türkiye
serkan@adu.edu.tr

Geliş Tarihi: 31.01.2021– Kabul Tarihi: 24.09.2021

*Bu çalışma Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi (2018) kapsamında yapılan çalışmadır.

Yazar Katkıları: A) Fikir/Kavram, B) Tasarım, C) Veri Toplama ve/veya İşleme, D) Analiz ve/veya Yorum, E) Literatür Taraması, F) Makale Yazımı, G) Eleştirel İnceleme

1. GİRİŞ

Gebelik, doğal bir olay olmakla beraber önemli anatomik ve fizyolojik değişikliklerin yaşandığı karmaşık bir süreçtir (1). Bu süreçte psikolojik ve sosyal fonksiyonlarda da önemli değişiklikler meydana gelir. Gebelikleri süresince bedensel ve ruhsal açıdan anneliğe uyum sağlamaya çalışan kadınlar; stres, duygusal bozukluklar, kaygı, depresyon gibi çeşitli psikolojik durumlarla karşı karşıya kalabilmektedirler (2).

Gebelikte önemli değişikliklerden biri kilo alımıdır. Gebelik süresince yetersiz kilo alımı (≤ 5 kg) olan kadınların düşük doğum ağırlıklı, kısa boylu, kafa çevresi küçük bebek dünyaya getirme olasılığı artmaktadır (3). Gebelikte fazla kilo alımı veya obezite ise maternal/fetal morbidite ve mortalitede artışlara neden olabilmektedir. Obez gebeler; gestasyonel diyabet, preeklampsi, abortus, erken doğum, ölü doğum, doğum komplikasyonları, fetal konjenital anomaliler gibi birçok problem açısından obez olmayanlara kıyasla daha yüksek risk altındadırlar (3,4). Bu nedenlerle gebelikte kilo alımının istenen sınırlarda tutulması büyük önem taşımaktadır. Bununla birlikte gebelerin yaklaşık yarısının önerilen kilo artışı sınırlarının dışına çıktığı bildirilmektedir. Gebelikte kilo artışını etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Kaygı, depresyon, düşük benlik saygısı ve beden imajı memnuniyetsizliği gibi psikososyal faktörlerin gebelikte aşırı kilo alımı ile ilişkili olduğunu gösteren kanıtlar artmaktadır (5). Bununla birlikte gebelikte kilo alımı ile kaygı/depresyon ilişkisini araştıran çalışmaların sayısı kısıtlıdır.

Kadınlar gebelikleri süresince; duygusal, psikolojik ve fizyolojik olarak anneliğe uyum sağlamaya çalışırken stres ve duygusal bozukluklarla karşı karşıya kalabilmektedirler. Daha da önemlisi gebelik için hazırlıksız olma, gebelik hormonlarının etkisi, psikolojik değişiklikler, duygusal bozukluklar gebelikte kaygı ve depresyon olasılığını artırabilmektedir (6).

Kaygı ve depresyon gebelikte kilo alımı üzerine etki ederek aşırı ya da yetersiz kilo alımına neden olabilmekte, gebelikte alınan kilo miktarı anne ile fetüsün mevcut durum ve geleceğini etkileyebilmektedir (7).

Hill ve ark., gebelikte kilo alımını etkileyen faktörleri terminolojik bir çerçeve içinde toplamış ve gebelikte kilo alımının temelinde anne adayının psikolojik, demografik, ailesel ve düşünsel özelliklerin yer aldığını ortaya koymuştur. Bunları özellikle psikolojik faktörler, özgüvenin olmaması, kaygı, depresyon ve beslenme alışkanlığındaki değişiklikler, vücut şekil ve görünümünü beğenmeme, gebelik öncesinde yaşanan psikiyatrik problemler, bulantı-kusma, yorgunluk hali ve ekonomik problemler şeklinde sıralamışlardır (5).

Gebelik döneminde anne adayının kilo alımını etkileyen çeşitli faktörler bulunmaktadır. Bu faktörlerden olan kaygı ve depresyon aşırı ya da yetersiz kilo alımına neden olabilmektedir (8). Nitekim Mete ve Şeker gebelikte kilo alımının ailesel ve sosyal özellikler ile ilişkisini inceledikleri çalışmalarında gebelikte kilo alımını etkileyen faktörlerin belirlenmesini önermişlerdir (9).

Gebelikte kilo alımı üzerine etkili faktörlerin bilinmesi gebelik izleminin planlanmasına, daha kaliteli bir gebelik süreci ve sonucunun yaşanmasına fayda sağlayacaktır. Bu araştırmada miadındaki gebelerde sürekli kaygı ve depresyonun gebelikte alınan kilo miktarı ile ilişkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma soruları ise şöyledir:

1. Araştırma kapsamındaki gebelerin gebelik süresince aldıkları kilo ortalaması nedir?
2. Gebelerin sürekli kaygı ve depresyon durumları nedir?

3. Gebelerin sürekli kaygı puanları ile gebelik süresince aldıkları kilo arasında ilişki var mıdır?
4. Depresyon puanları ile gebelerin gebelik süresince aldıkları kilo arasında ilişki var mıdır?

2. GEREÇ VE YÖNTEMLER

Araştırma T.C. Sağlık Bakanlığı Batman Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi'nde Mayıs- Ekim 2016 tarihleri arasında, analitik-kesitsel olarak gerçekleştirildi. Araştırmanın evrenini; hastaneye izlem için başvuran, miadında (37-42. haftalık) sağlıklı gebeler oluşturdu. Örneklem sayısının belirlenmesinde güç analizi kullanıldı. Bu analize göre; %95 güven aralığında, çift yönlü, %0,5 anlamlılık düzeyinde, Spielberger Sürekli Kaygı Envanteri (STAI), ve Epidemiyolojik Araştırma Merkezi Depresyon Ölçeği (CES-D-20) puanlarından elde edilen sürekli kaygı ve depresyon durumlarına göre gebelerin aldıkları kilo ortalamaları arasındaki farkı test etmede kullanılan t testi ve varyans analizleri için %80 güce ulaşana kadar her 20 katılımcıda bir analiz yapılarak örneklem sayısı belirlendi. Örneklem; gelişigüzel örneklem yöntemiyle belirlenen, tekil gebeliği olan, en az ilkokul mezunu, tanı almış ruhsal sorunu olmayan, Türkçe konuşup anlayabilen, gebelik öncesi kilosunu bilen ve araştırmaya katılmaya gönüllü olan gebeler alındı.

Veri toplama aşamasında hastaneye başvuran 621 gebeden dahil edilme kriterlerine uygun olan 369'u araştırmaya davet edildi. Bu gebelerden 9'u araştırmaya katılmayı kabul etmediğinden, 360 gebe örnekleme oluşturdu.

Araştırma verileri; sosyo-demografik ve obstetrik özellikleri içeren "Soru formu", kaygı düzeyini belirlemek amacıyla STAI ve depresyon varlığını belirlemek amacıyla CES-D-20 kullanılarak toplandı. Araştırmacı tarafından gerekli açıklamalar yapıldıktan sonra, verilerin toplanması öz-bildirim yöntemi kullanılarak gerçekleştirildi. Görüşmeler sırasında gebelerin boy ve kilo ölçümü aynı ölçüm aracı (Beurer, GS 49_BMI) kullanılarak araştırmacı tarafından yapıldı. Veri toplama süreci ortalama 15-20 dakika sürmüştür.

Soru formu; araştırmacılar tarafından literatüre dayalı olarak oluşturulmuştur. Gebenin ve eşinin sosyo-demografik özelliklerini tanımlamak amacıyla 11, gebenin obstetrik ve kilo alımına yönelik özelliklerini tanımlamak amacıyla 14 olmak üzere toplam 25 soruyu içermektedir.

Spielberger Sürekli Kaygı Envanteri (STAI); Spielberger ve ark. (10) tarafından geliştirilmiş, erişkinlerde kaygı düzeyini ölçen, 20 maddelik bir öz değerlendirme anketidir. Envanterin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Öner ve Le Compte (11) tarafından yapılmıştır. Her maddede ifade edilen duygu ya da davranışlar sıklık derecesine göre 1 (hemen hiçbir zaman), 2 (bazen), 3 (çoğu zaman) ve 4 (hemen her zaman) puan ile derecelendirilir. Toplam puan 20 ila 80 arasındadır ve ≤ 36 puan kaygının olmadığını, 37-42 puan hafif kaygı, ≥ 43 puan ise yüksek kaygı düzeyini gösterir. Toplam >60 puan, bireylerin profesyonel yardıma gereksinimleri olduğuna işaret eder. İlkokul mezunu eğitim seviyesinde olan bireyler özel yardım gereksizdir formları cevaplandırabilir. Bununla birlikte ölçekteki bazı ifadeleri anlamakta zorluk çekenler olabilmektedir. Böyle bir durumda üçten fazla soru ifadesine cevap verilmemişse, doldurulan ölçek formu geçersiz sayılarak puanlandırılma yapılmaz. Kuder-Richardson 20 formülünün genelleştirilmiş bir formu olan alpha korelasyonlar ile saptanan

güvenirlilik katsayısı 0.83 ile 0.87 arasında bulunmuştur (11). Bu çalışma için ölçeğin cronbach's alpha değeri 0.72 olarak hesaplanmıştır.

Epidemiyolojik Araştırma Merkezi Depresyon Ölçeği (CES-D-20); Amerikan Ulusal Ruh Sağlığı Enstitüsü tarafından bilimsel çalışmalarda kullanılmak üzere genel popülasyonda depresyon belirtilerinin saptanması için geliştirilmiş kısa öz bildirim ölçeğidir. Radloff (12) tarafından geliştirilmiş, Türkçeye adaptasyonu Tartar ve Saltukoğlu (13) tarafından yapılmıştır. Ölçeğin iç tutarlık katsayısı 0.75 ile 0.90 arasında, Guttman iki yarım test güvenirliliği 0.89, iki hafta arayla yapılan test-tekrar test güvenirlilik katsayısı 0.69 olarak bulunmuştur. Ölçeğin dört faktörlü yapısının test edildiği Doğrulayıcı Faktör Analizi sonucunda iyi uyum katsayısı 0.84 olarak elde edilmiştir. Ölçeğin Beck Depresyon envanteri ile bağıntı düzeyi 0.77 bulunmuştur. Ölçeğin hasta ve hasta olmayan grupları birbirinden ayırt etmede %81.7 oranında etkili olduğu görülmüştür (13). Ölçekte 20 soru maddesi bulunur ve 4'lü likert skaladır. Cevaplar 0 (hiçbir zaman-nadiren) ve 3 (çokça-çoğu zaman) puan arasında derecelendirilir. Toplam puan 0 ile 60 arasında değişir. CES-D-20 için kesme puanı 16 olarak kabul edilmektedir (13). Bu çalışmada ölçeğin cronbach alpha değeri 0.80 olarak hesaplanmıştır.

Veri toplama aşamasında gebelere, aldıkları kilo ve ölçeklerden elde edilen puanlar hakkında bilgi verilmiş, aşırı ya da yetersiz kilo alımı tespit edilmiş olan gebeler Kadın Hastalıkları ve Doğum hekimine yönlendirilmiştir. STAI ve CES-D-20 ölçek puanlarına göre kaygı düzeyi yüksek ve depresyonu olanlara bilgi verilmiş, ilgili alan uzmanlarından destek alabilecekleri konusunda yönlendirilmiştir.

İstatistiksel analizler için Predictive Analytics Software-IBM SPSS 18 (PASW 18) programı kullanılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler; kategorik değişkenler için sayı ve yüzde; sayısal değişkenler için ortalama, ortanca, standart sapma, minimum ve maksimum şeklinde verildi. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediği Skewness ve Kurtosis değerleriyle belirlendi. Sayısal değişkenlerin ikili grup karşılaştırmalarında t testi, çoklu bağımsız grup karşılaştırmalarında varyans analizi kullanıldı. Puanlar arasındaki istatistiksel ilişki pearson korelasyon analizi ile saptandı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edildi.

3. BULGULAR

Araştırmaya dahil edilen 360 gebenin yaş ortalaması 26.4 ± 5.5 yıl (18-42 yaş aralığında) idi. Gebelerin sosyodemografik ve obstetrik özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir.

Katılımcıların gebelik süresi 37 ile 41 hafta arasında olup ortalama 37.9 ± 1.1 hafta idi. Araştırmaya katılan gebelerin çoğunun (%85.8) şimdiki gebeliğini istediği, %2.5'inin şimdiki gebelik için tedavi gördüğü saptandı.

Araştırmaya katılan gebelerin gebelik öncesi kilo ortalaması 61.2 ± 11.7 kg (aralık: 42 ile 100 kg), boy ortalaması ise 160.0 ± 0.1 olup, VKİ değeri ortalama 24.0 ± 4.4 (aralık: 14.9 ile 39.6) olarak hesaplandı. Araştırmacı tarafından ölçülen, veri toplama aşamasında gebelerin kilo ortalaması 73.7 ± 12.2 kg (aralık: 50 kg ile 117 kg) idi. Alınan kilo miktarı ortalama 12.5 ± 5.7 kg (aralık: -13.4 kg ile 32 kg) olarak saptandı. Katılımcıların gebelik öncesi ortalama boy, kilo, VKİ ve gebelikte kilo alımına ilişkin bilgileri Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Gebelerin sosyodemografik ve obtetrik özellikleri (n=360)

Özellik	n (%)
Eğitim durumu	
İlkokul	210 (58.3)
Ortaokul	85 (23.6)
Lise	52 (14.5)
Üniversite ve üstü	13 (3.6)
Meslek	
Ev hanımı	355 (98.6)
Memur	5 (1.4)
Sosyal güvence	
Var	335 (93.1)
Yok	25 (6.9)
Yerleşim yeri	
İl merkezi	268 (74.4)
İlçe merkezi	32 (8.9)
Kasaba	3 (0.9)
Köy	57 (15.8)
Algılanan gelir durumu	
Gelir giderden az	156 (43.3)
Gelir gidere denk	203 (56.4)
Gelir giderden fazla	1 (0.3)
Eşin eğitim durumu	
Okuryazar değil	20 (5.6)
Okuryazar	6 (1.7)
İlkokul	114 (31.7)
Ortaokul	105 (29.1)
Lise	78 (21.7)
Üniversite ve üstü	37 (10.2)
Eşin mesleği	
Memur	27 (7.5)
İşçi	141 (39.2)
Serbest meslek	147 (40.8)
Emekli	1 (0.3)
İşsiz	44 (12.2)
Aile tipi	
Çekirdek Aile	201 (55.8)
Geniş Aile	159 (44.2)
Gebe kalmadan önce sağlık sorunu	
Var	50 (13.9)
Yok	310 (86.1)
Şimdiki gebelik öyküsü	
Gebeliği isteme durumu	
İsteyen	309 (85.8)
İstemeyen	51 (14.2)
Gebe kalmak için tedavi görme	
Tedavi gören	9 (2.5)
Tedavi görmeyen	351 (97.5)
Gebelikte sağlık problemi yaşama	
Yaşayan	274 /76.1)
Yaşamayan	86 (23.9)
	Ort.±SS(minimum-maksimum)/
Özellik	Ortanca (minimum-maksimum)
Yaş, yıl	26.4±5.5 (18-42)
Gebelik sayısı	2 (1-12)
Canlı doğum sayısı (n=247)	2 (1-9)
Yaşayan çocuk sayısı (n=239)	2.3±1.4 (1-7)
Gebelik haftası	37.9±1.1 (37-41)

Gebelik öncesi VKİ'ye göre gebelerin %18.3'ünün zayıf, %25.3'ünün kilolu ve %10.6'sının obez olarak gebeliğe başladıkları tespit edildi. Katılımcıların yaklaşık yarısı (%49.2) şimdiki gebeliklerinde beslenmelerinde değişiklik yaşamıştı. Bu değişiklikler; bulantı kusma (%10.1), iştahta artma (%9.2), beslenme düzenine uymada zorlanma (%8.2), iştahta azalma (%5.3), aşırma (%4.3), et ve et ürünleri yemede azalma (%4.2), kokulara hassasiyet (%3.1), süt ve süt ürünleri yemede azalma (%2.2), meyve tüketiminde artma (%1.3), asitli ve baharatlı yiyecek tüketiminde azalma (%1.2) olarak belirlendi. Gebelikte kilo alımına dair bilgi alma oranının düşük (%15.3) olduğu, bilgi alınan yerin en çok hastane (%58.2) olduğu, bilgi alanların yarıdan biraz fazlasının (%58.2) bilgiyi hekimden, %36.4'ünün ebe/hemşireden aldıkları görüldü. Şimdiki gebeliklerinde %78.1'inin gebelikte kaç kilo alacaklarına yönelik herhangi bir planlama yapmadığı tespit edildi.

Tablo 2. Gebelik öncesi boy, kilo, VKİ ve gebelikte kilo alımına ilişkin özellikler (n=360)

Özellik	Ortalama±SS (minimum-maksimum)
Gebelik öncesi boy (cm)	160.0±0.1 (145-179)
Gebelik öncesi kilo (kg)	61.2±11.7 (42-100)
Gebelik öncesi VKİ (kg/m ²)	24.0±4.4 (14.9-39.6)
Şimdiki kilo (kg)	73.7±12.2 (50-117)
Gebelikte alınan kilo (kg)	12.5±5.7 (-13.4-32)
Özellik	n (%)
Gebelik öncesi VKİ	
Normalin altı (<18.5)	66 (18.3)
Normal (18.5-24.9)	165 (45.8)
Kilolu (25.0-29.9)	91 (25.3)
Obez (≥30)	38 (10.6)
Gebelikte beslenmede değişiklik	
Var	177 (49.2)
Yok	183 (50.8)
Şimdiki gebelikte kilo alımına ilişkin planlama	
Var	79 (21.9)
Yok	281 (78.1)
Gebelikte kilo alımına yönelik bilgi alma	
Var	55 (15.3)
Yok	305 (84.7)
Kilo alımına yönelik bilgi alınan yer (n=55)	
Hastane	32 (58.2)
İnternet	20 (36.4)
Kitap	2 (3.6)
Televizyon	1 (1.8)
Kilo alımına yönelik bilgi alınan kişi (n=55)	
Hekim	32 (58.2)
Diyetisyen	3 (5.4)
Ebe/Hemşire	20 (36.4)

Araştırmaya katılan gebelerin STAI toplam puan ortalaması 44.7±7.5 (aralık: 26-66), CES-D-20 toplam puan ortalaması 23.8±9.9 (aralık: 4-53) olarak saptandı. Gebelerin yarısından

fazlasında depresyon ve kaygı düzeyinin yüksek olduğu belirlendi. Gebelerin kaygı ve depresyon durumuna ilişkin özellikleri Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3. Gebelerin kaygı ve depresyon puan ortalamaları ile durumlarına ilişkin özellikleri (n=360)

Özellik	Ortalama±SS (minimum-maksimum)
Kaygı puanı	47.7±7.5 (26-66)
Depresyon puanı	23.8±8.9 (4-53)
Özellik	n (%)
Kaygı durumu	
Kaygı yok	62 (17.2)
Hafif kaygı	95 (26.4)
Yüksek kaygı	183 (50.8)
Profesyonel yardım gerekli	20 (5.6)
Depresyon durumu	
Yok	110 (30.6)
Var	250 (69.4)

Gebelerin kaygı ve depresyon durumuna göre aldıkları kilo miktarları Tablo 4'te gösterilmiştir. Kaygı düzeyine göre gruplar arasında alınan kilo miktarı açısından anlamlı bir fark saptanmadı ($p>0.05$). Depresyon olan ve olmayan gruplar arasında da alınan kilo miktarında anlamlı fark yoktu ($p>0.05$).

Tablo 4. Gebelerin kaygı ve depresyon durumlarına göre aldıkları kilo ortalamaları (n=360)

Özellik	n	Alınan kilo (kg) Ort.±SS	F/t	p
Kaygı Durumu				
Kaygı yok	62	12.87±4.85	0.142	0.934
Hafif kaygı	95	12.59±4.68		
Yüksek kaygı	183	12.42±6.24		
Profesyonel yardım gerekli	20	12.09±6.68		
Depresyon				
Yok	110	12.19±5.34	-0.746	0.456
Var	250	12.67±5.78		

Araştırmaya katılan gebelerin kaygı ve depresyon puanları ile gebelikte aldıkları kilo arasındaki ilişki Tablo 5'te verilmiştir. Yapılan korelasyon analizinde gebelerin kaygı ve depresyon puanları ile aldıkları kilo arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>0.05$, $p>0.05$).

Tablo 5. Gebelerin Kaygı ve Depresyon Puanları ile Gebelikte Aldıkları Kilo İlişkisi (n=360)

Özellik		Alınan Kilo
Kaygı	r	-0.029
	p	0.582
Depresyon	r	0.002
	p	0.964

4. TARTIŞMA

Gebelikte kilo alımı, bir dizi olumsuz maternal ve neonatal sonuçlar doğurabilen, modifiye edilebilir bir risk faktörüdür. Günümüzde kadınların yaklaşık %50'sinde gebelik sırasında ideal sınırların dışında kilo alımı olduğu, yaşam tarzı ve sağlığa ilişkin davranışlar konusunda müdahalelerin aşırı kilo alımını azaltmaya yardımcı olabileceği bildirilmektedir (14). Gebelere sağlık hizmeti verenler gebenin başlangıç vücut ağırlığını, VKİ değerini bilmeli ve gebelik boyunca kilo artışını yakından takip ederek uygun diyet ve egzersizler konusunda yardımcı olmalıdır (15).

Gebeliğin başlangıcında normal vücut ağırlığı olan kadınlar için gebelik süresince 11.4-15.5 kg'lık ağırlık artışının ideal olduğu önerilmektedir (16). Bu çalışmada, gebelerin %18.3'ünün normalin altında VKİ ile, %35.9'unun kilolu/obez olarak gebeliğe başladıkları tespit edildi. Normal kilo ile gebeliğe başlayanların oranı %45.8 idi. Gebelik boyunca kilo artışı ortalama 12.5 ± 5.6 kg olarak bulundu. Ayrıca; gebelerin çoğunluğunun (%85.8) isteyerek gebe kaldığı, gebe kalmak için tedavi görmediği (%97.5) ve gebelikte sağlık problemi yaşamadığı (%76.1) saptanmıştır. Bu verilerden yola çıkarak katılımcıların çoğunluğunun sağlıklı olarak gebeliğe başladığını söyleyebiliriz. Gebelerin yaklaşık yarısı (%49.2) gebelikte beslenme değişikliği yaşadığını bildirmiştir. Bununla birlikte %78.1'inin gebelikte kilo alımına yönelik herhangi bir planlama yapmadığı ve gebelikte kilo alımına dair bilgi alma oranının düşük (%15.3) olduğu görülmüştür. Bu bulgular, kadınların çoğunun isteyerek gebe kalmış olmasına rağmen bilinçli bir gebelik başlangıcı ve gebelik döneminde sağlıklı kilo alımına yönelik bilinçli bir süreç yaşamadığını göstermektedir. Bu durum araştırmaya katılan gebelerin çoğunun eğitim düzeyinin düşük oluşu (ilkokul %58.3 ve ortaokul %23.6) ile neredeyse tamamının (%98.6) bir mesleğe sahip olmayıp, gelir düzeylerinin düşük oluşu (geliri giderden az veya denk olanlar çoğunlukta) ile ilişkilendirilebilir. Bu durum sağlıkta hizmet alımında yetersizliği de beraberinde getirmiş olabilir. Nitekim Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (2018) verilerine göre; eğitim düzeyi ve refah düzeyi yüksek olan kadınların doğum öncesi bakım alma eğilimlerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir (17).

Gebelikte kilo alımının iyi bir şekilde yönetimi için kilo alımı üzerine etkili olan faktörlerin bilinmesi önem taşımaktadır. Bu faktörler arasında psikolojik durumların yer aldığı, kaygı ve depresyonun gebelik sırasında en sık görülen psikiyatrik bozukluklar olduğu bildirilmektedir (18, 19). Gebelikte kaygı ve depresyonun görülme sıklıkları; seçilen çalışma popülasyonlarının (sosyodemografik özellikler, gebeliğin dönemi vb.), ülkelerin sosyokültürel özelliklerinin, kullanılan tanı kriterlerinin, çalışma zamanlarının farklı oluşuna bağlı olarak oldukça geniş bir aralıkta rapor edilmektedir. Dünyanın farklı bölgelerinde ve Türkiye'de yapılan çalışmalarda gebelerde kaygı görülme sıklığı %14 ile %73 arasında (20-24), depresyon veya depresif belirtilerin görülme sıklığı %10 ila %65 arasında (20, 21, 24, 25-29) bildirilmektedir. Bu çalışmada gebelerin %50.8'inde yüksek düzeyde kaygı olduğu, %5.6'sında profesyonel yardıma ihtiyaç düzeyinde kaygı görüldüğü ve %69.4'ünde depresyon görüldüğü tespit edilmiştir.

Gebelikte kilo alımı, kaygı ve depresyona yönelik araştırmalar incelendiğinde; kilo alımı ile kaygı ve depresyonun ilişkili olduğu çalışmaların yanında aksine sonuçların elde edildiği çalışmalar da mevcuttur. Molyneaux ve ark.'nın (30) sistematik derleme ve meta-analiz çalışmasında gebelik öncesi aşırı kilolu veya obez olan kadınların hem doğum öncesi hem de

doğum sonrası dönemlerde normal kilolu kadınlara göre kaygı ve depresyon semptomları gösterme risklerinin daha yüksek olduğu bildirilmiştir. Mcphie ve ark. (31) ise depresif semptomların gebelikte artmış VKİ için bir risk faktörü olduğunu bildirmiştir. Webb ve ark. (32)'nin depresyon, kaygı, stres, benlik saygısı ve fetal sağlığa odaklı inançların gebelikte kilo alımı üzerine etkisini araştırdıkları prospektif çalışmada; gebelik döneminde aşırı miktarda kilo alan kadınlarda depresif belirtiler daha yüksekti. Kilo alım oranı yüksek olanların daha yüksek depresif semptomlara sahip olduğu saptandı (12). Obez gebelerde doğum öncesi bakıma ilişkin çalışmaları gözden geçirdikleri sistematik derlemede Faria-Schützer ve ark. (33); depresyon, kaygı ve stres gibi duygusal sorunların gebelik sırasında VKİ artışıyla ilişkili olduğunu bildirmişlerdir. Hill ve ark.'na (5) göre de gebeliğin başında ya da ilerleyen dönemlerinde sürekli kaygı düzeyleri yüksek, aşırı depresif semptomları olan, benlik saygısı düşük veya stres düzeyleri yüksek kadınlar gebeliklerinde aşırı kilo almaktadırlar. Hartley ve ark. (34) psikososyal faktörlerle gebelikte aşırı kilo alımı arasındaki ilişkiye yönelik çalışmaları inceledikleri sistematik derlemede; depresyon, beden imajında memnuniyetsizlik ve sosyal destek ile gebelikte aşırı kilo alımı arasında anlamlı ilişki olduğunu rapor etti. Best ve ark.'nın 2005 gebe kadın üzerinde Epidemiyolojik Araştırmalar Merkezi Depresyon Ölçeğini (Center for Epidemiological Studies Depression/CES-D-20) kullanarak yaptıkları çalışmalarında aşırı miktarda kilo alan kadınların, yeterli kilo alan kadınlardan depresif belirtilerinin daha yüksek oranda olduğu rapor edilmiştir (6).

Konuya ilişkin Kapadia ve ark.'nın (35) sistematik derlemesinde ise depresyon, kaygı ve stres gibi olumsuz duygusal durumların gebelikte aşırı kilo ile ilişkili olmadığı bildirildi. Vehmeijer ve ark.'nın (36) büyük çaplı prospektif bir kohort çalışmasında gebelikte kilo alımı ile psikolojik sorunlar arasındaki ilişkinin sosyodemografik faktörlerle açıklanabileceği sonucuna varılmıştır. Bu araştırmada da gebelerde kaygı ve depresyon ile kilo alımı arasında ilişki saptanmamıştır. Bu bağlamda psikolojik durumlar ile kilo alımı arasındaki ilişkiyi değerlendiren çalışmalar arasındaki farklılıklar, kullanılan metodoloji yanı sıra toplumların demografik özellikleri ve sosyokültürel farklılıklarından kaynaklanıyor olabilir.

Doğum öncesi dönemde gebenin bakımı ve izlemi konusundaki pratik uygulamalar bölgeler/ülkeler arasında farklılık göstermekle beraber sağlık çalışanları bu sürecin merkezinde yer almaktadır. Sağlık çalışanları, anne adayına sağlıklı ve doğru kilo almanın yolunu gösterme fırsatına sahiptirler ve bu konuda bilgi sahibi olmaları, teşvik edilmeleri önemlidir (37). Obez gebelerle yapılan bir çalışmada motivasyonel yaşam tarzı müdahalesi konusunda eğitim almış ebeler tarafından yaşam tarzı müdahale programı uygulanan gebelerde, kilo alımının ve kaygı düzeylerinin azaldığı gösterilmiştir (38). Yoga, meditasyon gibi dikkat ve farkındalık artırıcı aktivitelerin gebelerde depresyonu ve aşırı kilo alımını yönetme potansiyeline sahip olduğu bildirilmiştir (39). Gebelik boyunca anne adayını ve fetüsün sağlık durumuna yönelik izlem yapan sağlık çalışanları, gebelikte kilo alımını etkileyen faktörleri belirleyerek; anne ve fetüse yönelik olumsuzlukları önleyebilir, ayrıca ilgili sağlık hizmetlerinin planlanmasına katkı sağlayabilirler. Nitelikli izlemler ile gebenin fiziksel olduğu gibi ruhsal açıdan da ayrıntılı olarak incelenmesi, psikolojik sorunların erken dönemde belirlenmesine ve önlenmesine olanak sağlar. Böylece doğum öncesi bakımın kalitesi artarak anne ve çocuk sağlığının korunmasına imkân tanınır.

Sınırlılıklar

Bu araştırmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Kendi-bildirim ölçeklerinden elde edilen veriler kullanılmıştır. Araştırma verilerinin son trimesterde toplanması nedeniyle katılımcıların gebelik öncesi kiloları ölçülemediği, gebelerin bildirim esas alınmıştır.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmadan elde edilen veriler doğrultusunda; gebelerin yaklaşık yarısının gebelik öncesi normal VKİ'ne sahip olduğu, çoğunun isteyerek gebeliğe başlamış olmasına karşın gebelikte kilo alımına yönelik bilgi/egitim alma ve planlama yapma oranlarının oldukça düşük olduğu görülmüştür. Gebelerde kaygı ve depresyon görülme sıklığının oldukça yüksek olduğu saptanmıştır. Kaygı ve depresyon durumları ile kilo alımı arasında ilişkili olmadığı belirlenmiştir.

Bu alanda yapılması planlanan çalışmalarda kaygı ve depresyon dışında gebelikte kilo alımını etkileyebilecek diğer faktörlerin de ele alınması, bölgesel ve kültürel farklılıkları ortadan kaldıracak çok merkezli planlamaların yapılması önerilebilir.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın uygulanabilmesi için Batman Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi Başhekimliği'nden yazılı izin alınmıştır. Araştırma protokolü Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay almıştır (2016/841). Araştırmaya dahil edilen gebelere araştırma hakkında bilgi verilmiş, sözlü onamları alınmış, istedikleri takdirde araştırmadan ayrılacakları konusunda bilgilendirilmişlerdir.

Çıkar Çatışması

Bu çalışmada yazarların çıkar çatışması durumları yoktur.

KAYNAKLAR

1. Soma-Pillay, P., Nelson-Piercy, C., Tolppanen, H. & Mebazaa, A. (2016). Physiological changes in pregnancy. *Cardiovasc J Afr.*, 27(2), 89-94.
2. Bjelica, A., Cetkovic, N., Trninc-Pjevic, A. & Mladenovic-Segedi, L. (2018). The phenomenon of pregnancy - a psychological view. *Ginekol Pol.*, 89(2), 102-106.
3. American College of Obstetricians and Gynecologists (2015). ACOG Practice bulletin No. 156. Obesity in pregnancy. *Obstet Gynecol.*, 126(6), 112-26.
4. Li, N., Liu, E., Guo, J., Pan, L., Li, B., Wang, P., et al. (2013, December). Maternal prepregnancy body mass index and gestational weight gain on pregnancy outcomes. *PLoS One*, 20, 8(12), e82310.
5. Hill, B., Skouteris, H., McCabe, M., Milgrom, J., Kent, B., Herring, S. J., et al. (2013, February). Conceptual model of psychosocial risk and protective factors for excessive gestational weight gain. *Midwifery*, 29(2), 110-4.
6. Best, J. L., Siegara Riz, A. M. & Dole, N. (2009, Silver Spring). Psychosocial determinants of adequacy of gestational weight gain. *Obesity*, 17(2), 300-309.
7. Bulut, B. & Mihmahlı, V. (2014). Obezite ve gebelik. *Ok Meydanı Tıp Dergisi*, 30(1), 24-28.

8. Çalık Yeşilçiçek, K. & Aktaş, S. (2011). Gebelikte depresyon: sıklık, risk faktörleri ve tedavisi. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 3(1), 142-62.
9. Mete, A. & Şeker, S. (2015). *Gebelikte kilo alımının ailesel ve sosyal özelliklerle ilişkisi*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Aydın, Türkiye.
10. Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L. & Lushene, R. E. (1970). Manual for the state-trait anxiety inventory (Self-evaluation questionnaire). Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
11. Öner, N. & Le Compte, A. (1983). Durumluk- sürekli kaygı envanteri el kitabı. *Boğaziçi Üniversitesi Yayınları*, İstanbul.
12. Radloff, L. S. (1977). The CES-D scale: A self-report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement*, 1(3), 385-401.
13. Tatar, A. & Saltukoğlu, G. (2010). The adaptation of the CES-Depression scale into Turkish through the use of confirmatory factor analysis and item response theory and the examination of psychometric characteristics. *Bulletin of Clinical Psychopharmacology*, 20(3), 213-27.
14. Kominiarek, M. A. & Peaceman, A. M. (2017). Gestational weight gain. *Am J Obstet Gynecol.*, 217(6), 642-651.
15. American College of Obstetricians and Gynecologists (2013). ACOG Committee opinion no. 548: weight gain during pregnancy. *Obstet Gynecol.*, 121(1), 210-2.
16. Institute of Medicine (US) and National Research Council (US) committee to reexamine IOM pregnancy weight guidelines (2009). Rasmussen, K. M., Yaktine, A. L., editors. Weight gain during pregnancy: reexamining the guidelines. Washington (DC): National Academies Press (US).
17. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması-2018 (2019). Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, TÜBİTAK, Ankara.
18. Biaggi, A., Conroy, S., Pawlby, S. & Pariante, C. M. (2016). Identifying the women at risk of antenatal anxiety and depression: A systematic review. *J Affect Disord.*, 191:62-77.
19. Kimmel, M. (2020). Maternal mental health MATTERS. *N C Med J.*, 81(1), 45-50.
20. Arslan, B., Arslan, A., Kara, S., Öngel, K. & Mungan, M. T. (2011). Gebelik anksiyete ve depresyonunda risk faktörleri: 425 olguda değerlendirme. *Tepecik Eğit Hastanesi Dergisi*, 21(2), 79-84.
21. Bostancı Daştan, N., Deniz, N. & Şahin, B. (2015). Karsta gebelerin ev ziyareti ile ruhsal durumlarının. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi-Journal of Psychiatric Nursing*, 6(2), 71-78.
22. Silva, M. M. J., Nogueira, D. A., Clapis, M. J. & Leite, E. P. R. C. (2017). Anxiety in pregnancy: prevalence and associated factors. *Rev Esc Enferm USP.*, 51, e03253.
23. You, Y., Yan, S. Q., Huang, K., Mao, L. J., Zhou, S. S., Ge, X., et al. (2017). Pregnancy intention and pregnancy-related anxiety in the second and third trimester: a birth cohort study. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi*, 38(9), 1179-1182.
24. van de Loo, K. F. E., Vlenterie, R., Nikkels, S. J., Merkus, P. J. F. M., Roukema, J., Verhaak, C. M., et al. (2018). Depression and anxiety during pregnancy: The influence of maternal characteristics. *Birth*, 45(4), 478-489.
25. Mohammad, K. I., Gamble, J. & Creedy, D. K. (2011). Prevalence and factors associated with the development of antenatal and postnatal depression among Jordanian women. *Midwifery*, 27(6), 238-45.
26. Faisal-Cury, A., Savoia, M. G. & Menezes, P. R. (2012). Coping style and depressive symptomatology during pregnancy in a private setting sample. *Span J Psychol.*, 15(1), 295-305.

27. Humayun, A., Haider, I. I., Imran, N., Iqbal, H. & Humayun, N. (2013). Antenatal depression and its predictors in Lahore, Pakistan. *East Mediterr Health J, Apr, 19(4)*, 327-32.
28. Rwakarema, M., Premji, S. S., Nyanza, E. C., Riziki, P. & Palacios-Derflingher, L. (2015). Antenatal depression is associated with pregnancy-related anxiety, partner relations, and wealth in women in Northern Tanzania: a cross-sectional study. *BMC Womens Health, 15*, 68.
29. Wang, Y., Wang, X., Liu, F., Jiang, X., Xiao, Y., Dong, X., et al. (2016). Negative life events and antenatal depression among pregnant women in rural China: The *Role of Negative Automatic Thoughts*. *PLoS One, 11(12)*, e0167597.
30. Molyneaux, E., Poston, L., Ashurst-Williams, S. & Howard, L. M. (2014). Obesity and mental disorders during pregnancy and postpartum: a systematic review and meta-analysis. *Obstet Gynecol., 123(4)*, 857-67.
31. McPhie, S., Skouteris, H., Fuller-Tyszkiewicz, M., Hill, B., Jacka, F., O'Neil, A. (2015). Relationships between mental health symptoms and body mass index in women with and without excessive weight gain during pregnancy. *Midwifery, 31(1)*, 138-46.
32. Webb, J. B., Siega-Riz, A. M. & Dole, N. (2009). Psychosocial determinants of adequacy of gestational weight gain. *Obesity (Silver Spring), 17(2)*, 300–309.
33. Faria-Schützer, D. B., Surita, F. G., Nascimento, S. L., Vieira, C. M. & Turato, E. (2017). Psychological issues facing obese pregnant women: a systematic review. *J Maternal Fetal Neonatal Med., 30(1)*, 88-95.
34. Hartley, E., McPhie, S., Skouteris, H., Fuller-Tyszkiewicz, M. & Hill, B. (2015, December). Psychosocial risk factors for excessive gestational weight gain: A systematic review. *Women Birth, 28(4)*, 99-109.
35. Kapadia, M. Z., Gaston, A., Van Blyderveen, S., Schmidt, L., Beyene, J., McDonald, H., et al. (2015). Psychological antecedents of excess gestational weight gain: a systematic review. *BMC Pregnancy Childbirth, 15*, 107, 2-30.
36. Vehmeijer, F. O. L., Balkaran, S. R., Santos, S., Gaillard, R., Felix, J. F., Hillegers, M. H. J., et al. (2019, December). Psychological distress and weight gain in pregnancy: a population-based study. *Int J Behav Med, 18*, 30-38.
37. Willcox, J. C., Campbell, K. J., van der Pligt, P., Hoban, E., Pidd, D. & Wilkinson, S. (2012). Excess gestational weight gain: an exploration of midwives' views and practice. *BMC Pregnancy Childbirth, 12*, 102, 2-11.
38. Bogaerts, A. F., Devlieger, R., Nuyts, E., Witters, I., Gyselaers, W. & Van den Bergh, B. R. (2013). Effects of lifestyle intervention in obese pregnant women on gestational weight gain and mental health: a randomized controlled trial. *Int J Obes (Lond), 37(6)*, 814-21.
39. Matthews. J., Huberty, J., Leiferman, J. & Buman, M. (2018). Psychosocial predictors of gestational weight gain and the role of mindfulness. *Midwifery, 56*, 86-93.

Doğum Sonrası Farklı Eğitim Yöntemleriyle Verilen Taburculuk Eğitiminin Taburculuğa Hazır Oluşluk, Doğum Sonu Uyum Süreci ve Emzirme Öz-Yeterliliğine Etkisi

The Effect of Discharge Education Given with Different Postpartum Education Methods on Discharge Ready, Postpartum Adaptation Process and Breastfeeding Self-Efficiency

Rukiye DEMİR^{1 A,B,C,D,E,F}, Ayten TAŞPINAR^{2 A,B,D,F,G}

¹Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Aydın, Türkiye (Mezun)

²Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Aydın, Türkiye

ÖZ

Amaç: Araştırmanın amacı, doğum sonrası farklı eğitim yöntemleriyle verilen taburculuk eğitiminin taburculuğa hazır oluşluk, doğum sonu uyum süreci ve emzirme öz-yeterliliğine etkisini belirlemektir.

Yöntem: Araştırma randomize kontrollü deneysel bir araştırma olup, Mart 2019-2021 tarihleri arasında Tekirdağ Devlet Hastanesi'nde yürütülmüştür. Araştırmanın evrenini bu hastanede doğum yapan kadınlar, örneklemini toplam 90 anne oluşturmuştur. Müdahale grubundaki annelere doğum sonu farklı eğitim yöntemleriyle taburculuk eğitimi verilmiştir. Veriler "Kişisel Bilgi Formu, Hastane Taburculuğuna Hazır Oluşluk Ölçeği, Emzirme Öz-Yeterlilik Ölçeği, Postpartum Kendini Değerlendirme Ölçeği" ile toplanmıştır.

Bulgular: Müdahale 1 grubundaki annelerin Emzirme Öz-Yeterlilik Ölçeğinden aldıkları puan ortalamasının, müdahale 2 ve kontrol grubundaki annelerin puan ortalamasından yüksek olduğu; müdahale 1 grubundaki annelerin Hastane Taburculuğuna Hazır Oluşluk Ölçeği toplam puan ortalamasının, müdahale 2 ve kontrol grubundaki annelerin puan ortalamasından yüksek olduğu, müdahale gruplarındaki annelerin Postpartum Kendini Değerlendirme Ölçeği toplam puan ortalamalarının kontrol grubundakinden yüksek olduğu bulunmuştur ($p<0.05$).

Sonuç: Annelere video ve resimli rehber eşliğinde sözlü anlatım yöntemiyle verilen taburculuk eğitiminin, annelerin taburculuğa hazır oluşlukları, emzirme öz-yeterlilikleri ve doğum sonrası döneme uyumlarının artmasında olumlu yönde etkisi olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Doğum sonu, Eğitim yöntemleri, Emzirme, Taburculuğa hazır oluşluk, Uyum süreci.

ABSTRACT

Objective: The aim of this study is to determine the effect of postpartum discharge training given with different training methods on readiness for discharge, postpartum adjustment/adaptation process and breastfeeding self-efficacy.

Methods: The research is a randomized controlled experimental study and was conducted in Tekirdag State Hospital between March 2019-2021. The population of the study comprised women who gave birth in this hospital, and the sample consisted of a total of 90 mothers. Mothers in the intervention group were given postpartum discharge training with different postpartum training methods. Data were collected with "Personal Information Form, Readiness for Hospital Discharge Scale, Breastfeeding Self-Efficacy Scale, Postpartum Self-Assessment Scale".

Results: The mean scores of the mothers in the intervention 1 group from the Breastfeeding Self-Efficacy Scale were higher than the mean scores of the mothers in the intervention 2 and control group, the mean scores of the mothers in the intervention 1 group on the Readiness for Hospital Discharge Scale were higher than the mean scores of the mothers in the intervention 2 and control group, Postpartum Self-Assessment Scale total score averages of mothers in the intervention groups were found to be higher than those of the in the control group ($p<0.05$).

Sorumlu Yazar: Rukiye DEMİR

Tekirdağ, Türkiye

rukiye_kiyimik@hotmail.com

Geliş Tarihi: 18.09.2021 – Kabul Tarihi: 01.10.2021

*Bu çalışma Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü doktora tezi (2021) kapsamında yapılan çalışmadır.

Yazar Katkıları: A) Fikir/Kavram, B) Tasarım, C) Veri Toplama ve/veya İşleme, D) Analiz ve/veya Yorum, E) Literatür Taraması, F) Makale Yazımı, G) Eleştirel İnceleme

Conclusion: It has been seen that the discharge education given to the mothers by the video and the verbal narration method with the illustrated guide has a positive effect on the mothers' readiness for discharge, breastfeeding self-efficacy and their adaptation to the postpartum period.

Key words: Postpartum, Training methods, Breast-feeding, Readiness for discharge, Adaptation period.

1. GİRİŞ

Kadın sağlığını ve yaşam kalitesini olumsuz etkileyen en önemli sağlık sorunlarının, gebelik, doğum ve doğum sonrası dönemlerde ortaya çıktığı ve yaşamsal önem taşıdığı yapılan çalışmalar ve sağlık göstergeleriyle belirlenmiştir (1,2). Doğum sonrası dönem ailede fiziksel, sosyal ve duygusal değişimlerin yaşandığı gelişimsel bir kriz dönemidir. Bu dönem kadının gebelik öncesi döneme ve aile fertlerinin yeni rollerine uyum sağlamaları için bir geçiş dönemi olarak düşünülmekte, yeterince profesyonel bakım ve destek almayan kadınlarda birçok komplikasyon meydana gelmektedir (3-5). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) her gün yaklaşık 830 anne ölümünün gerçekleştiğini ve bu ölümlerin büyük bir bölümünün doğum sonu dönemde meydana gelen önlenebilir komplikasyonlardan kaynaklandığını vurgulamaktadır (6). Türkiye'de 2019 yılı verilerinde anne ölüm oranının 13.1 (yüz bin canlı doğumda) olduğu görülmektedir (7). Dünya Sağlık Örgütü, anne ölüm oranındaki yüksekliği kadınların gebelik, doğum ve doğum sonu dönemlerde yeterli bakım alamamalarından kaynaklandığını belirterek, bu dönemlerde verilen sağlık hizmetlerinin önemine dikkat çekmektedir (8).

Hem annenin hem de yenidoğanın sağlığının korunması ve geliştirilmesinde doğum sonrası bakım temel koruyucu hizmetlerdendir (3). Doğumun sağlıklı koşullarda gerçekleşmesi, annenin doğum sonrası izlem ve bakımlarının etkin bir şekilde yapılması, anne ve bebek ölümlerini azalttığı gibi oluşabilecek komplikasyonları da en aza indirmektedir (4,9). Dünya Sağlık Örgütü doğumdan sonraki ilk 24 saat ve 48-72. saatler içerisinde, 7-14. günler arasında ve doğum sonu dönem bitiminde olmak üzere toplamda dört kez anne ve yenidoğana doğum sonu bakım hizmeti sunulması gerektiğini belirtmektedir (8). Türkiye'de T.C. Sağlık Bakanlığı'nın düzenlemiş olduğu rehberlere göre; annelerin doğum sonrası 0-1, 1-6 ve 6-24. saatler arasında hastanede, 2-5, 13-17 ve 30-42. günler sağlık kuruluşlarında en az üç kez izlenerek anne ve bebeğin gerekli bakım alması ve ihtiyaçlarının karşılanması gerekmektedir (10). Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırmaları (TNSA)'na göre, Türkiye'de doğum yapan kadınların %71'inin son canlı doğumlarında doğum sonrası ilk 24 saat içinde kontrolleri yapılırken, %66'sının ilk kontrollerinin doğumdan sonraki ilk 4 saat içinde yapıldığı saptanmıştır. Kadınların %79'unun ilk 2 gün içerisinde, %96'sının ilk 41 gün içinde doğum sonrası bakım hizmeti aldığı, %5'inin ise hiç bakım hizmeti almadığı bulunmuştur (11).

Dünya Sağlık Örgütü, anne ve bebek ölümlerinin azaltılması için 21. yüzyıl sağlık hedeflerinde üreme sağlığı, antenatal, perinatal ve çocuk sağlığı hizmetlerine ulaşılabilirliğin artırılması ve doğum sonrası bakım hizmetlerinin geliştirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır (8). Bu bağlamda annelerin doğum sonrası döneme uyumlarının sağlanması, emzirme öz-yeterliliklerinin artırılarak, emzirme ve bebeklerin anne sütü alma oranlarının yükseltilmesi, anne ve bebek ölümlerinin en aza indirilmesi ve anne, bebek, aile dolayısıyla toplum sağlığının yükseltilmesi için doğum sonrası bakım ve izlemler sırasında gerekli eğitimleri alması gerekmektedir. Annelere verilen bu eğitimlerle annelerin bu döneme, bu dönemde oluşabilecek komplikasyonların erken tanınmasına ve önlenmesine yönelik hastaneden taburcu olmadan taburculuklarının planlanarak taburculuğa hazır oluşukları sağlanacaktır (1-3,12).

Eğitim sırasında araç ve gereçlerin kullanılması eğitimin hedefine ulaşmasını kolaylaştırır. Sağlık eğitimlerinde katılımcıları motive etmenin ve sunulanların kolay anlaşılmasını sağlamanın en iyi yolu, birden fazla duyu organına hitap eden eğitim araçlarını kullanmaktır (5,13) Bu araştırmada farklı eğitim yöntemlerinin kullanılması; doğum sonu dönemde verilecek taburculuk eğitimlerinde etkili olan yöntemlerin belirlenmesine ve verilecek eğitim, danışmanlık ve bakımlara ışık tutmasına, mesleki gelişime ve ebelik hizmetlerinin daha etkin planlanmasına, anne ve bebek sağlığının gelişmesine yönelik hizmetlerin ilerlemesine ve yapılacak araştırmalara katkıda bulunacağı düşünülmektedir. Literatürde annelere doğum sonrası verilen eğitimin etkisini araştıran çalışmalar bulunmaktadır (2,4,14,15). Fakat annelere farklı eğitim yöntemleriyle verilen taburculuk eğitiminin etkisini ortaya koyan çalışmalara rastlanmadığı için bu araştırmanın yapılması planlanmıştır.

Araştırmanın amacı; doğum sonrası farklı eğitim yöntemleriyle verilen taburculuk eğitiminin taburculuğa hazır oluşluk, doğum sonu uyum süreci ve emzirme öz-yeterliliğine etkisini incelemektir.

Araştırmanın Hipotezleri:

H01: Doğum sonrası farklı eğitim yöntemleriyle verilen taburculuk eğitiminin taburculuğa hazır oluşluğa etkisi yoktur.

H02: Doğum sonrası farklı eğitim yöntemleriyle verilen taburculuk eğitiminin doğum sonu uyum sürecine etkisi yoktur.

H03: Doğum sonrası farklı eğitim yöntemleriyle verilen taburculuk eğitiminin emzirme öz-yeterliliğine etkisi yoktur.

2. GEREÇ VE YÖNTEMLER

Araştırmanın Türü ve Yapıldığı Yer

Bu araştırma, randomize kontrollü deneysel türde tasarlanmıştır. Araştırma Mart 2019-Ocak 2021 tarihleri arasında, Türkiye'nin Tekirdağ ilinin bir kamu hastanesinde doğum yapan kadınlarla yapılmıştır. Tekirdağ Devlet Hastanesi (TDH)'nde normal doğumların büyük çoğunluğu ebeler tarafından gerçekleştirilmekte, annelere doğum sonrasında rutin (vital bulguların değerlendirilmesi, kanama ve uterus involusyonu kontrolü, risk değerlendirilmesi, perine ve genel vücut muayenesi ve bakımı gibi) lohusalık bakımı verilmektedir. Obstetri servisinde normal vajinal doğum yapan anneler 24 saat, sezaryenle doğum yapan anneler 48 saat sonra hastaneden taburcu edilmektedir.

Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

Araştırmanın evrenini TDH'nde doğum yapan kadınlar oluşturmuş, örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde güç analizinden yararlanılmıştır (G*Power 3.0.10). Altıntuğ ve Ege (2013)'nin gebeliğin son trimestrinde ve doğumdan sonra hastanede verilen eğitimin annelerin taburculuğa hazır oluşluk, doğum sonu güçlük yaşama ve yaşam kalitesine etkisini belirlemek amacıyla yapmış olduğu çalışmada, Hastane Taburculuğuna Hazır Oluşluk Ölçeği-Yeni Doğum Yapmış Anne Formu (HTHÖ-YDAF) toplam puan ortalaması ve standart sapması eğitim verilen grup için 157.0, kontrol grubu için 151.5 olarak bulunmuştur (16). Yapılan güç analizinde etki büyüklüğü 0.29, $\alpha=0.05$ ve güç %80 alınarak yapılan hesaplamada müdahale ve kontrol gruplarına alınacak kadın sayısı en az 21 olarak belirlenmiştir. Örneklem hacmi %10

artırılmış ve her bir grup için örneklem sayısı 30 [müdahale 1 (video yöntemiyle eğitim alan grup), müdahale 2 (resimli rehber eşliğinde sözlü anlatım yöntemiyle eğitim alan grup) ve kontrol grubu], toplam 90 olarak hesaplanmıştır. Müdahale ve kontrol grupları doğum şekillerine göre eşleştirilmiştir (müdahale 1 grubu: 10 sezaryen, 20 normal vajinal doğum, müdahale 2 grubu: 10 sezaryen, 20 normal vajinal doğum, kontrol grubu: 10 sezaryen, 20 normal vajinal doğum). Örneklem grubunun belirlenmesinde randomizasyon yöntemi kullanılmıştır.

Araştırmaya ilk kez ve miadında (37-41. gebelik haftalarında) doğum yapan, 18-35 yaşları arasında, sağlıklı ve tek bebeği olan, en az ilkokul mezunu, Türkçe okuyup anlayabilen ve konuşabilen, Tekirdağ il merkezi sınırları içerisinde ikamet eden, ev ya da cep telefonu bulunan anneler dâhil edilmiştir. Herhangi bir sistemik, psikolojik ve nörolojik hastalığı olan, doğum sonu komplikasyon yaşayan, bebeği yanında olmayan anneler araştırmaya alınmamıştır.

Randomizasyon

Araştırmada katılımcıların gruplara dağıtımını blok randomizasyon yöntemi kullanılarak yapılmıştır. Katılımcılar araştırmaya dâhil olmayan bir kişi tarafından <https://www.randomizer.org/web> sitesi kullanılarak, rastgele sayılar tablosu oluşturularak üç gruba ayrılmıştır. Zarf içine 1'den 90'a kadar numaralandırılmış kağıtlar yazılarak kapatılmıştır. Örnekleme dâhil edilme ölçütlerini taşıyan katılımcıya, zarf içerisinden kağıt çektilerle hangi gruba dâhil olduğu belirlenmiştir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri Kişisel Bilgi Formu (KBF), Emzirme Öz-Yeterlilik Ölçeği (EÖYÖ), HTHÖ-YDAF ve Postpartum Kendini Değerlendirme Ölçeği (PPKDÖ) ile toplanmıştır. Araştırmamızda annelere doğum sonrası farklı eğitim yöntemleriyle verilen taburculuk eğitiminin; annenin taburculuğa hazır oluşluğuna etkisi HTHÖ-YDAF, annenin doğum sonu uyumuna etkisi PPKDÖ ve emzirme öz-yeterliliğine etkisi EÖYÖ ile değerlendirilmiştir.

Kişisel Bilgi Formu

Kişisel Bilgi Formu, annelerin sosyo-demografik ve obstetrik özelliklerini, doğum sonu anne ve yenidoğana ait bilgilerini belirlemeye yönelik 29 sorudan, telefon görüşmeleri ve ev ziyaretlerinde bazı bilgileri edinmeye yönelik soruların oluşmaktadır. Literatür doğrultusunda (1,4,5,15,17) oluşturulan formda veriler yüz yüze ve telefonla görüşme yöntemiyle ve dosya kayıtlarından elde edilmiştir.

Emzirme Öz-Yeterlilik Ölçeği

Emzirme Öz-Yeterlilik Ölçeği ilk olarak Dennis ve Faux (1999) tarafından 33 maddelik bir ölçek olarak geliştirilmiştir. Daha sonra 14 maddelik kısa formu oluşturulan EÖYÖ'nin Cronbach alfa değeri 0.94 bulunmuştur. Ölçek 5'li likert tipte olup, ölçekten minimum alınabilecek puan 14, maksimum puan 70'tir. Ölçeğin kesme noktası yoktur ve ölçek puanının artması annenin emzirme öz-yeterliliğinin yüksek olması anlamına gelmektedir. Ölçeğin Türkçe uyarlaması Aluş Tokat (2010) tarafından yapılarak Cronbach alfa değeri 0,86 bulunmuş,

güvenilir bir ölçek olduğu saptanmıştır (18). Çalışmamızda ölçeğin Cronbach alfa değeri 0,960 olarak bulunmuştur. Çalışmamızda ölçeğin Cronbach alfa değeri 0.960 bulunmuştur.

Hastane Taburculuğuna Hazır Oluşluk Ölçeği-Yeni Doğum Yapmış Anne Formu

Doğum sonrası annelerin taburculuğa hazır oluşluk durumlarını belirlemek amacıyla geliştirilen HTHÖ-YDAF dört alt boyuttan ve toplam 23 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin alt boyutları; kişisel durum (2-9. madde), bilgi (10-16. madde), yetenek (17-19. madde), beklenen destek (20-23. madde)'dir. Ölçekten alınabilecek en düşük puan "0" en yüksek puan "220"dir. Puanlamada yüksek puan kişinin taburculuğa hazır oluşluğunun yeterli, düşük puan yetersiz olduğunu göstermektedir. Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirliği Akın ve Şahingeri (2010) tarafından yapılmış, Cronbach alfa değeri 0.86 bildirmiştir (19). Çalışmamızda ölçeğin Cronbach alfa değeri 0.957 bulunmuştur.

Postpartum Kendini Değerlendirme Ölçeği

Postpartum Kendini Değerlendirme Ölçeği, Lederman ve Weingarten tarafından (1981) postpartum dönemdeki annelerin uyumunu değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş 82 maddeli, dörtlü likert tipi bir ölçektir. Ölçeğin yedi alt ölçeği bulunmakta olup bunlar; partnerler arasındaki ilişkinin kalitesi (12 madde), partnerlerin bebek bakımına katılıma bakışları (11 madde), doğum deneyiminden memnuniyet (10 madde), hayatın devamından hoşnut olma (10 madde), annelik görevleriyle başa çıkmada güce güvenme (14 madde), annelik ve yenidoğan bakımından memnurluk (13 madde), aile ve arkadaşların annelik için desteği (12 madde)'dir. Ölçek puanının düşük olması uyumun iyi olduğunu göstermektedir. Ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması ülkemizde Taşcı ve Mete (2005) tarafından yapılmış olup iç tutarlık katsayısı 0,87 olarak bulunmuştur (20). Ölçeğin "Doğum Deneyimden Memnuniyet" alt boyutunun sezaryen doğum yapan kadınlara uygulanmaması önerilmekte olduğundan, çalışmamızda ölçeğin bu alt boyutu sadece normal vajinal yolla doğum yapan annelere uygulanmıştır. Çalışmamızda ölçeğin Cronbach alfa değeri 0.82 bulunmuştur.

Doğum Sonrası Taburculuk Eğitim Materyallerinin Geliştirilmesi

Doğum Sonrası Taburculuk Eğitim Rehberi

Sözlü anlatım yöntemiyle annelere verilen taburculuk eğitiminde eğitim materyali olarak kullanılmak üzere hazırlanan Doğum Sonrası Taburculuk Eğitim Rehberi (DSTER) güncel literatür doğrultusunda araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır (1,4,5,15,16). DSTER, bu dönemde annede meydana gelen değişiklikler, anne ve bebek bakımı, anne sütü ve emzirme, tehlike işaretleri, anne ve bebeğin sağlık kontrolleri, başvurulabileceği sağlık kuruluşları gibi konulardan oluşmaktadır. Rehberi hazırlamak için önce eğitim içeriği oluşturulmuş, 3xA4 ebatta, kalın ve karton kâğıtla, parlak ve canlı renklerde spiralli bir rehber hazırlanmış, içeriği resim, şekil ve yazıyla desteklenmiştir.

Doğum Sonrası Taburculuk Eğitim Rehberinin değerlendirilmesinde Top ve Karaçam (2012) tarafından hazırlanan Eğitim Materyali Değerlendirme Formu (EMDF) kullanılmıştır. Bu form kurgusal, içerik, anlatım ve basım niteliği ile ilgili özelliklerin değerlendirildiği 14 sorudan oluşmaktadır. DSTER alanında uzman (halk sağlığı hemşiresi, kadın doğum hemşiresi ve ebe) 14 kişi tarafından değerlendirilmiştir. Bu uzmanların görüş ve önerileri dikkate alınarak

rehber üzerinde gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Eğitim materyalinin içerik geçerliği açısından yapılan değerlendirme sonuçlarına göre Kendall'ın Uyuşum Katsayısı Korelasyon Testi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur ($p < 0.001$). Buna göre uzman görüşleri birbirleriyle uyumlu ve eğitim materyalinin kapsamı geçerli olarak kabul edilmiştir.

Doğum Sonrası Taburculuk Eğitim Videosu

Doğum Sonrası Taburculuk Eğitim Videosu (DSTEVE)'nu hazırlamak için DSTER'nin içeriği kullanılmış, sonra alanında uzman bir kişiyle video çekimi yapılmış, konular anlatılırken resim, şekil ve eğitim maketleri (laktasyon simülasyonu, bebek maketi) ile desteklenmiştir. DSTEVE'nun geçerlilik ve uygulanabilirliğini sağlamak amacıyla alanında uzman (halk sağlığı hemşiresi, kadın doğum hemşiresi ve ebe) 14 kişinin görüşüne sunulmuş, öneriler doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Eğitim videosunun içeriği DSTER ile aynı olduğundan, rehberin EMDF ile değerlendirmesi sonucunun DSEV içinde geçerli olduğu düşünülerek, uzman görüşlerinin birbirleriyle uyumlu ve eğitim materyalinin kapsamı geçerli olarak kabul edilmiştir. DSTEVE flaş belleğe kaydedilip barkovizyon cihazıyla annelere izlettirilmiştir.

Doğum Sonrası Taburculuk Eğitim Kitapçığı

Araştırmacılar tarafından hazırlanan ve taburculuk eğitimlerinin içeriğini kapsayan Doğum Sonrası Taburculuk Eğitim Kitapçığı (DSTEK)'nin içeriği DSTER ve DSTEVE ile aynı olduğundan kapsamı geçerli olarak kabul edilmiş, müdahale gruplarındaki annelere taburculuk eğitimlerinden sonra, kontrol grubundakilere veriler toplandıktan sonra verilmiştir.

Taburculuk Eğitimlerinin Uygulanması

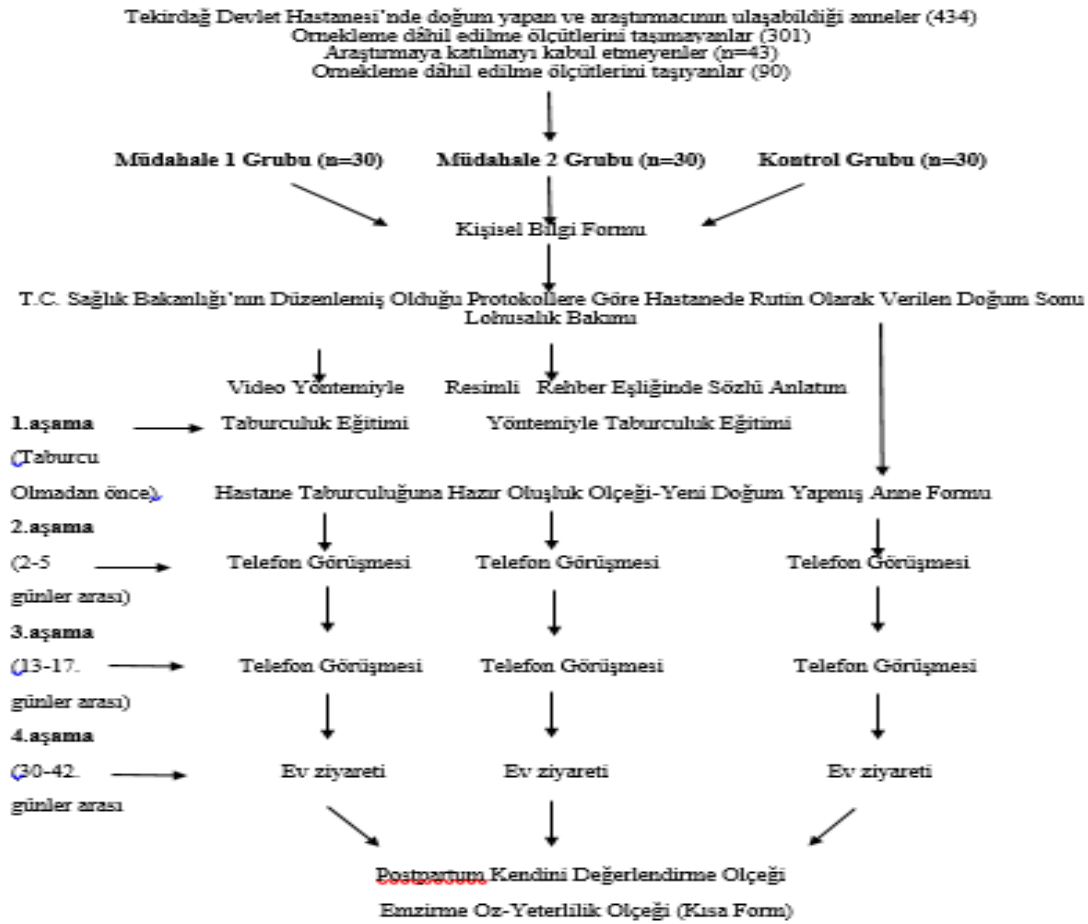
Video Yöntemiyle Taburculuk Eğitimi Uygulanması

Tekirdağ Devlet Hastanesi'nde doğum yapan ve araştırmaya alınma kriterlerine uyan ve araştırmaya katılmayı kabul eden annelerle tanışılmış, araştırma hakkında bilgi verilmiş, araştırmaya katılmaya gönüllü olan annelerin yazılı ve sözlü onamları alınıp, randomizasyon yöntemiyle araştırmada yer alacağı grup belirlenmiştir. Müdahale 1 grubuna seçilen annelere KBF doldurulduktan sonra taburcu olmadan önce (normal vajinal doğum yapmış olan annelerin dinlenebilmesi için doğumundan en az 24 saat, sezaryen ile doğum yapmış olan annelerin doğumundan 48 saat geçmiş olmasına dikkat edilerek), hastanenin eğitim odasında video yöntemiyle taburculuk eğitimi verilmiş ve taburculuk eğitiminde yer alan konuların anlatımında DSTEVE kullanılmış, eğitim yaklaşık yarım saat sürmüştür. Annelerin eğitim süresince bebekleri annelerin refakatçilerine bırakılmış, araştırmacı annelerin yanında kalmış ve eğitim sonunda annenin sorularını cevaplandırmıştır. Eğitimden sonra anneler odalarına alınmış dinlenmeleri ve bebeklerini emzirmeleri sağlanmıştır.

Resimli Rehber Eşliğinde Sözlü Anlatım Yöntemiyle Eğitim Uygulanması

Tekirdağ Devlet Hastanesi'nde doğum yapan ve araştırmaya alınma kriterlerine uyan ve araştırmaya katılmayı kabul eden annelerle tanışılmış, araştırma hakkında bilgi verilmiş, araştırmaya katılmaya gönüllü olan annelerin yazılı ve sözlü onamları alınıp, randomizasyon

yöntemiyle annelerin araştırmada yer alacağı grup belirlenmiştir. Müdahale 2 grubuna seçilen annelere KBF doldurulduktan sonra taburcu olmadan önce (normal vajinal doğum yapmış olan annelerin dinlenebilmesi için doğumundan en az 24 saat, sezaryen ile doğum yapmış olan annelerin doğumundan 48 saat geçmiş olmasına dikkat edilerek), hastanenin eğitim odasında sözlü anlatım yöntemiyle rehber eşliğinde taburculuk eğitimi annelere verilmiş ve taburculuk eğitimi için DSTER kullanılmış eğitim yaklaşık yarım saat sürmüştür. Annelerin eğitim süresince bebekleri annelerin refakatçilerine bırakılmış, araştırmacı annelerin yanında kalmış ve eğitim sonunda sorularını cevaplandırmıştır. Eğitimden sonra anneler odalarına alınmış dinlenmeleri ve bebeklerini emzirmeleri sağlanmıştır. Araştırmanın CONSORT şeması Şekil 1'de gösterilmiştir.



Şekil 1. Araştırmanın CONSORT Şeması.

Ön Uygulama

Kişisel Bilgi Formu'nun anlaşılabilirlik ve uygulanabilirliğini değerlendirmek için TDH'nde doğum yapan on anne ile ön görüşme yapılmış ve anlaşılmasında güçlük olan sorular daha anlaşılır hale getirilmiştir. Ön görüşme yapılan anneler araştırmaya dâhil edilmemiştir.

Verilerin Toplanması

Birinci Aşama: Müdahale 1 ve 2 grubuna alınan annelerle odalarında KBF yüz yüze doldurulmuş, daha sonra anneler hastanenin eğitim salonuna davet edilmiştir. Burada müdahale

1 grubundaki annelere video yöntemiyle, müdahale 2 grubundaki annelere resimli rehber eşliğinde sözlü anlatım yöntemiyle taburculuk eğitimi verilmiştir. Eğitim bittikten sonra anneler odalarına alınarak dinlenmeleri ve bebeklerini emzirmeleri için zaman tanınmıştır. Daha sonra araştırmacı tarafından annelerin odalarına tekrar giderek HTHÖ-YDYAF'nu doldurmaları sağlanmıştır. Kontrol grubuna alınan annelerin odalarına giderek KBF yüz yüze doldurulmuş, HTHÖ-YDYAF'nu kendilerinin doldurmaları sağlanmıştır. Annelerin adres ve telefon numaraları ayrıntılı bir şekilde alınmış, doğum sonu 2-5. Günler arasında ve 13-17. Günler arasında araştırmacı tarafından telefonla aranacakları, 30-42. Günler arasında ise evlerinde ziyaret edilecekleri belirtilmiştir.

İkinci ve Üçüncü Aşamalar: Anneler doğum sonrası 2-5. Günler arasında ve 13-17. Günler arasında telefonla aranıp bu dönemde kendisi ve bebeğinin herhangi bir sorun yaşama ve hastaneye başvurma durumları sorulmuştur.

Dördüncü Aşama: Annelere doğum sonrası 30-42. Günler arasında ev ziyareti yapılmış, bu dönemde kendisi ve bebeğinin herhangi bir sorun yaşama ve hastaneye başvurma, kullanacağı aile planlaması yöntemine karar verme, bebeğine ek gıda başlama durumu gibi bazı bilgileri elde etmeye yönelik sorular sorulmuştur. EÖYÖ ve PKDÖ'ni kendileri tarafından doldurulması istenmiştir.

Verilerin Değerlendirilmesi

Çalışmada istatistiksel analiz için Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) programının 25.0 versiyonu kullanılmıştır. Normal dağılımın değerlendirilmesinde Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri kullanılmıştır. Verilerin analizinde Kruskal-Wallis testi, Likelihood ratio, Pearson Ki-kare, Bonferroni, Fisher kesin ki kare testi kullanılmıştır. Sonuçlar %95 güven aralığında değerlendirilerek, $p < 0.05$ istatistiksel anlamlı olarak kabul edilmiştir.

3. BULGULAR

Tablo 1'de annelerin sosyo-demografik ve obstetrik özelliklerinin karşılaştırılması yer almaktadır. Çalışmaya katılan müdahale 1 grubundaki annelerin %73.3'ünün, müdahale 2 grubundakilerin %66.7'sinin, kontrol grubundakilerin %40'ının ilk kez gebe kaldığı, gebelik sayılarına göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu ve farkın kontrol grubundan kaynaklandığı belirlenmiştir ($p=0.020$), (Tablo 1).

Annelerin taburculuğa hazır oluşluk algılarını değerlendiren HTHÖ-YDAF'nun birinci sorusuna (annenin kendisini eve gitmeye hazır hissedip hissetmediği) müdahale 1 grubundaki annelerin %96.7'sinin, müdahale 2 grubundakilerin %93.3'ünün, kontrol grubundakilerin %56.7'sinin evet cevabını verdiği, yapılan istatistiksel analizde hastane taburculuğuna hazır oluşluk algısına göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır. Fisher'in kesin testi analizinde bu soruya olumlu yanıt veren müdahale grubundaki annelerin oranlarının kontrol grubundakilere göre anlamlı derecede yüksek olduğu bulunmuştur (sırasıyla $p= 0.001$ ve $p=0.001$).

Tablo 1. Annelerin sosyo-demografik ve obstetrik özelliklerinin karşılaştırılması (n=90).

Değişkenler	Müdahale 1 n(%)	Müdahale 2 n(%)	Kontrol n(%)	χ^2	p
Yaş					
18-25	28(93.3)	28(93.3)	25(83.3)	2.090	0.352 ¹
25-27	2(6.7)	2(6.7)	5(16.7)		
Yaş ortalaması ±SS*	21.86±2.04	22,03±1.86	22.16±2.36		
Eğitim durumu					
İlk/ortaokul	23(76.6)	16(53.3)	20(66.7)	4.884	0.559 ¹
Lise/dengi okul	5(16.7)	10(33.3)	6(20.0)		
Üniversite/yüksek okul	2(6.7)	4(13.3)	4(13.3)		
Medeni durum					
Resmi nikâhlı	25(83.3)	24(80.0)	23(76.7)	2.231	0.693 ¹
Dini nikâhlı/birlikte yaşıyor	4 (13.3)	6(20.0)	6(20.0)		
Boşanmış/dul	1(3.3)	-	1(3.3)		
Çalışma durumu					
Çalışıyor	5(16.7)	4(13.3)	4(13.3)	5.134	0.274 ²
Çalışmıyor (Ev hanımı)	25(83.3)	26(86.7)	26(86.7)		
Gelir durum algısı					
Kötü	18(60.0)	9(30.0)	15(50.0)	5.625	0.060 ²
Orta /iyi	12(40.0)	21(70.0)	15(50.0)		
Aile tipi					
Çekirdek aile	21(70.0)	24(80.0)	20(66.7)	1.144	0.487 ²
Geniş aile	9(30.0)	6(20.0)	10(33.3)		
Gebelik sayısı					
İlk gebelik	22(73.3)	20(66.7)	12(40.0)	7.778	0.020²
>2	8(26.7)	10(33.3)	18(60.0)		
Gebelik sayısı ortalaması±SS*	1.26±0.44	1.36±0.55	1.60±0.49		
Gebelik haftası					
37-38	10(33.4)	9(93.3)	10(33.3)	0.106	0.999 ¹
39-41	20(66.6)	21(63.3)	20(66.7)		
Gebelik haftası ortalaması±SS*	39.06 ±1.25	39.06±1.11	38.93±1.14		
Gebeliğin planlı olma ve istenme durumu					
Planlı ve istenilen gebelik	24(80.0)	23(76.7)	22(73.3)	0.373	0.830 ²
Planlanmamış ancak istenilen gebelik	6(20.0)	7(23.3)	8(26.7)		
Doğum Şekli					
Normal vajinal doğum	20(66.7)	20(66.7)	20(66.7)	0.001	1.000 ²
Sezaryen doğum	10(33.3)	10(33.3)	10(33.3)		

* Standart sapma, ¹ Likelihood ratio, ² Pearson ki-kare

Müdahale 1 grubundaki annelerin HTHÖ-YDAF toplam puan ortalamasının 145.53±8.74, müdahale 2 grubundakilerin 137.10±6.54, kontrol grubundakilerin 65.03±9.32 olduğu, gruplar arasındaki bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu, yapılan Post-hoc analizinde (Bonferroni); müdahale 1 grubunun puan ortalamasının müdahale 2 grubuna (p=0.017) göre ve her iki müdahale grubunun kontrol gruplarına göre daha yüksek olduğu saptanmıştır (p=0.001 ve p=0.001). Gruplardaki annelerin HTHÖ-YDAF alt ölçek puan ortalamalarının istatistiksel düzeyde anlamlı farklılık gösterdiği, yapılan Post-hoc analizinde (Bonferroni); HTHÖ-YDAF “Kişisel Durum ve Yetenek” alt ölçekleri puan ortalamalarının müdahale 1 grubu annelerin müdahale 2 grubundakilerden (p=0.001); her iki müdahale grubundaki annelerin ise kontrol grubundakilerden, “Bilgi ve Beklenen Destek” alt ölçekleri puan ortalamalarının müdahale 1 ve 2 grubundaki annelerin kontrol grubundakilerden daha yüksek olduğu saptanmıştır (p=0.001).

Annelerin EÖYÖ'nden aldıkları puan ortalamaları müdahale 1 grubunda 66.03±3.94, müdahale 2 grubunda 62.30±3.42 ve kontrol grubunda 36.96±5.73'dür. Üç gruptaki annelerin ölçek puan ortalamaları arasında istatistiksel düzeyde anlamlı bir fark olduğu, yapılan Post-hoc analizde (Bonferroni); müdahale 1 grubunun puan ortalamasının müdahale 2 grubundakilere (p=0.024), her iki müdahale grubundakilerin ise kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu saptanmıştır (p=0.001 ve p=0.001), (Tablo 2).

Tablo 2. Annelerin taburculuğa hazır oluşluk algısına ve hastane taburculuğa hazır oluşluk ölçeği ve emzirme öz-yeterlilik ölçeği puanlarına göre karşılaştırılması (n=90).

Algılanan hazır Oluşluk	Müdahale 1 n (%)	Müdahale 2 n (%)	Kontrol n (%)	χ^2	p
Evet	29(96.7)	28(93.3)	17(56.7)	20.220	0.001²
Hayır	1(3.3)	2(6.7)	13(43.3)		
Hastane Taburculuğuna Hazır Oluşluk Ölçeği	Ort*±SS**	Ort±SS	Ort±SS	h	p
Kişisel durum	37.50±3.66	31.53±2.52	18.60±4.39	72.513	0.001³
Bilgi	59.53±4.14	56.66±2.52	21.70±3.16	62.551	0.001³
Yetenek	24.96±2.23	22.06±2.49	10.90±2.60	67.199	0.001³
Beklenen destek	23.53±4.40	26.83±4.20	13.86±3.45	56.999	0.001³
Toplam puan	145.53±8.74	137.10±6.54	65.03±9.32	67.213	0.001³
Emzirme Öz-Yeterlilik Ölçeği	Müdahale 1	Müdahale 2	Kontrol	h	p
Toplam puan ortalaması±SS**	66.03±3.94 (53-70)	62.30±3.42 (56-69)	36.96±5.73 (27-46)	66.496	0.01³
Min-max					

*Ortalama, ** Standart sapma, ² Pearson ki-kare testi, ³ Kruskal-Wallis testi

Müdahale 1 grubundaki annelerin PKDÖ toplam puan ortalamasının 175.06±12.83, müdahale 2 grubundakilerin 176.13±13.29, kontrol grubundakilerin ise 225.16±18.90 olduğu, gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır. Yapılan Post-hoc analizde (Bonferroni); her iki müdahale grubundaki annelerin doğum sonu döneme uyumlarının kontrol grubundaki annelerden daha yüksek olduğu belirlenmiştir (p=0.001). Müdahale ve kontrol gruplarındaki annelerin ölçeğin tüm alt ölçeklerinden (doğum deneyiminden memnuniyet hariç) aldıkları puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir. Yapılan Post-hoc analizlerinde (Bonferroni); bu farkın kontrol grubundan kaynaklandığı, her iki müdahale grubundaki annelerin tüm alt ölçek puan ortalamalarının kontrol grubundan daha yüksek olduğu görülmüştür (p=0.001), (Ölçeğin tamamı için en az 82, en fazla 328 puan alınabilmekte ve ölçeğin ortalama puanının düşük olması uyumun iyi olduğunu göstermektedir), (Tablo 3).

Çalışmaya katılan müdahale 1 ve 2 grubundaki annelerin %13.3'ünün, kontrol grubundakilerin %66.7'sinin doğum sonu 2-7. günlerde; müdahale 1 grubundaki annelerin %13.3'ünün, müdahale 2 grubundakilerin %10'unun, kontrol grubundakilerin %56.7'sinin 13-17. günlerde; müdahale 1 grubundaki annelerin %13.3'ünün, müdahale 2 grubundakilerin %20'sinin, kontrol grubundakilerin %36.7'sinin doğum sonu 30-42. günlerde evde anne ve bebek bakımı/sağlığı ile ilgili sorun yaşadıkları saptanmıştır. Gruplardaki annelerin sorun yaşama durumları arasında istatistiksel olarak fark olduğu, yapılan ileri analizde (Fisher'in

Kesin Testi), müdahale gruplarındaki annelerin kontrol grubundakilere göre daha düşük oranda sorun yaşadıkları saptanmıştır (p=0.001).

Tablo 3. Annelerin taburculuk eğitimi sonrası postpartum kendini değerlendirme ölçeği puanlarına göre karşılaştırılması (n=90).

Postpartum Kendini Değerlendirme Ölçeği	Müdahale 1	Müdahale 2	Kontrol	h	p
	Ort*±SS**	Ort±SS	Ort±SS		
Eşler arasındaki ilişkinin kalitesi	23.40±4.53	24.03±3.73	37.76±3.04	56.036	0.001³
Annenin eşinin bebek bakımına katılımına algısı	21.80±4.02	21.73±3.06	29.83±5.01	44.566	0.001³
Doğum deneyiminden memnuniyet ***	16.63±12.45	16.30±12.25	19.36±14.35	3.486	0.175 ³
Hayatın devamından hoşnut olma	22.26±5.28	23.90±4.86	30.33±3.31	32.508	0.001³
Annelik görevleriyle baş etmede kendine güven	28.90±4.98	28.96±4.86	36.43±3.38	36.137	0.001³
Annelikten ve bebek bakımından memnuniyet	32.80±5.82	32.66±5.40	36.86±3.31	10.983	0.004³
Annelik rolü için alınan sosyal destek	29.26±4.58	28.53±4.58	33.53±4.32	16.590	0.001³
Toplam puan	175.06±12.83	176.13±13.29	225.16±18.90	57.729	0.001³

*Ortalama, ** Standart sapma, ³ Kruskal-Wallis Testi ****‘Doğum Deneyiminden Memnuniyet’ alt ölçeğinde bulunan maddeler normal doğum ağrısına yönelik soruları içermektedir. Bu nedenle toplam ölçek puanı ve ilgili alt ölçek puanı için sadece normal doğum yapan kadınlar analize alınmıştır. Toplam ölçek ve ilgili alt ölçek puanı n=20 üzerinden hesaplanmıştır.

Çalışmaya katılan müdahale 1 grubundaki annelerin %36.7’sinin, müdahale 2 grubundakilerin %50’sinin, kontrol grubundakilerin ise %63.3’ünün doğum sonu 2-7. günlerde; müdahale 1 grubundaki annelerin %30’unun, müdahale 2 grubundakilerin %40’ının, kontrol grubundakilerin %60’ının 13-17. günlerde; müdahale 1 grubundaki annelerin %76.7’sinin, müdahale 2 grubundakilerin %73.3’ünün, kontrol grubundakilerin %46.7’sinin doğum sonu 30-42. günlerde hastaneye başvurdukları saptanmıştır. Annelerin doğum sonrası hastaneye başvurma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu, yapılan ileri analizde (Fisher’in Kesin Testi); müdahale grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı, farkın kontrol grubundan kaynaklandığı saptanmıştır (sırasıyla p=0.001; p=0.024 ve p=0.001), (Tablo 4).

Tablo 4. Annelerin doğum sonrası sorun yaşama ve hastaneye başvurma durumlarının karşılaştırılması (n=90).

Değişkenler	Müdahale 1 n(%)	Müdahale 2 n(%)	Kontrol n(%)	x ²	p
Evde sorun yaşama durumu					
Evet (2-7. günler arasında)	4(13.3)	4(13.3)	20(66.7)	3.,890	0.001¹
Evet (13-17. günler arasında)	4(13.3)	3(10.0)	17(56.7)	1.,983	0.001¹
Evet (30-42. günler arasında)	4(13.3)	6(20.0)	19(36.7)	2.,249	0.001¹
Hastaneye başvurma durumu					
Evet (2-7. günler arasında)	11(36.7)	15(50.0)	19(63.3)	1.,289	0.001¹
Evet (13-17. günler arasında)	9(30.0)	12(40.0)	18(60.0)	7.500	0.024¹
Evet (30-42. günler arasında)	23(76.7)	22(73.3)	14(46.7)	14.691	0.001¹

¹ Pearson ki-kare.

Annelerle doğum sonu 30-40. günlerde yapılan ev ziyaretlerinde yapılan görüşmelerde; müdahale 1 ve 2 grubundaki annelerin %10'nun, kontrol grubundakilerin %30'unun bebeklerine ek gıda vermeye başladıkları, bununda istatistiksel düzeyde anlamlı olduğu saptanmıştır (p=0.001). Müdahale 1 grubundaki annelerin tamamı sağlık personelinin önerisiyle; müdahale 2 grubundakiler en çok bebeğin doymadığını düşünmesi (%33.3), sağlık personelinin önerisi (%33.3) ve bebeğinin sarılık olmaması için (%33.3); kontrol grubundaki anneler ise en çok bebeğin kilo almaması (%23.5), anne sütünün az gelmesi (%17.6) ve yakınlarının önerisiyle (%17.6) bebeklerine ek gıda vermeye başladıkları belirlenmiştir.

Müdahale 1 ve 2 gruplarındaki annelerin kullanacakları aile planlaması yöntemine karar verme oranlarının (sırasıyla %86.7 ve %80) kontrol grubundakilere (%23.3) oranla daha yüksek olduğu, yapılan ileri analizde (Fisher'in Kesin Testi), kontrol grubundaki annelerin müdahale gruplarındakilere göre kullanacakları aile planlaması yöntemine karar verme oranlarının daha düşük olduğu saptanmıştır (p=0.001). Kullanılmaya karar verilen aile planlaması yöntemi müdahale 1 ve 2 grubundaki annelerde en fazla RİA (rahim içi araç) (sırasıyla %60 ve %43.3), kontrol grubundakilerde ise geri çekme (%42.8)'dir.

Çalışmamızda müdahale 1 grubundaki annelerin %13.3'ü, müdahale 2 grubundakilerin %16.7'si, kontrol grubundakilerin %80'i doğum sonrası dönemde bilgi eksikliği yaşadığını belirtmiş, annelerin bilgi eksikliği yaşama durumları arasında istatistiksel olarak fark olduğu belirlenmiştir. Yapılan ileri analizde (Fisher'in Kesin Testi) müdahale grupları arasında istatistiksel olarak bir fark bulunmadığı (p>0.05), kontrol grubundaki annelerin müdahale 1 ve müdahale 2 gruplarındakilere göre bilgi eksikliği yaşama oranlarının yüksek olduğu saptanmıştır (sırasıyla p=0.001 ve p=0.012).

Müdahale grubundaki annelerden doğum sonrası kendilerine verilen taburculuk eğitimlerini değerlendirmeleri istenmiş, annelerin tamamı (%100) kendilerine verilen eğitimlerin yararlı olduğunu belirtmiştir. Müdahale 1 grubundaki anneler kendilerine verilen taburculuk eğitimi hakkında en fazla “anneliğe/doğum sonu döneme daha çok hazır olduğumu hissettim/uyumumu artırdı (%21.3), eğitimde anlatılan konuların çok anlaşılır ve dikkat çekici olduğundan kendimin ve bebeğimin bakımına dair çok iyi bilgilendiğimi düşünüyorum (%17.1), anne sütü ve emzirmenin önemini daha iyi anladım (%13.4); müdahale 2 grubundakiler “anneliğe/doğum sonu döneme daha çok hazır olduğumu hissettim/uyumumu artırdı (%24.6), eğitimde anlatılan konuların çok anlaşılır ve dikkat çekici olduğundan kendimin ve bebeğimin bakımına dair çok iyi bilgilendiğimi düşünüyorum (%19.3), korkum, stresim, kaygım azaldı (%15.8)” gibi ifadeler kullanmışlardır (Tablo 5).

4. TARTIŞMA

Doğum sonrası farklı eğitim yöntemleriyle verilen taburculuk eğitiminin taburculuğa hazır oluşluk, doğum sonu uyum süreci ve emzirme öz-yeterliliğine etkisini incelemek amacıyla yapılan çalışmada; müdahale ve kontrol gruplarındaki annelerin sosyo-demografik ve obstetrik özelliklerinin benzer olması müdahale ve kontrol gruplarının homojen ve karşılaştırılabilir özellikte olduğunu göstermesi bakımından önemlidir.

Çalışmamızda video ve resimli rehber eşliğinde sözlü anlatım yöntemiyle taburculuk eğitimi verilen annelerin taburculuğa hazır oluşluk algılarının kontrol grubundakilere göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Ayrıca video yöntemiyle taburculuk eğitimi alan müdahale 1

Tablo 5. Doğum sonrası annelerin 30-42. günlerde yapılan ev ziyaretlerine yönelik bulguların karşılaştırılması (n=90).

Değişkenler	Müdahale 1 n(%)	Müdahale 2 n(%)	Kontrol n(%)	x ²	p
Ek gıdaya başlama Durumu					
Evet	3(10.0)	3(10.0)	9(30.0)	.	0.001¹
Hayır	27(90.0)	27(90.0)	21(70.0)		
Ek gıdaya başlama nedeni**					
Bebegin doymadığını düşünmesi	-	1(33.3)	2(11.8)		
Anne sütünün az gelmesi	-	-	3(17.6)		
Sağlık personelinin önerisi	3(100.0)	1(33.3)	2(11.8)		
Bebegin kilo almaması	-	-	4(23.5)		
Bebegin sarılık olmaması için	-	1(33.3)	2(11.8)		
Meme problemi	-	-	4(13.6)		
Kullanacağı aile planlaması yöntemine karar verme durumu					
Evet	26(86.7)	24(80.0)	7(23.3)	31.292	0.001²
Hayır	4(13.3)	6(20.0)	23(76.7)		
Kullanmaya karar verdiği aile planlaması yöntem					
Geri Çekme	-	1(3.3)	3(42.8)		
Kondom	6(20.0)	6(20.0)	1(14.3)		
Hap	1(3.3)	-	1(14.3)		
Rahim İçi Araç	18(60.0)	13(43.3)	1(14.3)		
Korunmak/Söylemek İstemiyorum	1(3.3)	4(13.3)	1(14.3)		
Doğum sonu dönemde bilgi eksikliği yaşama durumu					
Evet	4(13.3)	5(16.7)	24(80.0)	32.073	0.001²
Hayır	26(86.7)	25(83.3)	6(20.0)		
Taburculuk eğitiminin yararlı olma durumu					
Evet	30(100.0)	30(100.0)			
Taburculuk eğitiminin yararları*					
Eğitimde anlatılan konuların çok anlaşılır ve dikkat çekici olduğundan kendimin ve bebeğimin bakımına dair çok iyi bilgilendiğimi düşünüyorum	24(17.1)	11(19.3)			
Doğum sonu dönem ile ilgili eksik bilgilerimi tamamladım, soracaklarımın cevaplarını buldum	11(7.8)	5(8.7)			
Korkum, stresim, kaygım azaldı	17(12.1)	9(15.8)			
Özgüvenim arttı, kendimi daha iyi hissetmemi sağladı	14(10.0)	5(8.7)			
Anne sütü ve emzirmenin önemini daha iyi anladım	19(13.4)	7(12.3)			
Anneliğe/doğum sonu döneme daha çok hazır olduğumu hissettim/uyumumu artırdı	30(21.3)	14(24.6)			
Daha çok motive oldum, doğum sonu dönemde daha az sorun yaşayacağımı düşünüyorum	9(6.3)	1(1.8)			
Ebelere karşı saygım ve sevgim arttı	8(5.7)	2(3.6)			
Destek alma, sağlık kuruluşuna başvurma gereksinimim azaldı	9(6.3)	3(5.2)			

*Birden fazla yanıt verilmiştir, ¹ Likelihood, Ratio ² Pearson ki-kare.

grubundaki annelerin HTHÖ-YDAF toplam puan ortalamalarının, resimli rehber eşliğinde sözlü anlatım yöntemiyle taburculuk eğitimi alan müdahale 2 grubundakilerden ve her iki müdahale grubundaki annelerin de kontrol grubundakilerden daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Burada video yöntemiyle verilen eğitimin birçok duyu organına hitap etmesinin, emzirme ve bebek bakımı gibi konuların eğitim maketleriyle anlatılmasının müdahale 1 grubundaki annelerin taburculuğa hazır oluşluk puanlarını yükseltmiş olabileceğini düşünmekteyiz. Doğum sonu annelere verilen taburculuk eğitimlerinin anne ve bebek sağlığı için ortaya koyduğu yararlar, video yöntemiyle verilen taburculuk eğitiminin ebeler için zaman kaybı ve iş yükü açısından sağladığı faydalar göz önüne alındığında, video yöntemiyle verilen taburculuk eğitiminin yaygınlaşmasının yararlı olacağı düşünülmektedir. HTHÖ-YDAF'nun kullanıldığı çalışmalarda doğum sonrası dönemde sözlü anlatım yöntemiyle eğitim alan annelerin HTHÖ-YDAF puan ortalamasının eğitim almayanlardan daha yüksek olduğu bulunmuştur (15,16,21). Çalışmamızın bulguları yapılan araştırmaların bulgularını desteklemekte olup, bu durum müdahale grubundaki annelerin doğum sonu döneme uyumu yönünden olumlu bir sonuç olarak ele alınırken, eğitim almayan kontrol grubundaki annelerin taburculuğa hazır olma yönünden riskli bir grup olduğu düşünülebilir. Doğumdan hemen sonra anne adaylarına doğum sonrasına yönelik verilen taburculuk eğitimi annenin taburculuğa hazır oluşluğunu etkileyen önemli bir ebelik girişimidir ve taburculuğa hazır oluşluğu olumlu yönde etkileyen önemli bir faktördür (3,14,17). Bu durumda özellikle ebeler bireysel değerlendirme yaparak annenin taburculuğa hazır olup olmadığını belirlemeli, annenin hazır oluşluğuna etki edebilecek faktörleri gözden geçirerek, olumsuz etkilerin engellenmesini ve annelerin bilgi eksikliği nedeniyle yaşayacağı sıkıntıların giderilmesini sağlamalıdır.

Annelerin emzirme öz-yeterlilikleri doğum sonrası 30-42. günlerde ev ziyareti esnasında değerlendirilmiştir. Çalışmamızda doğum sonrası video yöntemiyle taburculuk eğitimi alan müdahale 1 grubundaki annelerin EÖYÖ'nden aldıkları puan ortalamasının müdahale 2 ve kontrol grubundakilerden daha yüksek olduğu, eğitim alan müdahale gruplarındaki annelerin ise eğitim almayan kontrol grubundakilerden anlamlı derecede yüksek olduğu saptanmıştır. Çalışmamızın bu sonucu literatürde yapılan çalışmalarla benzerdir (13,17,22). Çalışmamızda müdahale gruplarına farklı eğitim yöntemleriyle verilen taburculuk eğitimlerinin annelerin emzirme öz-yeterliliklerini artırmada yararlı olduğu görülmüştür. Çalışmamızda ortaya çıkan bu sonucun çalışmamızın amacı doğrultusunda olduğundan, literatürde video yöntemiyle verilen eğitimleri değerlendiren çalışmaların çok az olması ve bu yönde literatüre bilgi sağlaması bakımından çalışmamızın sonucunu sevindirici karşılamaktayız.

Doğum sonrası farklı eğitim yöntemleriyle taburculuk eğitimi alan müdahale 1 ve 2 gruplarındaki annelerin PKDÖ toplam ve tüm alt ölçek puan ortalamalarının benzer olduğu, kontrol grubundakilerin müdahale gruplarındakilerden yüksek olduğu saptanmıştır (Ölçek puanının düşük olması uyumun iyi olduğunu göstermektedir). Çalışmamızın bulgusu annelere verilen eğitimin annenin postpartum döneme uyumuna etkisine yönelik yapılan çalışma sonuçlarıyla benzerdir (16,22,23). Çalışmamızda doğum sonrası farklı yöntemlerle verilen taburculuk eğitimlerinin annelerin doğum sonrası döneme uyumlarını artırdığını görülmektedir. Ülkemizde doğum sonu dönemde eğitim ve danışmanlık hizmetleri, sözlü anlatım şeklinde olup, taburcu olduktan sonra verilen bilgiler kalıcılığını yitirmektedir. Çalışmamızda annelerin doğum sonrası 13-17 ve 30-42. Günlerde yapılan telefon görüşme yöntemiyle aranıp, sorun

yaşama ve hastaneye başvurma durumlarının sorgulanmasının, annelerin bu görüşmeleri bakım ve danışmanlık olarak devam ettiği yönünde algılamalarının da annelerin bu döneme uyumlarının artması noktasında rol oynadığını düşünmekteyiz. Doğum sonu döneme annenin uyumu kendi sağlığını etkilediği kadar, bebek ve aile sağlığını da etkileyen önemli bir durumdur. Bu nedenle doğum sonu dönemde annenin uyumunu artıracak faktörlerin belirlenerek annenin bu yönde desteklenmesi gerekmektedir (3,14,17). Dolayısıyla annenin doğum sonrası döneme uyumunu sağlayacak taburculuk eğitimlerinin daha fazla önemsenmesini, çalışmamızda annelerin bu döneme uyumlarını kolaylaştırmak için kullanılan taburculuk eğitimleri ve eğitim materyallerinin kullanılarak annelerin doğum sonrası döneme uyumlarının artırılması sağlanmalıdır.

Çalışmamızda taburculuk eğitimi alan müdahale gruplarındaki annelerin doğum sonu 2-5, 13-17. ve 30-42. Günler arasında eğitim almayan kontrol grubundakilere göre daha düşük oranda sorun yaşadıkları ve hastaneye başvurdıkları saptanmıştır. Müdahale grubundaki annelerin yaşadıkları sorunlarla mücadele ederek sorunların ortadan kalkması ve onlarla baş etme noktasında başarılı oldukları, kendi bakımlarını daha iyi yönettikleri bu nedenle daha az güçlük yaşadıkları görülmüştür. Ayrıca taburculuk eğitiminin içerisinde yer alan anne ve bebeğinin sağlık kontrollerine başvurma zamanları hakkında bilginin etkili olduğu ve annelerin sağlık kontrolleri için hastaneye başvurdıkları bunlarında müdahale gruplarına verilen taburculuk eğitimlerine bağlı olduğu düşünülmektedir. Eğitim almayan kontrol grubundaki anneler ise bu dönemde hala sorun yaşamakta olup, annelerin yaklaşık yarısı sorunlarla baş etme noktasında başarısız olarak sorunlarına çözüm aramak için hastaneye başvurmaktadır. Yapılan çalışmalarda bulgularımızı destekler şekilde doğum sonrası dönemle ilgili eğitim alan annelerin kendi ve bebek bakımına yönelik daha az sorunlar yaşadıkları saptanmıştır (4,15,24). Günümüzde doğum sonu izlemlerin ve ev ziyaretlerinin yapılması öngörülse de kadınların doğum sonu izlemlerinin yapılmadığı, annelerin yeterince eğitim almadığı ve daha fazla sorun yaşadıkları bilinmektedir. Anne ve bebek sağlığını geliştirmek amacıyla doğum sonu bakıma yönelik etkinliği kanıtlanmış yöntemlerle verilen eğitim programları oluşturulmalı, yaygınlaştırılmalı ve bu konuda anneler desteklenmelidir (4,9,25).

Çalışmamızda taburculuk eğitimi alan müdahale 1 ve 2 grubundaki annelerin eğitim almayan kontrol grubundakilere göre daha geç bebeklerine ek gıda vermeye başladıkları, müdahale 1 grubundaki annelerin tamamı ve müdahale 2 grubundaki annelerin üçte biri sağlık personelinin önerisiyle, kontrol grubundakilerin tamamen kendi sezgilerine dayanarak bebeklerine ek gıda vermeye başladıkları belirlenmiştir. TNSA (2018)'na göre ortalama sadece anne sütü ile beslenme süresi 1.8 ay olup, 2 aydan küçük bebeklerde sadece anne sütü alma oranı %59, 2-3 ayda %45'lere düşmektedir (11). Dünya Sağlık Örgütü'ne göre ise altı aydan küçük bebeklerin %41'inin sadece anne sütü ile beslendiği, UNICEF tarafından 2019 yılında yayınlanan bebek ve küçük çocuk beslenme raporunda da altı aydan küçük bebeklerin sadece anne sütü ile beslenme oranının %42 olduğu belirlenmiştir (26,27). Çalışmamızda kontrol grubundaki annelerin bebeklerini daha düşük oranda sadece anne sütü ile beslemelerinin en önemli nedeninin annelerdeki bilgi eksikliği olduğu, müdahale grubundaki annelerin aldıkları taburculuk eğitimleri sayesinde daha uzun süre bebeklerine sadece anne sütü verdikleri düşünülmektedir. Bu sonuç emzirme ve anne sütü gibi anne ve bebek sağlığını etkileyen önemli bir konuda taburculuk eğitimlerinin etkinliğini değerlendirmek ve yararlı olduğunu görmek açısından sevindiricidir.

Doğum sonrası dönemde aile planlaması yöntemleri konusunda verilen eğitimin etkin aile planlaması yöntemi kullanım oranını artırdığı bilinmektedir (5,14). Çalışmamızda müdahale gruplarındaki annelerin kullanacakları aile planlamasına karar verme oranlarının kontrol grubuna göre yüksek olduğu, müdahale grubundaki annelerin en fazla RİA, kontrol grubundakilerin ise geri çekme yöntemine karar verdikleri saptanmıştır. Bu bulgular taburculuk eğitiminin önemini göstermektedir. Türkiye genelinde evli ve doğurgan çağdaki kadınların %70'inin gebeliği önleyici bir yöntem kullanmakta olduğu, son 5 yılda modern yöntem kullanımını artarken (%47'den %49'a), geleneksel yöntem kullanımının azaldığı (%26'dan %21'e), kadınların %20 geri çekme, %19 kondom, %14 RİA, %5 hapla korunduğu belirlenmiştir (11). Sık ve istenmeyen gebeliklerin oluşması ve sonuçlarının anne, aile ve toplum sağlığı üzerine olumsuz etkileri düşünüldüğünde, annelere doğum sonu verilecek taburculuk eğitiminin önemi ortaya çıkmaktadır.

Çalışmaya katılan kontrol grubundaki annelerin müdahale gruplarındakilere göre doğum sonrası dönemde bilgi eksikliği yaşama oranlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Yapılan çalışmalarda doğum sonrası dönemde eğitim almayan annelerin hem kendi hem de bebeklerinin bakımları ile ilgili daha fazla bilgiye gereksinim duydukları dolayısıyla daha fazla sorun yaşayıp, doğum sonrası döneme uyum sağlamada zorlandıkları gösterilmiştir (9,28,29). Bu sonuçlar annelere hastanelerde verilen bakımın daha çok yaşam bulgularının alınması, kanama kontrolü ve bebek bakımı gibi rutin uygulamaları içerdiğini göstermekte, ebelerin doğum sonrası dönem ile ilgili bazı konularda yeterli bilgilerinin olmadığı, bu konuların önemli olmadığını düşündükleri, yeterli bilincin oluşmadığı, zaman ve personel eksikliğinden dolayı annelere yeterli bilgi ve danışmanlığın vermediği ve bakımlarının aksatıldığı, bunlar sonucunda da annelerin bilgi eksikliğinden dolayı doğum sonu dönemde sorun yaşadıkları düşünülebilir.

Çalışmaya katılan müdahale 1 ve 2 gruplarındaki annelerin tamamı kendilerine verilen eğitimlerin yararlı olduğu yönünde olumlu görüş bildirdiği görülmüştür. Literatürde annelere doğum sonu verilen eğitimleri değerlendiren çalışmalar bulunmaktadır ve çalışmamızın bu bulgusu literatürdeki çalışmaların bulgularıyla benzerdir (1,16,23). Annelerin video ve resimli rehber eşliğinde verilen sözlü anlatım yöntemiyle verilen taburculuk eğitimleri hakkında olumlu düşüncelere sahip olmasını ve onlara pozitif yönde fayda sağladığını ifade etmelerini, bu düşüncelerin bir ilk olması ve literatüre bilgi kazandırması nedeniyle önemsiyoruz. Zaman kısıtlılığı, iş yoğunluğu, eğitimin iş yükü olarak görülmesi gibi nedenlerle doğum sonrası annelere verilemeyen eğitimlerin videolu anlatım yöntemiyle verilerek hem ebelerin iş yükünün azalmasını hem de zamandan tasarruf sağlanarak annelerin etkin bir eğitim almaları yoluyla oluşacak komplikasyonların önüne geçilmesi, anne, bebek sağlığının gelişmesi sağlanabilir.

Sınırlılıklar

Araştırmanın veri toplama aşamasında koronavirüs pandemisi nedeniyle annelere doğum sonu 30-42. günler arasında yapılan ev ziyaretlerinde verilerin bazıları ev ortamı dışında toplamak zorunda kalınmış, bazen yer ve materyal sıkıntısı (masa, sandalye vb.) yaşanmış, araştırmacının sorularını cevaplayacak samimi bir ortam yakalanamamıştır.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmamızda video yöntemiyle eğitim alan annelerin hastaneden taburcu oluşluklarının ve emzirme öz-yeterliliklerinin resimli rehber eşliğinde sözlü anlatım yöntemiyle eğitim alan ve kontrol grubundaki annelere göre daha yüksek olduğu, yine video ve resimli rehber eşliğinde sözlü anlatımla eğitim alan annelerin postpartum dönemdeki uyumlarının kontrol grubuna göre çok iyi düzeyde olduğu sonucuna varılmıştır. Araştırmada elde edilen bulgular doğrultusunda; ebelerin doğum sonu dönemde etkin yöntemlerle taburculuk eğitimi vermesi ve bu eğitimlerin yaygınlaştırılması, resimli rehber eşliğinde sözlü anlatım ve video yöntemi gibi farklı eğitim yöntemlerinin, doğum sonrası annelere bakım ve eğitim verilen sağlık kuruluşlarında ebeler tarafından uygulanması, yaygınlaştırılması, taburculuk eğitimlerinde kullandığımız DSTER ve DSTEV'dan yararlanılması önerilir. Ayrıca taburculuk eğitimlerinin etkinliğini değerlendiren araştırmaların yapılması, bu araştırmaların değişik sosyo-kültürel özellikte ve bölgelerde uygulanması önerilir.

Araştırma Desteği

Bu çalışma Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından SBF-20005 numaralı proje ile desteklenmiştir.

Teşekkür

Çalışmamıza verdikleri önemli katkıları nedeniyle Sayın Ayden Çoban, Sayın Filiz Adana, Sayın Ayten Dinç ve Sayın Ayşegül Dönmez'e teşekkürlerimizi sunarız.

Araştırmanın Etik Yönü

Çalışmamız Helsinki Deklarasyonu ilkelerine uygun olarak yapılmıştır. Araştırmanın uygulanabilmesi için Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu (Protokol No: 2019/079)'ndan, Tekirdağ İl Sağlık Müdürlüğü (Sayı:12641312-605.01-E.78)'nden yazılı izin alınmıştır. Araştırmaya dâhil edilen anneler araştırma ile ilgili bilgilendirilmiş, sözlü ve yazılı onamları alınmıştır. Araştırmadaki üç ölçeğin kullanılabilmesi konusunda yazarlarından e-posta yoluyla izin alınmıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışmada yazarların çıkar çatışması durumları yoktur.

KAYNAKLAR

1. Lowe, N. K. (2019). Reconsidering postpartum care. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 48(1), 1-2.
2. Heale, R. (2019). Maternity and postpartum care: perspectives. *Evidence-Based Nursing*, 22(2), 42-43.
3. Khodabandeh, F., Mirghafourvand, M., & Kamalifard, M, et al. (2017). Effect of educational package on lifestyle of primiparous mothers during postpartum period: A

- randomized controlled clinical trial. *Health Education Research*, 32(5), 399–411.
4. Baratieri, T., Natal, S., & Hartz, Z. M. A. (2020). Postpartum care for women in primary care: building an assessment model. *Cadernos de Saude Publica*, 36(7), e00087319.
 5. Taşkın, L. (2020). Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği (16. baskı). Ankara: Akademisyen Kitabevi.
 6. World Health Organization. Maternal mortality. <http://www.who.int/en/newsroom/factsheets/detail/maternal-mortality> (Erişim Tarihi: 10 Aralık 2020).
 7. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü. Sağlık İstatistiği Yıllığı 2018. <https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/siy2018trpdf.pdf>
 8. World Health Organization. Postnatal care of the mother and newborn 2013. http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/postnatalcarerecommendations (Erişim Tarihi: 18 Mart 2020).
 9. Nguyen, P., Binns, C. W., Ha, A. V., & et al. (2020). Prolactin and early formula feeding increase risk of infant hospitalisation: a prospective cohort study. *Archives of Disease in Childhood*, 105(2), 1–5.
 10. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Kadın ve Üreme Sağlığı Daire Başkanlığı. Doğum Sonu Bakım Yönetimi Rehberi 2018. https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/dsbyr_2.pdf
 11. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 2018. http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2018/rapor/TNSA2018_ana_Rapor.pdf
 12. Robson, S. E., & Waugh, J., (2016). Medical disorders in pregnancy: A manual for midwives (2nd ed.), S. E. Robson ve J. Waugh (eds.), Wiley-Blackwell.
 13. Chan, M. Y., Ip, W. Y., & Choi, K. C. (2016). The effect of a self-efficacy-based educational programme on maternal breast feeding self-efficacy, breast feeding duration and exclusive breast feeding rates: A longitudinal study. *Midwifery*, 36, 92–98.
 14. Maslowsky, J., Frost, S., & Hendrick, C. E., et al. (2016). Effects of postpartum mobile phone-based education on maternal and infant health in Ecuador. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*. 134(1), 93–98.
 15. Güleç, T., & Çoban, A. (2019). Sezaryen doğum sonrası taburculuk eğitiminin annelerin taburculuğa hazır oluşluklarına etkisi. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 6(3), 461-9
 16. Altuntuğ, K., & Ege, E. (2013). Sağlık eğitiminin annelerin taburculuğa hazır oluş, doğum sonu güçlük yaşama ve yaşam kalitesine etkisi. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 15(2), 45-56.
 17. Ansari, S., Abedi, P., Hasanpoor, S., & et al. (2014). The effect of interventional program on breastfeeding self-efficacy and duration of exclusive breastfeeding in pregnant women in Ahvaz, Iran. *International Scholarly Research Notices*, 1–6.
 18. Dennis, C. L. (2003). The breastfeeding self-efficacy scale: psychometric assessment of the short form. *Journal of Obstetric Gynecologic and Neonatal Nursing*, 32, 734-744.
 19. Akın, B., & Şahingeri, M. (2010). Hastane Taburculuğuna Hazır Oluşluk Ölçeği-Yeni Doğum Yapmış Anne Formu'nun Türkçe uyarlamasının geçerlilik ve güvenilirliği. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, 13(1), 7-14.
 20. Taşçı, K. D., & Mete, S. (2007). Postpartum kendini değerlendirme ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 10(2), 20-29.
 21. Burucu, R., & Akın, B. (2017). Gebeliğinin üçüncü trimestrında gebelere verilen eğitimin doğum sonu taburculuğa hazır oluşluk düzeyine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 4(2), 25-35.
 22. Yeşil, Y. (2020). *Erken Postpartum dönemde ebeveynlere verilen emzirme eğitiminin*

- paternal emzirme öz-yeterlik ve doğum sonu sonuçlara etkisi.* (Doktora Tezi). Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
23. Başar, F., & Arıöz, T. D. (2017). Gebelere lohusalık bakımı ve bebek bakımı konusunda verilen eğitimin etkinliğinin değerlendirilmesi. *Journal of Current Researches on Health Sector*, 7(2), 169-182.
 24. Pınar, G., Doğan, N., Algier, L., & et al. (2009). Annelerin doğum sonu konforunu etkileyen faktörler. *Dicle Tıp Dergisi*, 36(3), 184-190.
 25. Smith, A., Barr, W. B., Bassett-Novoa, E., & et al. (2018). Maternity care update: Postpartum care. *FP Essent*, 467, 33-36. PMID: 29683308
 26. United Nations International Children's Emergency Fund. Birleşmiş Milletler çocuk haklarına dair sözleşme ve ihtiyari protokoller, usul kuralları ile çocuk hakları komitesi genel yorumları. <https://www.unicef.org/turkey/raporlar/%C3%A7hds-ve-ihtiyari-protokoller-usul-kurallar%C4%B1-ile-%C3%A7ocuk-haklar%C4%B1-komitesi-genel-yorumlar%C4%B1> (Erişim Tarihi: 10 Nisan 2020).
 27. World Health Organization. Infant and young child feeding. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/infant-and-young-child-feeding> (Erişim Tarihi: 22 Mart 2020).
 28. Demir, R., & Özçırpıcı, B. (2014). Bir sağlık ocağı bölgesinde yaşayan 0-2 yaş çocuklarda malnütrisyon sıklığı ve malnütrisyon saptanan çocukların annelerine verilen eğitimin etkisi. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 57, 183-190.
 29. Pierro, J., Abulaimoun, B., Roth, P., & et al. (2016). Factors associated with supplemental formula feeding of breastfeeding infants during postpartum hospital stay. *Breastfeeding Medicine*, 11(4), 196-202.

Uyku Kalitesi ile Mental ve Fiziksel Yorgunluğun Mekanik Boyun Ağrısına Etkisi

Effects of Sleep Quality and Mental and Physical Fatigue on Mechanical Neck Pain

Hasan Erkan KILINÇ^{1 A,B,C,E,F}, Banu ÜNVER^{1 A,B,C,D,G}

¹Lokman Hekim University, Faculty of Health Science, Physiotherapy and Rehabilitation Department, Ankara, Turkey

ÖZ

Amaç: Mekanik boyun ağrısı toplumda oldukça yaygın görülen ve engelliliğe yol açabilen bir problemdir. Modern toplumlarda iş, aile ve sosyal yaşamda bireylerden beklentilerin artması, uyku bozuklukları, mental ve fiziksel yorgunluğu beraberinde getirmiştir. Çalışmamızın amacı, uyku bozukluğu, mental ve fiziksel yorgunluğun mekanik boyun ağrısına etkilerini incelemektir.

Yöntem: Çalışmamıza yaş ortalaması 28,01±9,97 yıl olan 252 mekanik boyun ağrılı birey dahil edilmiştir. Tüm bireylere Boyun Özür İndeksi, Chalder Yorgunluk Ölçeği ve Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi uygulanmıştır.

Bulgular: Yapılan regresyon analizi sonucuna göre, yalnızca Chalder Yorgunluk Ölçeği mental yorgunluk alt boyutu, artmış Boyun Özür İndeksi skoru ile ilişkiliydi ($\beta=0,169$, $p=0,036$). Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi ve Chalder Yorgunluk Ölçeği fiziksel alt parametresinin Boyun Özür İndeksi skoruna anlamlı bir etkisinin olmadığı bulundu ($p>0,05$).

Sonuç: Mental yorgunluk, boyun özür durumunun bağımsız belirleyicileri arasında bulunmuştur. Bu nedenle mekanik boyun ağrısının tedavisinde zihinsel yorgunluğu içeren daha bütüncül bir yaklaşım benimsenmelidir.

Anahtar Kelimeler: Boyun Ağrısı, Uyku Kalitesi, Yorgunluk.

ABSTRACT

Objective: Mechanical neck pain is a very common problem in society and can lead to disability. In modern societies, increasing expectations from individuals in work, family and social life have brought along sleep disorders, mental and physical fatigue. The aim of our study was to examine the effects of sleep disorder, mental and physical fatigue on mechanical neck pain.

Method: Two hundred fifty-two individuals with mechanical neck pain having a mean age of 28.01±9.97 years were included in our study. Neck Disability Index, Chalder Fatigue Scale, and Pittsburgh Sleep Quality Index were applied to all individuals.

Results: According to the regression analysis results, only the mental fatigue sub-dimension of the Chalder Fatigue Scale was associated with increased Neck Disability Index score ($\beta=0.169$, $p=0.036$). Pittsburgh Sleep Quality Index and the physical sub-dimension of Chalder Fatigue Scale were found not to have a significant effect on Neck Disability Index score ($p>0.05$).

Conclusion: Mental fatigue was found among the independent determinants of neck disability. Therefore, a more holistic approach including mental fatigue should be adopted in the treatment of mechanical neck pain.

Key words: Neck Pain, Sleep Quality, Fatigue.

1. INTRODUCTION

Mechanical neck pain is a biomechanical problem characterized by pain in the cervical spine, ligamentous structures of the spine, and neck muscles without root signs and neurological symptoms. Various factors such as posture problems, muscle imbalance, excessive muscle activity, and emotional stress lead to mechanical neck pain (1). Neck pain is a very common problem that approximately 70% of individuals experience at least once in their lifetime. Sixty

Corresponding Author: Hasan Erkan Kılınç

Lokman Hekim University, Cankaya, Ankara, Turkey

erkan.kilinc@lokmanhekim.edu.tr

Geliş Tarihi: 14.08.2021. – Kabul Tarihi: 08.10.2021

Yazar Katkıları: A) Fikir/Kavram, B) Tasarım, C) Veri Toplama ve/veya İşleme, D) Analiz ve/veya Yorum, E) Literatür Taraması, F) Makale Yazımı, G) Eleştirel İnceleme

percent of those with mechanical neck pain experience this problem periodically and repeatedly (2).

In a study conducted in eight different countries, the prevalence of sleep difficulty in the general population was 16.6% (3.9%-40%) (3). In another study, it was reported that the rate of inadequate sleep quality increased up to 38.2% (4). Sleep quality is a very important parameter that affects almost all physiological functions. Sleep disturbances are quite common in individuals with chronic pain; such as neck pain, chronic low back pain and temporomandibular joint dysfunction (5). Sleep difficulty both exacerbates musculoskeletal pain and reduces the pain threshold (6). Although it is thought that the relationship between impaired sleep quality and pain is bidirectional, some studies have reported that the effects of sleep problems on pain may be more primary (7,8).

The term fatigue has different meanings for different professions. While physiologists define fatigue as a condition related to the nervous and muscular systems, psychologists define it as an experience that negatively affects the motivation of the individual (8). Thirteen different types of fatigue have been defined in the literature (9). Physical fatigue refers to situations such as decreased muscle strength, feeling sluggish and heavy (10). Mental fatigue, on the other hand, is a type of fatigue that is felt after cognitive activities that require concentration, attention, endurance, and awareness, leading to declining in memory, concentration, and emotional state (11,12).

There are studies examining the effects of musculoskeletal pain on physical-mental fatigue and sleep quality (13,14). However, we could not reach any studies investigating the effects of physical-mental fatigue and sleep quality on mechanical neck pain. The aim of our study is to examine the effects of physical and mental fatigue and sleep quality on chronic mechanical neck pain.

2. METHOD

Individuals

This was a cross sectional study conducted with 252 individuals (142 female, 110 male) with a mean age of 28.01 ± 9.97 years. Informed consent form was obtained from all individuals. Sample selection flowchart was presented in Figure 1. Ethics committee approval was obtained from Lokman Hekim University Non-Invasive Clinical Research Ethics Committee (Reference Number: 2021072).

Inclusion criteria were age between 18-65 years, having Neck Disability Index (NDI) score more than four points, being volunteer to participate in the study, and having sufficient cooperation to complete the surveys. Exclusion criteria were having any neurological or systemic disease, having cervical disc herniation or scoliosis, and history of surgery on head or neck region.

The study was carried out via online surveys which was conducted using Google Forms. The online survey link was shared using WhatsApp and email to potential participants.

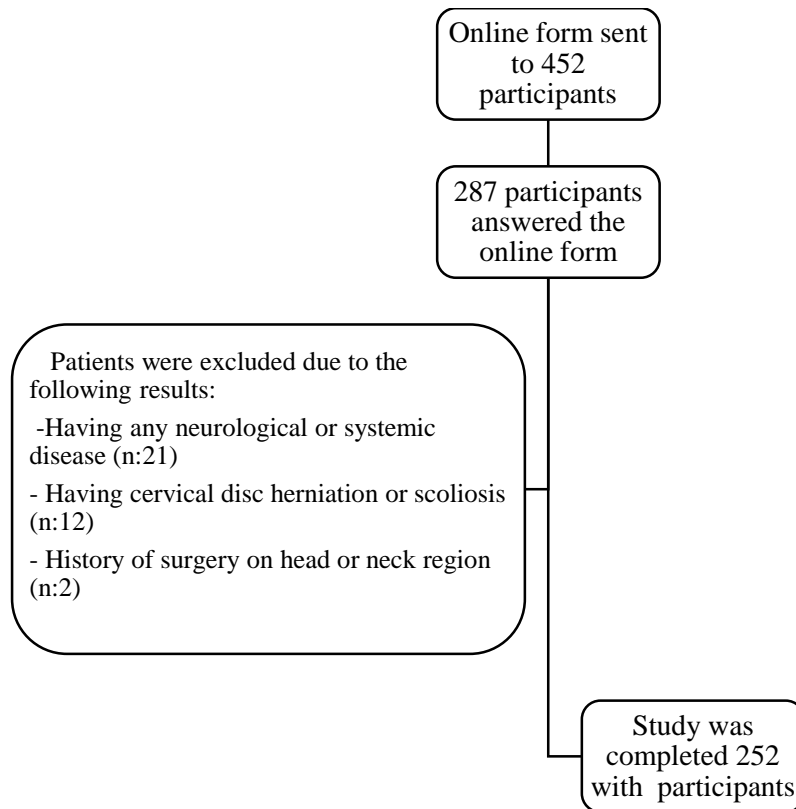


Figure 1. Sample selection flowchart.

Outcome measurements

Demographic data of the individuals were recorded. All participants completed NDI, Chalder Fatigue Scale (CFS) and Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI).

Turkish version of NDI was used to determine the pain experience and functional disability of the participants. NDI consists of 10 questions concern of the pain severity, ability for personal care, lifting weight, job capability headache intensity, concentration, quality of sleeping and driving and recreation activities. Total score ranges between 0 to 50 points. Zero to four points mean “no disability”, 5 to 14 points mean “light disability”, 15 to 24 points mean “moderate disability”, 25 to 34 points mean “severe disability”, and 35 to 50 points mean “complete disability” (15).

Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) was developed by Buysse et al (16). In this scale consisting of 24 items, 19 items are filled in by the individual, while five items are filled in by the person's bedmate. Eighteen of the 19 items that need to be answered by the individual are scored and used to assess sleep quality, while the remaining six items are used to have clinical information. It has seven components: subjective sleep quality, sleep latency, sleep duration, habitual sleep efficiency, sleep disturbance, use of sleeping pills, and daytime dysfunction. The total PUKI score is obtained by summing the scores of the components. The total score of each component varies between zero to three and the total score of PUKI ranges from 0 to 21. High scores indicate poor sleep quality. A total score of five or less indicates good sleep quality, while scores above 5 indicate poor sleep quality (16). The Turkish version of the questionnaire was used in the study (17).

Chalder Fatigue Scale (CFS) was developed in 1993 by Trudie Chalder et al (18). The CFS consists of 11 questions including a 7-item physical fatigue sub-dimension and a 4-item mental fatigue sub-dimension (19). 4-point Likert scale was used. The scoring of each item varies between zero to three points. The physical fatigue sub-dimension score ranges from 0 to 21, the mental fatigue sub-dimension score ranges from 0 to 12, and the total fatigue score ranges from 0 to 33. High scores indicate a greater fatigue level (18). The Turkish version of the questionnaire was used in the study (19).

Statistical Analysis

Statistical analysis was performed using the Statistical Package for Social Science (SPSS), version 22 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA). Significance level was set at $p < 0.05$. Normality tests (visual and analytical) was performed to determine whether the numerical data were normally distributed. Pearson correlation coefficients were calculated to determine the associations among NDI, PSQI, CFS mental, and CFS physical scores. A regression model was used to determine the independent variables that contributed significantly to the variance in NDI results. Multiple regression analysis was performed to determine the effects of PSQI, CFS mental, and CFS physical scores on NDI. To determine the power of the study, post-hoc power analysis was performed using the G*Power (Version 3.0.10 Universität Düsseldorf, Düsseldorf, Germany) program. The power of the study was found to be 92% for 252 individuals in the analysis performed on the regression analysis.

3. RESULTS

Two hundred fifty-two individuals participated in this study. Age distribution along with NDI, PSQI, CFS mental, and CFS physical scores of the participants were presented in Table 1. Table 2 presents the frequencies of NDI classification of the participants. One hundred sixty-five participants had mild (55.5%), 71 participants had moderate (23.9%), and 16 participants had severe (5.3%) neck disability. There were no participants having no or complete disability. Correlation analysis exhibited significant positive correlations between NDI and Pittsburgh scores ($r=0.121$, $p=0.027$), NDI and CFS physical scores ($r=0.175$, $p=0.003$), NDI and CFS mental scores ($r=0.215$, $p < 0.001$), PSQI and CFS physical scores ($r=0.266$, $p < 0.001$), PSQI and CFS mental scores ($r=0.211$, $p < 0.001$), and CFS physical and mental scores ($r=0.636$, $p < 0.001$) (Table 3).

Table 1. Demographic Characteristics

	N	
Age (years) (Mean±SD)	252	28.01±9.97
Sex (F/M)	252	142/110
NDI score (Mean±SD)	252	11.35±6.95
PSQI score (Mean±SD)	252	8.16±4.33
CFS Physical score (Mean±SD)	252	11.80±4.80
CFS Mental score (Mean±SD)	252	6.12±2.61

NDI: Neck Disability Index; PSQI: Pittsburgh Sleep Quality Index; CFS: Chalder Fatigue Scale, F: Female, M: Male

Table 2. Frequencies of NDI Classification

NDI Classification	N (%)
0-4: No Disability	0 (-)
5-14: Mild Disability	165 (55.5%)
25-34: Moderate Disability	71 (23.9%)
25-35: Severe Disability:	16 (5.3%)
Above 35: Complete Disability	0 (-)

NDI: Neck Disability Index

Table 3. Pearson correlational coefficients for correlations among NDI, PSQI, CFS mental, and CFS physical scores

	PSQI	CFS Physical	CFS Mental	NDI
PSQI		0.266**	0.211**	0.121*
CFS Physical			0.636**	0.175*
CFS Mental				0.215**

* $p < 0.05$

** $p < 0.001$

NDI: Neck Disability Index; PSQI: Pittsburgh Sleep Quality Index; CFS: Chalder Fatigue Scale

Table 4 presents the results of multiple regression analyses. The overall model explained 5.4 per cent of the variance ($p = 0.003$). Examination of the beta values revealed that greater CFS mental score was uniquely associated with greater NDI score ($\beta = 0.169$, $p = 0.036$). PSQI and CFS physical scores were not significantly associated with NDI score ($p > 0.05$).

Table 4. Multiple Regression analysis with NDI as the dependent variable.

Variables	R ²	F	Standardized β	t
PSQI			0.073	1.131
CFS Physical	0.054	4.688	0.049	0.597
CFS Mental			0.169	2.107*

* $p < 0.05$

NDI: Neck Disability Index; PSQI: Pittsburgh Sleep Quality Index; CFS: Chalder Fatigue Scale

4. DISCUSSION

This study was conducted to investigate the effects of sleep quality, mental and physical fatigue on neck disability in individuals with mechanical neck pain. Mental fatigue was found to be an independent predictor of neck disability. However, sleep quality and physical fatigue were not significantly associated with neck disability.

Despite the studies reporting the adverse effects of sleep problems on chronic pain, our study revealed that sleep quality had no effect on neck disability. In a study by Thaedom et al. (20) emphasized that inadequate sleep quality adversely affected quality of life in individuals with chronic pain. Auvien et al. (21) reported that sleep disorders had negative effects on neck, shoulder and low back pain. Valenze et al. (22) showed that there was a significant association between mechanical neck pain and impaired sleep quality, but they did not reveal to what extent these two parameters affect each other. Inadequate sleep quality is thought to inhibit muscle relaxation and activate sympathetic nervous system, resulting in an increase in muscle tone and muscle spasms (23). Another hypothesis is that insufficient and poor-quality sleep increases

cortisol and cytokine levels, and enhanced concentration of these mediators increases the level of inflammation and pain (24,25). However, our result exhibited that even if inadequate sleep quality had an effect on chronic pain, this effect was not sufficient to influence neck-related disability. The reason for this may be that the levels of neck disability index scores of our participants were not very high.

Physical fatigue is known to be associated with decreased quality of life, physical disability, and chronic pain (26,27). Novaes et al. (28) stated that physical fatigue significantly provoked pain in patients with osteoarthritis. Vega et al. (29) indicated that physical fatigue was among the independent predictors of pain intensity in chronic neck and low back patients. In another study, Nicolas et al. (30) reported no association between fatigue and pain level in fibromyalgia patients. On the other hand, fatigue of scapula stabilizer muscles may lead to overactivity and spasm of those muscles in order to provide upper body posture and head stabilization resulting in neck pain (31). Physical fatigue can lead to muscle overactivity and pain, but according to the current study, that was not of the determinants of neck disability. Neck pain has a multifactorial structure. Physical fatigue alone may not have been sufficient to be an independent variable on neck pain.

There are studies indicating psychological fatigue and emotional stress increase the level of musculoskeletal pain (32,33). The meditative approach was reported to provide mental relief resulting in reduced pain in chronic low back pain (34). There are studies stating that emotional stress is closely related to mechanical neck pain and is among its important determinants (35-37). In another study evaluating mechanical neck pain from a psychosocial perspective, factors such as excessive job demands and burnout syndrome were revealed to increase the risk of mechanical neck pain (38). Casey et al. (37) also showed that emotional exhaustion is one of the predictors of mechanical neck pain. Considering that factors such as emotional stress, emotional exhaustion, and anxiety are closely related to mental fatigue, our results are in line with the literature. The mechanism of action of the psychological parameters on mechanical neck pain is based on the endocrine system and neurophysiological principles (39). It is emphasized that cortisol hormone increases and serotonin level decreases with negative psychological experiences, which is an important reason for reducing the pain threshold (40). In addition, increased cortisol hormone causes functional changes in areas such as the hippocampus, amygdala, and prefrontal cortex, which are closely related to pain sensation (41,42).

This study has some limitations. First of all, we did not use an instrumental evaluation method such as MRI in order to determine the etiology of mechanical neck pain. Besides, fatigue and sleep quality were evaluated by self-reported subjective scales.

5. CONCLUSION

In conclusion, the current study revealed that mental fatigue was an independent predictor of neck disability. Physical fatigue and sleep quality were not among determinants of neck-related disability. Therefore, we believe that psychosocial and emotional factors should be considered in mechanical neck pain rehabilitation.

Ethical Consideration of the Study

This study was approved by the local Ethics Committee of Lokman Hekim University (protocol no: 2021072).

Conflict of interest statement

The authors declare no conflict of interest.

REFERENCES

1. Fernandez-de-las-Penas, C., Alonso-Blanco, C., & Miangolarra, J. C. (2007). Myofascial trigger points in subjects presenting with mechanical neck pain: a blinded, controlled study. *Man Ther*, *12*(1), 29-33.
2. Fejer, R., Kyvik, K. O., & Hartvigsen, J. (2006). The prevalence of neck pain in the world population: a systematic critical review of the literature. *Eur Spine J*, *15*(6), 834-848.
3. Stranges, S., Tigbe, W., Gomez-Olive, F. X., Thorogood, M., & Kandala, N. B. (2012). Sleep problems: an emerging global epidemic? Findings from the INDEPTH WHO-SAGE study among more than 40,000 older adults from 8 countries across Africa and Asia. *Sleep*, *35*(8), 252-26.
4. Madrid-Valero, J. J., Martinez-Selva, J. M., Ribeiro do Couto, B., Sanchez-Romera, J. F., & Ordonana, J. R. (2017). Age and gender effects on the prevalence of poor sleep quality in the adult population. *Gac Sanit*, *31*(1), 18-22.
5. Sayar, K., Arikan, M., & Yontem, T. (2002). Sleep quality in chronic pain patients. *Can J Psychiatry*, *47*(9), 844-848.
6. van de Water, A. T., Eadie, J., & Hurley, D. A. (2011). Investigation of sleep disturbance in chronic low back pain: an age- and gender-matched case-control study over a 7-night period. *Man Ther*, *16*(6), 550-556. doi:10.1016/j.math.2011.05.004
7. McBeth, J., Wilkie, R., Bedson, J., Chew-Graham, C., & Lacey, R. J. (2015). Sleep disturbance and chronic widespread pain. *Curr Rheumatol Rep*, *17*(1), 465- 469.
8. Finan, P. H., Goodin, B. R., & Smith, M. T. (2013). The association of sleep and pain: an update and a path forward. *J Pain*, *14*(12), 1539-1552.
9. Hjollund, N. H., Andersen, J. H., & Bech, P. (2007). Assessment of fatigue in chronic disease: a bibliographic study of fatigue measurement scales. *Health and quality of life outcomes*, *5*(1), 1-5.
10. Okuyama, T., Akechi, T., Kugaya, A., Okamura, H., Shima, Y., Maruguchi, M., et al. (2000). Development and validation of the cancer fatigue scale: a brief, three-dimensional, self-rating scale for assessment of fatigue in cancer patients. *J Pain Symptom Manage*, *19*(1), 5-14.
11. Finsterer, J., & Mahjoub, S. Z. (2014). Fatigue in healthy and diseased individuals. *Am J Hosp Palliat Care*, *31*(5), 562-575.
12. Markowitz, A. J., & Rabow, M. W. (2007). Palliative management of fatigue at the close of life: "it feels like my body is just worn out". *JAMA*, *298*(2), 217.
13. Andreucci, A., Madrid-Valero, J. J., Ferreira, P. H., & Ordonana, J. R. (2020). Sleep quality and chronic neck pain: a cotwin study. *J Clin Sleep Med*, *16*(5), 679-687.

14. Bonvanie, I. J., Oldehinkel, A. J., Rosmalen, J. G. M., & Janssens, K. A. M. (2016). Sleep problems and pain: a longitudinal cohort study in emerging adults. *Pain*, 157(4), 957-963.
15. Telci, E. A., Karaduman, A., Yakut, Y., Aras, B., Simsek, I. E., & Yagli, N. (2009). The cultural adaptation, reliability, and validity of neck disability index in patients with neck pain: a Turkish version study. *Spine (Phila Pa 1976)*, 34(16), 1732-1735.
16. Buysse, D. J., Reynolds, C. F., 3rd, Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The burgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res*, 28(2), 193-213.
17. Ağargün, M. Y., Kara, H., & Anlar, Ö. (1996). The validity and reliability of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *Turk Psikiyatri Derg*, 7(2), 107-115.
18. Chalder, T., Berelowitz, G., Pawlikowska, T., Watts, L., Wessely, S., Wright, D., et al. (1993). Development of a fatigue scale. *J Psychosom Res*, 37(2), 147-153.
19. Adın, R. M. (2019). *Chalder Yorgunluk Ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanması ve genç yetişkin bireylerde psikometrik özelliklerinin incelenmesi (Turkish adaptation of Chalder Fatigue Scale and investigating its psychometric properties in young adults)*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
20. Theadom, A., Cropley, M., & Humphrey, K. L. (2007). Exploring the role of sleep and coping in quality of life in fibromyalgia. *J Psychosom Res*, 62(2), 145-151.
21. Auvinen, J. P., Tammelin, T. H., Taimela, S. P., Zitting, P. J., Jarvelin, M. R., Taanila, A. M., et al. (2010). Is insufficient quantity and quality of sleep a risk factor for neck, shoulder and low back pain? A longitudinal study among adolescents. *Eur Spine J*, 19(4), 641-649.
22. Valenza, M. C., Valenza, G., Gonzalez-Jimenez, E., De-la-Llave-Rincon, A. I., Arroyo-Morales, M., & Fernandez-de-Las-Penas, C. (2012). Alteration in sleep quality in patients with mechanical insidious neck pain and whiplash-associated neck pain. *Am J Phys Med Rehabil*, 91(7), 584-591.
23. Stallones, L., Beseler, C., & Chen, P. (2006). Sleep patterns and risk of injury among adolescent farm residents. *Am J Prev Med*, 30(4), 300-304.
24. Kaila-Kangas, L., Kivimaki, M., Harma, M., Riihimaki, H., Luukkonen, R., Kirjonen, J., et al. (2006). Sleep disturbances as predictors of hospitalization for back disorders-a 28-year follow-up of industrial employees. *Spine (Phila Pa 1976)*, 31(1), 51-56.
25. Meier-Ewert, H. K., Ridker, P. M., Rifai, N., Regan, M. M., Price, N. J., Dinges, D. F., et al. (2004). Effect of sleep loss on C-reactive protein, an inflammatory marker of cardiovascular risk. *J Am Coll Cardiol*, 43(4), 678-683.
26. Campbell, R. C., Batley, M., Hammond, A., Ibrahim, F., Kingsley, G., & Scott, D. L. (2012). The impact of disease activity, pain, disability and treatments on fatigue in established rheumatoid arthritis. *Clin Rheumatol*, 31(4), 717-722.
27. Cohen, B. L., Zoega, H., Shah, S. A., Leleiko, N., Lidofsky, S., Bright, R., et al. (2014). Fatigue is highly associated with poor health-related quality of life, disability and depression in newly-diagnosed patients with inflammatory bowel disease, independent of disease activity. *Aliment Pharmacol Ther*, 39(8), 811-822.
28. Novaes, G. S., Perez, M. O., Beraldo, M. B., Pinto, C. R., & Gianini, R. J. (2011). Correlation of fatigue with pain and disability in rheumatoid arthritis and osteoarthritis, respectively. *Rev Bras Reumatol*, 51(5), 451-455.
29. de la Vega, R., Racine, M., Castarlenas, E., Sole, E., Roy, R., Jensen, M. P., et al. (2019). The Role of Sleep Quality and Fatigue on the Benefits of an Interdisciplinary Treatment for Adults With Chronic Pain. *Pain Pract*, 19(4), 354-

30. Nadal-Nicolas, Y., Rubio-Arias, J. A., Martinez-Olcina, M., Reche-Garcia, C., Hernandez-Garcia, M., & Martinez-Rodriguez, A. (2020). Effects of Manual Therapy on Fatigue, Pain, and Psychological Aspects in Women with Fibromyalgia. *Int J Environ Res Public Health*, *17*(12), 124-131.
31. Thacker, D., Jameson, J., Baker, J., Divine, J., & Unfried, A. (2011). Management of upper cross syndrome through the use of active release technique and prescribed exercises. Logan College of Chiropractic.
32. Merriwether, E. N., Frey-Law, L. A., Rakel, B. A., Zimmerman, M. B., Dailey, D. L., Vance, C. G. T., et al. (2018). Physical activity is related to function and fatigue but not pain in women with fibromyalgia: baseline analyses from the Fibromyalgia Activity Study with TENS (FAST). *Arthritis Res Ther*, *20*(1), 199-201.
33. Bjornsdottir, S. V., Jonsson, S. H., & Valdimarsdottir, U. A. (2014). Mental health indicators and quality of life among individuals with musculoskeletal chronic pain: a nationwide study in Iceland. *Scand J Rheumatol*, *43*(5), 419-423.
34. Morone, N. E., Greco, C. M., & Weiner, D. K. (2008). Mindfulness meditation for the treatment of chronic low back pain in older adults: a randomized controlled pilot study. *Pain*, *134*(3), 310-319.
35. Linton, S. J. (2000). A review of psychological risk factors in back and neck pain. *Spine (Phila Pa 1976)*, *25*(9), 1148-1156.
36. Makela, M., Heliövaara, M., Sievers, K., Impivaara, O., Knekt, P., & Aromaa, A. (1991). Prevalence, determinants, and consequences of chronic neck pain in Finland. *Am J Epidemiol*, *134*(11), 1356-1367.
37. Casey, Y. C., Greenberg, M. A., Nicassio, P. M., Harpin, R. E., & Hubbard, D. (2008). Transition from acute to chronic pain and disability: a model including cognitive, affective, and trauma factors. *Pain*, *134*(1-2), 69-79.
38. McCarthy, L. H., Bigal, M. E., Katz, M., Derby, C., & Lipton, R. B. (2009). Chronic pain and obesity in elderly people: results from the Einstein aging study. *J Am Geriatr Soc*, *57*(1), 115-119.
39. Valera-Calero, A., Lluch Girbes, E., Gallego-Izquierdo, T., Malfliet, A., & Pecos-Martin, D. (2019). Endocrine response after cervical manipulation and mobilization in people with chronic mechanical neck pain: a randomized controlled trial. *Eur J Phys Rehabil Med*, *55*(6), 792-805.
40. Plaza-Manzano, G., Molina-Ortega, F., Lomas-Vega, R., Martinez-Amat, A., Achalandabaso, A., & Hita-Contreras, F. (2014). Changes in biochemical markers of pain perception and stress response after spinal manipulation. *J Orthop Sports Phys Ther*, *44*(4), 231-239.
41. Jiang, N. C., Wang, J. P., Yu, Y. X., & Han, J. S. (1987). [Pressor effects of intracerebroventricularly administered substance P are mediated by enkephalins and beta-endorphin in rats]. *Sheng Li Xue Bao*, *39*(3), 235-241.
42. McEwen, B. S. (2000). Allostasis and allostatic load: implications for neuropsychopharmacology. *Neuropsychopharmacology*, *22*(2), 108-124.

Akademisyen Kadınların Jinekolojik Muayene Deneyimleri ve Beklentilerinin Belirlenmesi

Determination of Academician Women's Gynecological Examination Experiences and Expectations

Selda İLDAN ÇALIM^{1 A,B,D,E,F,G}, Seval CAMBAZ ULAŞ^{1 B,C,D,F,G},

Ece SÜLÜDEN^{2 A,C,E,F}, Nilüfer ATAÇ^{3 A,C,E,F}, Şeyma GÖÇER^{4 A,C,E,F}, Zeynep Nur
YÜREKLİ^{5 A,C,E,F}

¹Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü, Manisa, Türkiye

²İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İzmir, Türkiye

³İstanbul Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, İstanbul, Türkiye

⁴Bursa Karacabey Devlet Hastanesi, Bursa, Türkiye

⁵İstanbul Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

ÖZ

Amaç: Bu araştırmanın amacı akademisyen kadınların jinekolojik muayene deneyimleri ve beklentilerini belirlemektir.

Yöntem: Tanımlayıcı ve kesitsel tipteki bu araştırmanın evrenini bir üniversitede çalışan akademisyen kadınlar, örneklemini ise ilgili üniversitenin üç fakültesinden araştırmaya katılmayı kabul edenler oluşturmuştur (n=133). Araştırmanın verileri 15 Ekim – 15 Aralık 2018 tarihleri arasında, araştırmacılar tarafından ilgili literatür doğrultusunda hazırlanan anket formu kullanılarak toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde sayı, yüzde, ortalama, standart sapma kullanılmıştır.

Bulgular: Araştırma grubunu oluşturan akademisyen kadınların yaş ortalaması 36.95±8.56 olup %55.7'si öğretim üyesidir. Kadınların ilk jinekolojik muayene deneyimlerini ortalama 25 yaşında yaşadığı, %53.4'ünün doğum yaptığı ve %22.6'sının düzenli jinekolojik muayene yaptırdığı belirlenmiştir. Kadınların jinekolojik muayene deneyimleri incelendiğinde; jinekolojik muayene masasındaki pozisyonun (%64.7), muayene öncesi ve sonrası hazırlanmak için özel bir alan bulunmamasından (%41.4) ve mahremiyete yeteri kadar önem verilmemesinden (%39.8) rahatsız oldukları bulunmuştur. Kadınların jinekolojik muayene sırasındaki en yüksek beklentisi muayene sırasında oda kapısının kapalı olması (%81.2); sağlık çalışanlarından beklenen ise güven verici (%80.4) olmalarıdır.

Sonuç: Akademisyen kadınların çoğunluğunun düzenli jinekolojik muayene yaptırmadıkları, jinekolojik muayene sırasındaki pozisyonun rahatsızlık duydukları ve muayene sırasında en çok mahremiyetlerine dikkat edilmesini bekledikleri belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Jinekolojik muayene, Deneyim, Beklenti, Akademisyen kadınlar.

ABSTRACT

Objective: Aim of this research is to identify the experiences and expectations of academician women during gynecological examination.

Methods: The universe of this descriptive and cross-sectional study consisted of female academics working in a university, and the sample consisted of those from three faculties of the university who agreed to participate in the research (n=133). The data of the study were collected using a questionnaire forms prepared by the researchers in accordance with related literature

Sorumlu Yazar: Selda İLDAN ÇALIM

Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü, Manisa, Türkiye
selda.ildan@cbu.edu.tr

Geliş Tarihi: 05.03.2021 – Kabul Tarihi: 24.10.2021

Yazar Katkıları: A) Fikir/Kavram, B) Tasarım, C) Veri Toplama ve/veya İşleme, D) Analiz ve/veya Yorum, E) Literatür Taraması, F) Makale Yazımı, G) Eleştirel İnceleme

in 2018 between October 15- December 15. Numbers, percentages, arithmetic means and standard deviations were used in the evaluation of the data.

Results: Age average of the academicians which compose the research group is 36.95 ± 8.56 and %55.7 of them are lecturers. On average, it is found that these academicians experienced their first gynecological examination when they are 25 years old, from this group %53.4 of them have given birth and %22.6 are having regular gynecological examinations. When their gynecological examination experiences are analysed, it is found out that they are disturbed; by the position on examination table (%64.7), not having a private area before and after the examination (%41.4) and the lack of respect for privacy (%39.8). The highest expectations of the women who are to have a gynecological examination are; doors being shut (%81.2) and the reassuring attitude from personnel.

Conclusion: It is found out that most of the academician women do not go for a gynecological examination regularly, also they are disturbed by their position and they care about their privacy at most during the examination.

Key words: Gynecological examination, Experience, Expectations, Female academics.

1. GİRİŞ

Jinekolojik muayene genital organların inspeksiyon, palpasyon vb fiziksel muayene yöntemleri veya bazı tıbbi araç gereçler kullanılarak olası sorunların erken tespiti, değerlendirilmesi ve tedavisine olanak veren bir muayene yöntemidir (1,2). Kadınlar sıklıkla vajinal akıntı, kanama, pelvik ağrı gibi jinekolojik şikayetler; gebelik ve doğum gibi obstetrik nedenler ya da pap-smear testi gibi erken tanı ve tarama amacıyla jinekolojik muayene olmak üzere sağlık kurumlarına başvurabilmektedirler. Jinekolojik bir semptomun varlığı nedeniyle sağlık kurumuna başvurulması, hastalıkların erken teşhisi ve tedavisi için gecikme ihtimalini yükseltmektedir (2-4). Jinekolojik veya obstetrik nedenlerle muayene olan kadınların olumsuz deneyimleri ise, sağlığı koruma ve geliştirmeye yönelik erken tanı ve tarama amaçlı jinekolojik muayeneleri yaptırmaktan kaçınmalarına neden olmaktadır (5-7). Kadınların yılda bir kez düzenli jinekolojik muayene ve uygun zaman aralıklarıyla tarama testlerini yaptırmaları jinekolojik hastalıkların ve kanserlerin erken tedavi edilmesine olanak sağlar. Kadınlarda görülen kanserler arasında dördüncü sırada yer alan serviks kanseri vakalarının gelişmiş ülkelerde oldukça azalmış olmasının en önemli nedeni düzenli jinekolojik muayene ile yapılan tarama testleridir. Bu bağlamda, düzenli jinekolojik muayene yaptırmak kadınlar için hayati önem taşımaktadır (1,8-10). Ülkemizde yapılan çalışmalarda kadınların düzenli jinekolojik muayene yaptırmama oranı ile ilgili net verinin olmadığı belirtilmektedir. Fakat, uygun zaman aralıklarıyla yaptırılan Pap smear testi düzenli vajinal muayene hakkında fikir vermektedir (11,12). Türkiye Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü 30-65 yaş grubundaki her kadına beş yılda bir HPV testi veya Pap smear testi ile tarama önermektedir. Bu yaş grubundaki kadınların hiçbir neden olmasa dahi beş yılda bir tarama amaçlı jinekolojik muayene yaptırmaları beklenmektedir (13). Türkiye Sağlık İstatistikleri 2019 verilerine göre hiçbir zaman Pap smear yaptırmayan kadınların oranı %61.2'dir (14). Bu sonuç, ülkemizde halen düzenli jinekolojik muayenenin yaptırılmadığına dair önemli bir göstergedir (14).

Kadınların jinekolojik muayene yaptırmak istememesinin nedenleri arasında bireysel, psiko-sosyal ve kültürel pek çok faktör yer almaktadır. Jinekolojik muayene yaptırmaktan utanma, korkma, anksiyete, ağrı duyma endişesi, sağlık çalışanlarının olumsuz davranışlarıyla karşılaşmaktan çekinme, muayene ortamının rahatsız edici olması ve daha önceki kötü muayene deneyimleri gibi nedenler kadınların muayeneye gitmesini engellemektedir (3,4,11,15-18). Kadınların eğitim seviyesinin artması, düzenli jinekolojik muayene yaptırmaya ile ilgili farkındalığı yükseltmektedir. Fakat, yapılan çalışmaların sonuçları kadınların eğitim seviyesinin yüksek olmasının düzenli jinekolojik muayene yaptırmaya oranlarını arttırmadığını

göstermektedir (3,10,19,20). Can ve ark.'nın (2010) çalışmasında, kadın sağlık çalışanlarının %76.4'ünün düzenli jinekolojik muayene yaptırmadığı bulunmuştur (20). Eke ve ark. (2016), kadın hekimlerin %79.4'ünün düzenli Pap smear testi yaptırmadığını belirtmektedir (19). Kızılırmak ve Kocaöz (2018), kadınların %58.4'ünün eğitim seviyesinin yüksek lisans veya doktora düzeyinde olduğu bir üniversitede yaptıkları çalışmada, en son pap smear testini serviks kanseri taraması için yaptırdığını ifade edenlerin oranı %15.9 bulunmuştur (10). Kadınların jinekolojik muayene deneyimleri ve beklentileri, düzenli muayene olma ile ilgili engelleri tanımlamak ve çözmek açısından oldukça önemli bir konudur. Akademisyen kadınların lisansüstü eğitim düzeyine sahip olma, bilimsel çalışmalar yapma, sorunların çözümü için yeni fikirler geliştirme özellikleri nedeniyle sağlık farkındalığının yüksek olacağı düşünülerek jinekolojik muayene deneyimleri ve beklentilerinin incelenmesinin literatüre katkı sağlayacağı düşünülmüştür. Bu nedenle çalışma, akademisyen kadınların jinekolojik muayene deneyimlerini ve beklentilerini incelemek amacıyla yapılmıştır.

2. GEREÇ VE YÖNTEMLER

Araştırmanın tipi: Araştırma, 15 Ekim – 15 Aralık 2018 tarihleri arasında yapılmış tanımlayıcı ve kesitsel tipte bir çalışmadır.

Araştırmanın evreni ve örnekleme: Araştırmanın evrenini, Manisa Celal Bayar Üniversitesi'nde çalışan akademisyen kadınlar oluşturmuştur. Örneklem ise Sağlık Bilimleri Fakültesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi ve Mühendislik Fakültelerinde çalışan akademisyen kadınlardan seçilmiştir (N=151). Jinekolojik muayene deneyimi olan ve araştırmaya katılmayı kabul edenler çalışmaya dahil edilmiştir (n:133). Araştırmaya katılım oranı %88,0'dır.

Veri toplama formu: Araştırmanın verileri, ilgili literatür doğrultusunda (10–12,15,16,21) araştırmacılar tarafından hazırlanan anket formuyla toplanmıştır. Anket formu akademisyen kadınların sosyo-demografik özellikleri (beş soru), jinekolojik ve obstetrik öyküleri (üç soru), kadınların jinekolojik muayene esnasında yaşadığı deneyimleri (dokuz soru), sağlık personelinin beklentilerini belirlemeye yönelik (dört soru) toplam 21 sorudan oluşmuştur.

Veri toplama yöntemi: Akademisyen kadınlarla yüz yüze görüşülerek araştırma hakkında bilgi verilmiş ve çalışmaya katılma onamları alınmıştır. Araştırmaya katılmayı kabul eden kadınlara anket formu verilerek doldurmaları rica edilmiş ve uygun zamanda teslim almak üzere tekrar ziyaret edilmiştir.

Araştırmanın Etik Yönü: Araştırma için Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Sağlık Bilimleri Etik Kurulundan etik izin (02/05/2018 tarihli 20.478.486 sayılı), Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi ve Mühendislik Fakültelerinden kurum izni alınmıştır. Araştırma hakkında akademisyen kadınlara bilgi verilmiş ve çalışmaya katılmayı kabul edenlerin sözlü onamları alınmıştır.

Verilerin değerlendirilmesi: Verilerin analizi, SPSS 15.0 programıyla tanımlayıcı istatistiklerden sayı, yüzde, ortalama, standart sapma kullanılarak değerlendirilmiştir.

3. BULGULAR

Araştırma grubunu oluşturan akademisyen kadınların yaş ortalaması 36.95 ± 8.56 , %71.4'ü doktora eğitimine sahip, %55.7'si öğretim üyesidir. Kadınların %70.7'si evli ve %53.4'ü doğum yapmış, %12.5'u düşük yapmış ve %8.3'ü kürtaj olmuştur (Tablo 1).

Akademisyen kadınların ilk jinekolojik muayene deneyimlerini ortalama 25.5 ± 5.00 yaşında yaşadığı ve bu sırada en fazla hissedilen duygunun tedirginlik olduğu (%33.8) belirlenmiştir. İlk jinekolojik muayenede hissedilen diğer duygular ise utanma (%33.8), korku (%28.6), heyecan (%26.3), ağrı (%17.3) ve kaçma isteğidir (%11.3). Kadınların %54.9'u yaşamları boyunca beş ve üzerinde jinekolojik muayene yaptırdığı, $\frac{3}{4}$ 'ünün (%77.4) ancak bir şikayeti olduğunda jinekolojik muayeneye gittiği ve düzenli olarak jinekolojik muayeneye gitmeme nedeninin en fazla oranda zaman ayıramama olduğu (%63.2) bulunmuştur. Jinekolojik muayene deneyimleri incelendiğinde; jinekolojik muayene ortamında kadınları en çok rahatsız eden durumun muayene masası (litotomi pozisyonu) olduğu (%64.7) bulunmuştur. Jinekolojik muayene sırasında ise; kadınların en fazla oranda muayene öncesi ve sonrası hazırlanmak için özel bir alanın bulunmaması (%41.4) ve mahremiyete yeteri kadar önem verilmemesinden (%39.8) rahatsız oldukları belirlenmiştir. Ayrıca kadınların %61.7'si jinekolojik muayenelerinde sağlık personeli tarafından bilgilendirilmediğini, bilgilendirme yapıldığını belirten kadınların ise sadece %30.0'ı bilgi verenin ebe/hemşire olduğunu ifade etmiştir (Tablo 2).

Tablo 1. Akademisyen Kadınların Tanımlayıcı ve Obstetrik Özellikleri

Özellik	Sayı	%
Yaş (Ort: 36.95 ± 8.56 , Min:23, Max:66)		
23-32	48	36.1
33-42	53	39.8
43-52	27	20.3
53 ve üzeri	5	3.8
Eğitim Durumu		
Yüksek lisans	38	28.6
Doktora	95	71.4
Akademik Ünvanı		
Araştırma görevlisi	46	34.6
Öğretim görevlisi	13	9.8
Öğretim üyesi	74	55.7
Çalıştığı Kurum		
Sağlık bilimleri Fakültesi	24	18.0
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi	54	40.6
Mühendislik Fakültesi	55	41.4
Medeni Durum		
Evli	94	70.7
Bekar	39	29.3
Doğum yapma durumu		
Evet	71	53.4
Hayır	62	46.6
Düşük yapma		
Evet	17	12.5
Hayır	116	87.5
Kürtaj olma		
Evet	11	8.3
Hayır	122	91.7
Toplam	133	100.0

Tablo 2. Akademisyen Kadınların Jinekolojik Muayene Deneyimleri

Özellik	Sayı	%
İlk jinekolojik muayene olma yaşı Ort:25.5±5.00 (Min:14, Max:39)		
14-20	21	15.8
21-27	74	55.6
28 yaş ve üzeri	38	28.6
İlk jinekolojik muayenede hissedilen duygu*		
Olumsuz bir duygu oluşmadı	31	23.3
Utanma	45	33.8
Tedirginlik	51	38.3
Heyecan	35	26.3
Ağrı	23	17.3
Korku	38	28.6
Kaçma isteği	15	11.3
Jinekolojik muayene sayısı		
1 defa	29	21.8
2-4 defa	31	23.3
5 ve üzeri	73	54.9
Jinekolojik muayene olma sıklığı		
Şikayeti olduğu zaman	103	77.4
Düzenli olarak (yılda bir)	30	22.6
Jinekolojik muayeneye düzenli olarak gitmeme nedeni*		
Nedeni yok/Bilmiyorum	31	23.4
Zaman ayıramamak	84	63.2
Korku	27	20.3
Mahremiyet endişesi	33	24.8
Olumsuz jinekolojik muayene deneyimi	25	18.8
Sağlık profesyonelinin davranışı	22	16.5
Jinekolojik muayene ortamında en çok rahatsız eden durum		
Muayene masası (pozisyonu)	86	64.7
Muayene eden kişinin tavrı	22	16.5
Odada birden fazla kişinin bulunması	20	15.0
Fazla karanlık / aydınlık olması	5	3.0
Jinekolojik muayenede yaşadığınız olumsuz durumlar*		
Muayene öncesi ve sonrası hazırlanmak için özel bir alan bulunmaması	55	41.4
Mahremiyete yeteri kadar önem verilmemesi	53	39.8
Sağlık profesyonelinin nazik ve kibar davranmaması	30	22.6
Korku ve endişesinin paylaşılmasına izin verilmemesi	28	21.1
Muayene ortamının temiz ve hijyenik olmaması	24	18.0
Diğer (neden belirtilmemiş)	18	13.5
Jinekolojik muayeneden önce sağlık personeli tarafından bilgi verilme durumu		
Evet	51	38.3
Hayır	68	61.7
Bilgiyi veren sağlık personeli (n:51)		
Ebe/Hemşire	17	30.0
Hekim	34	70.0
Toplam	133	100.0

*Birden fazla şık işaretlenmiştir.

Akademisyen kadınların jinekolojik muayene sırasındaki beklentilerine baktığımızda; kadınların muayenede %48.9'unun kadın doktoru tercih ettiği, %57.1'inin jinekolojik muayene

sırasında yanında hiç kimseyi istemediği, %81.2'sinin jinekolojik muayene ortamında muayene sırasında kapıların kapalı olmasını, %57.9'unun kullanılan malzemelerin oda sıcaklığında olmasını ve %46.6'sının muayene odasının loş ışıklı olmasını istedikleri bulunmuştur. Ayrıca kadınların sağlık çalışanlarından en çok güven verici (%80.4), bilgili (%77.4), özenli ve ilgili olmalarını (%74.4) bekledikleri belirlenmiştir (Tablo 3).

Tablo 3. Akademisyen Kadınların Jinekolojik Muayenede Beklentileri

Özellik	Sayı	%
Hekimin cinsiyeti		
Kadın	65	48.9
Erkek	11	8.3
Fark etmez	57	42.9
Jinekolojik muayenede yanında bulunmasını istediği kişi		
Hiç kimse	76	57.1
Eş / Partner	24	18.0
Arkadaş	5	3.8
Ebe / Hemşire	28	21.1
Jinekolojik muayene ortamı*		
Hoş bir koku olmalı	39	29.3
Hoş bir müzik olmalı	33	24.8
Muayene odası aydınlık olmalı	21	15.8
Muayene odası loş olmalı	62	46.6
Muayene ortamı sessiz olmalı	59	44.4
Muayene sırasında kapı kapalı olmalı	108	81.2
Kullanılan malzemeler oda sıcaklığında (ılık) olmalı	77	57.9
Muayene ortamındaki mekanik malzemeler göz önünde olmamalı	45	33.8
Sağlık çalışanlarından beklenti *		
Güler yüzlü ve anlayışlı olması	98	73.6
Özenli ve ilgili davranması	99	74.4
Sorulan sorulara sabırla ve içtenlikle cevap vermesi	95	71.4
Bilgili olması	103	77.4
Güven verici olması	107	80.4
Mahremiyete önem göstermesi	101	75.9

*Birden fazla şık işaretlenmiştir.

4. TARTIŞMA

Jinekolojik muayene, kadınların üreme organları ile ilgili patolojilerin erken teşhisi ve obstetrik tanılama için kullanılan önemli bir yöntemdir (4). Kadınların yılda bir kez jinekolojik muayene olması ve uygun zaman aralıklarıyla serviks kanseri tarama testlerini yaptırmaması beklenmektedir (1). Ülkemizde kadınların jinekolojik muayene oranları istendik oranda değildir ve sadece üç kadından biri düzenli jinekolojik muayene yaptırmaktadır (14). Sağlık profesyonelleri, kadınların düzenli jinekolojik muayeneye gelmediklerini, sadece şikayeti olduğunda sağlık kurumuna başvurduklarını belirtmektedir (3,4,22). Akademisyen kadınların jinekolojik muayene deneyimlerini incelediğimiz çalışmada; kadınların yaklaşık dörtte birinin (%22.6) düzenli jinekolojik muayene yaptırdığı bulunmuştur. Düzenli jinekolojik muayene yaptırmayan akademisyen kadınların çoğu (%63.2) muayene için zaman ayıramadıklarını; ayrıca korku, mahremiyet endişesi, olumsuz jinekolojik muayene deneyimi ve sağlık çalışanlarının tavrı nedeniyle jinekolojik muayeneye gitmediklerini belirtmiştir. Daşikan ve Sevil'in (2017) çalışması, araştırmamızdaki kadınların jinekolojik muayene yaptırmama nedenlerini desteklemektedir (12). Saleh ve ark.'nın (2018) yaptığı çalışmada aile hekimi olan kadınların iş yükü nedeniyle zaman bulamadıkları için jinekolojik muayene yaptırmadıkları

bulunmuştur (3). Eke ve ark. (2016), kadın hekimlerin %12.1'inin jinekolojik muayeneden çekindikleri için Pap smear testi yaptırmadıklarını belirtmiştir (19). Altay ve Kefeli'nin (2012) çalışmasında, kadınların mahremiyet endişesi ve hekimin yaklaşımı nedeniyle jinekolojik muayene olmadıkları belirlenmiştir (16). Özcan ve ark. (2020) jinekolojik muayene deneyiminin önemli olduğu, kadınların işlem sırasında utandıkları, stres ve ağrı yaşadıkları belirtmiştir (11). Yapılan çalışmalar, akademisyen kadınların neden düzenli jinekolojik muayene yaptırmadıklarını destekler niteliktedir.

İlk jinekolojik muayene deneyimi, kadınların düzenli muayene yaptırmalarını etkileyen önemli bir faktördür. Özellikle kadınların muayenede ne yapması gerektiğini bilmemesi ve sağlık profesyonellerinin bu konuda kadını bilgilendirmemesi genellikle olumsuz muayene deneyimi ile sonuçlanmaktadır (21,23–25). Çalışmamızda kadınların ilk jinekolojik muayenelerinde hissettiği duyguların utanma, tedirginlik, heyecan, ağrı, korku ve kaçma isteği olduğu bulunmuştur. Yapılan çalışmaların çoğunda kadınların ilk jinekolojik muayenede hissettikleri duygular benzer özelliktedir (6,7,11,17,24,26). Kadınların %61.7'si muayeneden önce sağlık çalışanı tarafından bilgi verilmediğini belirtmiştir. Bilgi verildiğini ifade eden kadınların çoğu (%70.0) hekim tarafından bilgilendirildiğini ifade etmiştir. Kadınların jinekolojik muayene sürecinde sağlık profesyoneli tarafından bilgilendirilmesi anksiyete ve korkuyu azaltarak olumlu deneyim yaşanmasını sağlamaktadır (4,7,16,21,25–27). Çalışmamızdaki kadınların yarısından fazlasının muayene hakkında bilgilendirilmemiş olması ilk jinekolojik muayenede olumsuz duyguların yaşanmasını etkilediği düşünülmüştür. Özellikle ilk kez jinekolojik muayeneye gelen kadınlara muayene prosedürlerinin anlatılması, jinekolojik muayene, muayene masası ve litotomi pozisyonu hakkında bilgi verilmesi kadınların olumsuz duygular yaşama riskini azaltacaktır.

Kadınların jinekolojik muayene beklentilerinin belirlenmesi muayene ortamının iyileştirilmesi, sağlık hizmet sunumunun kalitesini arttırmak açısından önemlidir (5,10,21,24). Çalışmamızda, akademisyen kadınların çoğunun (%48.9) jinekolojik muayene beklentilerinde kadın hekimi tercih ettiği bulunmuştur. Türkiye'de jinekolojik muayenede çoğunlukla kadın hekimlerin tercih edildiğine dair çalışma sonuçları (15,28) bu beklentiye destekler niteliktedir. Kadın hekimi tercih edilmesinin psiko-sosyal ve kültürel pek çok yönü vardır (4,12). Bu nedenle hasta haklarından biri olan hekim tercihinin kadınlara sunulmasının ve bu karara saygı duyulmasının jinekolojik muayene beklentilerinin karşılanması açısından önemlidir.

Jinekolojik muayenenin yapıldığı oda kadınların kendilerini rahat, konforlu ve güvende hissettikleri bir alan olmalıdır (5,6,12,15,21,24,29). Muayene ortamının ve muayene için kullanılan araçların aşırı sıcak veya soğuk olması, ortamın fazla aydınlatılması (21,30), mahremiyete özen gösterilmemesi (21,31), odanın kapısının kapalı olmaması ve odada fazla sayıda sağlık çalışanlarının olması (18) kadınların olumsuz jinekolojik muayene deneyimi yaşamalarına neden olmaktadır. Akademisyen kadınlar jinekolojik muayenede en çok muayene masasından ve litotomi pozisyonundan rahatsız olduklarını ifade etmiştir. Kadınlar, muayene öncesi ve sonrası hazırlanacak özel bir alanın bulunmamasını yaşadıkları en olumsuz durum olarak belirtmişlerdir. Muayene öncesi ve sonrası hazırlanmak için özel bir alanın olmaması, Demir ve Oskay'ın çalışmasında da kadınların jinekolojik muayenede yaşadıkları en olumsuz durum olarak ifade edilmiştir (21). Akademisyen kadınların jinekolojik muayene ortamı ile ilgili en yüksek iki beklentisi muayene oda kapısının kapalı olmasına dikkat edilmesi (%81.2) ve ortamının loş ışıkla aydınlatılmış (%46.6) olmasıdır. Muayene esnasında kadınların

mahremiyetini korumaya yönelik önlemlerin alınması ve beklentilerinin karşılanması kadınların kendilerini rahat ve güvende hissetmelerini sağlamak açısından önemlidir.

Kadınlar jinekolojik muayene olurken sağlık çalışanlarından nazik, güler yüzlü, anlayışlı ve özenli davranmalarını beklemektedir (11,21). Jinekolojik muayene deneyimi olan akademisyen kadınların sağlık çalışanlarından en yüksek orandaki beklentisi “güven verici” (%80,4) olmalarıdır. Ertong Attar, hastaların sağlık profesyoneline güvenmesini sağlık profesyonelinin yeterliliği, gösterdiği şefkat, sağladığı mahremiyet ve iletişim becerileriyle ilgili olduğunu belirtmektedir (32). Araştırmamıza katılan kadınların sağlık çalışanlarından diğer beklentileri incelendiğinde ise; bilgili olma, mahremiyete özen gösterme, güler yüzlü ve anlayışlı olma, özenli ve ilgili davranma, sorulan sorulara sabırla ve içtenlikle cevap verme bulunmuştur. Literatür incelendiğinde kadınların jinekolojik muayenede sağlık çalışanlarından beklentilerinin benzer olduğu görülmüştür (4,6,15,18,21,24,27). Tüm bu beklentiler sağlık çalışanlarından beklenen “güven verici” olma ile ilişkili özelliklerdir. Bu bağlamda; jinekolojik muayenede sağlık çalışanlarının güven verici yaklaşımının kadınların olumlu muayene deneyimi yaşaması açısından oldukça önemli olduğu söylenebilir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Akademisyen kadınların çoğunluğunun düzenli jinekolojik muayene yaptırmadıkları, jinekolojik muayene masası ve muayene sırasındaki pozisyonun rahatsızlık duydukları, muayene sırasında en çok mahremiyetlerine dikkat edilmesini bekledikleri belirlenmiştir. Jinekolojik muayenede pozitif iletişim ortamı sağlanarak kadınların duygularını paylaşmasına izin verilmesi, nasıl muayene olacağı ile ilgili bilgi verilmesi ve mahremiyetin korunmasına yönelik önlemlerin alınması kadınların olumlu jinekolojik muayene deneyimi yaşaması açısından oldukça önemlidir. Sağlık profesyonellerinin kadınların düzenli jinekolojik muayene yaptırmalarına yönelik muayene ortamını iyileştirilmeye ve güven verici iletişim ortamı geliştirmeye yönelik çalışmalar yapmasına gereksinim duyulmaktadır.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma için Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Sağlık Bilimleri Etik Kurulundan etik izin (02/05/2018 tarihli 20.478.486 sayılı), Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi ve Mühendislik Fakültelerinden kurum izni alınmıştır.

Çıkar Çatışması

Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

Teşekkür

Çalışmaya katılarak destek veren tüm akademisyen kadınlara teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

1. Capiello, J., & Levi, A. (2016). The annual gynecologic examination updated for the 21st century. *Nursing for Women's Health*, 20(3), 315–319.
2. Ekici, H. (2020). Pelvik Muayene. Üstün, C., Kara, O. F., Güven, D. & Güvendağ Güven, S. E. (Ed.), *Jinekolojide temel prensipler (1–7)*. Ankara: Akademisyen Kitabevi.
3. Saleh, N., Abu-Gariba, M., Yehoshua, I., & Peleg, R. (2018). Barriers to implementation of a pelvic examination among family doctors in primary care clinics. *Postgraduate Medicine*, 130(3), 341–347.
4. Aksakal, O. S. (2001). Jinekolojik muayenenin psikososyal-medikal yönü. *T Klin J Gynecol Obst 2001*, 11, 62–67.
5. Edelstam, G., Makdessi, L., Hagmar, M., Moberg, C., Olovsson, M., & Spira, J. (2019). Optimised gynaecological examination with a new pelvic examination chair. *Sexual and Reproductive Healthcare*, 19(January 2019), 84–87.
6. Freyens, A., Dejeanne, M., Fabre, E., Rouge-Bugat, M.-E., & Oustric, S. (2017). Young women describe the ideal first pelvic examination Qualitative research using semistructured interviews. *Canadian Family Physician*, 63, e376-80.
7. Mrayan, L., Alnuaimi, K., Abujilban, S., & Abuidhail, J. (2017). Exploring Jordanian women's experience of first pelvic examation. *Applied Nursing Research*, 38(September), 159–162.
8. Gakidou, E., Nordhagen, S., & Obermeyer, Z. (2008). Coverage of cervical cancer screening in 57 countries: Low average levels and large inequalities. *PLoS Medicine*, 5(6), 0863–0868.
9. Adams, S. A., Haynes, V. E., Brandt, H. M., Choi, S. K., Young, V., Eberth, J. M., et al. (2020). Cervical cancer screening behaviors and proximity to federally qualified health centers in South Carolina. *Cancer Epidemiology*, 32, 1–7.
10. Kızıllırmak, A., & Kocaöz, S. (2018). Bir üniversitedeki kadınların serviks kanseri ve pap smear testine ilişkin sağlık inançlarını etkileyen faktörle. *STED / Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 27(3), 165–175.
11. Özcan, H., Dağlı, A., & Koçak, D. Y. (2020). Jinekolojik muayene olan kadınların deneyimleri: Gümüşhane örneği. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 7(3), 188–195.
12. Daşkan, Z., & Sevil, Ü. (2017). Kadınlarda jinekolojik muayeneyi engelleyen psikososyal faktörler. *Sürekli Tıp Eğitim Dergisi (STED)*, 26(2), 75–83.
13. T. C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Müdürlüğü. (n.d.). Serviks Kanseri Tarama Programı Ulusal Standartları. <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/kanser-tarama-standartlari/listesi/serviks-kanseri-tarama-programi-ulusal-standartlari.html> (Erişim tarihi: 3 Ekim 2021)
14. Bora Başara, B., Soyututan Çağlar, İ., Aygün, A., Özdemir, T.A., Kulali, B., Uzun, S. B., ve ark. (2019). T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri 2018. Bora Başara, B., Soyututan Çağlar, İ., Aygün, A., & Özdemir, T.A. (Ed.). Ankara:Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü.
15. Aksu, S., & Turgut, B. (2020). Kadınların jinekolojik muayene öncesi anksiyete düzeyi ve etkileyen faktörler. *İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Dergisi*, 8(3), 688–700.
16. Altay, B., & Kefeli, B. (2012). Jinekolojik muayeneye gelen kadınların anksiyete düzeyi ve etkileyen bazı faktörler. *Deuhyo Ed*, 5(4), 134–141.
17. Bodden-Heidrich, R., Walter, S., Teutenberger, S., Küppers, V., Pelzer, V., Rechenberger, I., et al. (2000). What does a young girl experience in her first gynecological examination? Study on the relationship between anxiety and pain. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 13(3), 139–142.

18. Skär, L., Grankvist, O., & Söderberg, S. (2020). Factors of importance for developing a trustful patient-professional relationship when women undergo a pelvic examination. *Health Care for Women International*, 41(0), 1–14. <https://doi.org/10.1080/07399332.2020.1716234>
19. Eke, R. N., Atsız Sezik, H., & Özen, M. (2016). Are female doctors aware of cervical cancer? *İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dergisi*, 26(1), 53–57. <https://doi.org/10.5222/terh.2016.053>
20. Can, H., Kılıç Öztürk, Y., Güçlü, Y. A., Öztürk, F., & Demir, Ş. (2010). Kadın sağlık çalışanlarının serviks kanseri farkındalığı. *İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dergisi*, 20 (2), 77–84.
21. Demir, S., & Yeşiltepe Oskay, Ü. (2014). Jinekolojik muayene olan kadınların yaşadığı deneyimler ve sağlık profesyonelinin beklentileri. *Kashed 2014*, 1(1), 68–79.
22. Henderson, J. T., Yu, J. M., Harper, C. C., & Sawaya, G. F. (2014). U.S. clinicians' perspectives on less frequent routine gynecologic examinations. *Preventive Medicine*, 62, 49–53.
23. Grundström, H., Wallin, K., & Berterö, C. (2011). “You expose yourself in so many ways”: Young women's experiences of pelvic examination. *Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynecology*, 32(2), 59–64.
24. Bryan, A. F., & Chor, J. (2019). Factors influencing adolescent and young adults' first pelvic examination experiences: A qualitative study. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 32(3), 278–283.
25. Siwe, K., Berterö, C., & Wijma, B. (2013). Gynecological patients learning to perform the pelvic examination: A win-win concept. *Sexual and Reproductive Healthcare*, 4(2), 73–77.
26. Özbek, H., & Sümer, H. (2019). Pelvik muayeneye gelen kadınların yaşadıkları anksiyete düzeyine destekleyici ebelik yaklaşımının etkisi. *Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 4(1), 45–54.
27. Demiray, A., Korhan, E. A., Çevik, K., Khorshid, L., & Yücebilgin, M. S. (2014). Kamu ve özel kurumlara başvuran hastalarda jinekolojik muayeneye bağlı durumluk anksiyetenin karşılaştırılması. *Electronic Journal of Vocational Colleges*, December, 122–129.
28. Tugut, N., & Golbasi, Z. (2014). Aspects of emotional and physical discomfort in gynecologic examination: A study of Turkish women. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, 40(6), 1777–1784.
29. Yanikkerem, E., Özdemir, M., Bingöl, H., Tatar, A., & Karadeniz, G. (2009). Women's attitudes and expectations regarding gynaecological examination. *Midwifery*, 25(5), 500–
30. Tugut, N., Demirel, G., Baser, M., Ata, E. E., & Karakus, S. (2017). Effects of lavender scent on patients' anxiety and pain levels during gynecological examination. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 28, 65–69.
31. Neuhaus, L. R., Memeti, E., Schäffer, M.-K. K., Zimmermann, R., & Schäffer, L. (2016). Using a wrap skirt to improve the pelvic examination experience. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 95(5), 534–540.
32. Ertong Attar G. Sağlık sistemine güvenmek. *Popüler Sağlık Dergisi*. 2010;8(4):55.

Bir Devlet Hastanesinde Çocuk Gelişimi Birimine Yönlendirilen Konsültasyonların Değerlendirilmesi

Evaluation of Consultations Directed to the Child Development Unit in a State Hospital

Mürvet AKKAŞ¹ A,B,C,D^{ID}, Kevser TOZDUMAN YARALI² D,E,F,G^{ID}

¹Çorlu Devlet Hastanesi, Çocuk Gelişimi Birimi, Tekirdağ, Türkiye

²Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Gelişimi Bölümü, Aydın, Türkiye

ÖZ

Amaç: Bu çalışmada, bir devlet hastanesindeki Çocuk Gelişimi Birimine konsültasyonu istenen çocukların değerlendirme sonuçlarını inceleyerek verilen hizmetin profilini ortaya koymak amaçlanmıştır.

Yöntem: Bu araştırma nicel modelde retrospektif bir araştırma olarak planlanmıştır. 29.06.2018-17.10.2019 tarihleri arasında Çocuk Gelişimi Birimine konsültasyonu istenen çocukların geriye dönük değerlendirme sonuçları incelenmiştir ve SPSS 15 programı kullanılarak verilerin analizi yapılmıştır.

Bulgular: 29.06.2018-17.10.2019 tarihleri arasında 1740 çocuğun Çocuk Gelişimi Birimine başvurduğu görülmüştür. Araştırmaya dahil edilen 1731 çocuğun 562 (%32.5)'sinin kız, 1168 (%67.5)'inin erkek olduğu belirlenmiştir. 0-16 yaş grubundaki çocuklardan en fazla 3-6 yaş (n:1167, %67.4) grubu çocukların Çocuk Gelişimi Birimine yönlendirildiği saptanmıştır. Çocuk Gelişimi Birimine başvuru nedeninin en fazla Gelişimsel Değerlendirme talebi (n:1016, %58.7) ve Dil Konuşma Problemleri (n:395, %22.8) olduğu belirlenmiştir. Çocuk Gelişimi Birimine hasta yönlendiren polikliniklere bakıldığında en fazla Çocuk Psikiyatri Polikliniğinin (n:1174, %67.8) yönlendirmede bulunduğu görülmüştür. Birimde verilen hizmet açısından en fazla kullanılan testin Denver II Gelişim Tarama Testi (n:1285, %74.2) olduğu; ikinci olarak aile görüşmesi (n:329, %19.0) yapıldığı belirlenmiştir. Denver Gelişim Tarama Testi sonuçları incelendiğinde test yapılan 1285 çocuktan 916 (%71.3)'ünün test sonucunun gelişimsel gecikme olarak değerlendirildiği saptanmıştır.

Sonuç: Çalışmada en fazla başvurunun okul öncesi dönemde yapılmış olması ve gelişimsel değerlendirme sonuçlarında gelişimsel gecikme oranının yüksekliğinden yola çıkılarak Çocuk Gelişimi Biriminin çocukların gelişimsel değerlendirilmelerinin yapılması, gelişimsel geriliklerin/gecikmelerin fark edilmesi ve dolayısıyla yapılacak erken müdahale çalışmalarını açısından kritik bir öneme sahip olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Çocuk gelişimi, Çocuk gelişimci, Çocuk gelişimi birimi, Erken müdahale, Gelişimsel değerlendirme.

ABSTRACT

Objective: In this study, it was aimed to reveal the profile of the service provided by examining the evaluation results of children who are asked for consultation to the Child Development Unit in a State Hospital.

Methods: This research is planned as a retrospective research in the quantitative model. Retrospective evaluation results of children who were consulted with the Child Development Unit between 29.06.2018-17.10.2019 were examined and analysis of data was done using the SPSS 15 program.

Results: Between 29.06.2018-17.10.2019, 1740 children were admitted to the Child Development Unit. It was determined that 562 (32.5%) of 1731 children were female and 1168 (67.5%) were male. Children aged 0-16 years were most 3-6 years old (n:1167, 67.4%) and children were referred to the Child Development Unit. As the reason for application to the Child Development Unit, it was determined that it was mostly applied in terms of Developmental Assessment requests (n:1016, 58.7%) and Speech Problems (n:395, 22.8%). When we look at the polyclinics that refer patients to the Child Development Unit, it was observed that the Child Psychiatry Outpatient Clinic (n:1174, 67.8%) had the most referrals. The most frequently used test in terms of service provided in the unit is Denver II Progress Screening Test (n:1285, 74.2%); Secondly, it was determined that there was a family interview (n:329, 19.0%). When Denver Developmental Screening Test results were examined, it was found that 916 (71.3%) out of 1285 children tested were developmental delays.

Sorumlu Yazar: Kevser TOZDUMAN YARALI

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Gelişimi Bölümü, Aydın, Türkiye
ktyarali@adu.edu.tr

Geliş Tarihi: 14.06.2021 – Kabul Tarihi: 20.12.2021

Yazar Katkıları: A) Fikir/Kavram, B) Tasarım, C) Veri Toplama ve/veya İşleme, D) Analiz ve/veya Yorum, E) Literatür Taraması, F) Makale Yazımı, G) Eleştirel İnceleme

Conclusion: In the study, based on the fact that the highest number of applications were made in the pre-school period and the high rate of developmental delay in the developmental evaluation results, it can be said that Child Development Unit; carrying out developmental evaluations of children is of critical importance in terms of recognizing developmental retardation/delays and therefore early intervention studies.

Key words: Child development, Child development specialist, Child development unit, Early intervention, Developmental evaluation.

1. GİRİŞ

Çocuk Gelişimciler, üniversitelerin Sağlık Bilimleri Fakülteleri, Sağlık Yüksekokulları, Sağlık Bilimleri Yüksekokullarının Çocuk Gelişimi lisans programlarından mezun olan meslek gruplarıdır (1). Çocuk gelişimciler; tipik gelişim gösteren, özel gereksinimi olan ve riskli gruplarda (korunmaya muhtaç, göçmen, sığınmacı, mülteci, suça itilmiş) yer alan çocukların sağlıklı ortamlarda büyüebilmeleri için gelişimlerini değerlendirme, izleme çalışmaları yapan; çocukların gelişimsel gereksinimlerini belirleyerek gelişim destek planı hazırlayan ve tüm bu süreçlere aileyi de dahil ederek çocuk odaklı aile danışmanlığı hizmeti veren meslek elemanlarıdır (2,4). Tüm bu çalışmaları sağlık, sosyal hizmet, eğitim alanlarında yürütmektedirler. Sağlık alanında çocuk gelişimciler halk sağlığı genel müdürlüğüne bağlı kurumlarda ve hastanelerde çalışmaktadırlar. Çocuk gelişimciler hastanelerde çocuk gelişim birimleri, yatan hasta servisi, gelişimsel pediatri polikliniği, oyun odaları, hastane kreşi ve çocuk izlem merkezlerinde görev almaktadırlar (2,4,5). Eğitim alanında çocuk gelişimciler; üniversitelerde, özel eğitim, rehberlik araştırma merkezlerinde, anaokullarında, halk eğitim merkezlerinde yer almaktadırlar. Sosyal hizmet alanında ise; çocuk ve gençlik merkezlerinde, sivil toplum kuruluşlarında, Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığına bağlı çocuk evlerinde, koruma, bakım ve rehabilitasyon merkezlerinde görev almaktadırlar.

Çocuk Gelişimi Biriminde görev yapan çocuk gelişimciler gelişim değerlendirme ve erken müdahale çalışmaları yaparak gelişimin desteklenmesinde rol almakta ve yaptıkları çalışmalarla başta çocuğa olmak üzere aileye ve topluma önemli katkılar sağlamaktadırlar (6,7). Çocuk gelişimciler hastaneler bünyesinde yer alan Çocuk Gelişimi Biriminde, birime başvuran ailelerin başvuru nedenleri ile birlikte çocuk ve aile ile ilgili genel bilgiler almakta ve bu bilgiler ışığında çocuğun gelişim değerlendirmesini yapmaktadırlar. Gelişim değerlendirmesi yapılmadan önce çocuğun kronolojik takvim yaşı ve gereksinimleri göz önüne alınarak standart ve/veya informal değerlendirme araçlarına karar verilmekte, sonrasında gelişimsel değerlendirme yapılmaktadır. Değerlendirme sonunda çocuğun gelişimsel profili çıkarılarak aileye bilgi verilmekte, gelişim destek önerilerinde bulunulmakta ve çocuğun ihtiyacına göre ilgili birimlere ve hizmetlere yönlendirme yapılmaktadır (2,8).

Sağlık Bakanlığı'nın yayımlanmış olduğu sağlık çalışanlarının iş ve görev tanımlarına dair yönetmeliğinde (9) çocuk gelişimcinin görev tanımı şu şekilde yapılmıştır: Çocuk gelişimciler, çocukların gelişim alanlarını (dil, motor, bilişsel, sosyal ve duygusal) değerlendirirler ve yapılan değerlendirme sonucuna göre gelişim destek programları hazırlayıp uygularlar. Sağlık kurumlarında çocuğun gelişimine uygun ortamın hazırlanmasında görev alırlar. Bunun yanı sıra çocuk gelişimciler, riskli bebek ve çocukların takip edilmesinde uzman işbirliği ile görev alırlar ve çocukların gelişimlerini destekleyici çalışmalar yaparlar. Çocukların gelişimlerine uygun oyuncak, etkinlik, materyal vb. tasarımları planlar ve hazırlarlar. Ayrıca, çocukların gelişimiyle ilgili ailelere eğitim verirler (4,9).

Gelişimsel geriliklerin erken tanınması için gelişimsel değerlendirme kritik bir öneme sahiptir (6). İnsan beyninin doğumdan sonraki ilk iki yılda çok hızlı bir ivmeyle büyüdüğü bilinmektedir. Bebekler doğduğunda her bir nöronda 2500 sinaptik bağlantı varken, bu sayı 2-3 yaşlarına ulaşıldığında 15.000'e çıkmaktadır ve bu sinaptik bağlantılardaki hızlı artış çevreden alınan uyaranlara bağlıdır (10). Yaşamın en kritik zamanlarından kabul edilen bu dönemde beyin hücreleri arasında oluşan bağlantıların gelişme sürecinde oluşabilecek olumsuz durumlar çocukların gelişimlerinde gecikmeye neden olabilmekte, gelişim geriliği riski oluşmasına sebep olmaktadır (6,11). Gelişim geriliklerinin erken dönemde saptanması için çocukların dil, motor, bilişsel, öz bakım, sosyal-duygusal gelişimlerinin belirli aralıklarla değerlendirilmesi gerekmektedir. Sağlıklı gelişen çocukların 0-6, 12-18, 24-36 ve 60-72 ay aralıklarında gelişimlerinin değerlendirilmesi önerilmektedir (6,12). Bunun yanı sıra Sağlık Bakanlığı Bebek, Çocuk, Ergen İzlem Protokollerinde, birinci basamakta bebek, çocuk, ergen izlemlerinin 0-21 yaş arasında gelişimsel değerlendirme başlığı çatısı altında (fiziksel gelişimin değerlendirilmesi, sosyal davranışsal değerlendirme, HEADSSS değerlendirmesi, Otizm Spektrum Bozukluğu Değerlendirme) belirli dönemlerde yapılması gerektiği vurgulanmıştır (13).

Ülkemizde en sık kullanılan gelişim değerlendirme araçlarına; Bayley Bebek ve Küçük Çocuklar için Gelişim Testi, Denver II Gelişim Tarama Testi, Gazi Erken Çocukluk Değerlendirme Aracı, Ankara Gelişim Tarama Envanteri, Erken Gelişim Evreleri örnek olarak verilebilir. Ayrıca 5 yaş 6 ay - 6 yaş arasındaki çocukların ilkokula hazırbulunuşluğunu belirleyen Metropolitan Okul Olgunluğu Testi ve Marmara Okul Olgunluğu Ölçeği de değerlendirme amacıyla kullanılmaktadır. Bu araçlarla çocuklar altı yaşa kadar değerlendirilebilmektedir. Hastanelerde ve araştırmalarda kullanılan gelişim değerlendirme araçlarından biri Denver II Gelişim Tarama Testidir (6,12,14). Bu testin Türkçe'ye uyarlanarak standardize edilmiş olması ve 10-15 dakika gibi kısa bir sürede uygulanması testi en sık kullanılan gelişim değerlendirme araçlarından biri yapmaktadır. Test; kişisel sosyal, ince motor, kaba motor ve dil gelişim olmak üzere dört alanda 134 maddeden oluşmaktadır. Çocuğun takvim yaşı hesaplandıktan sonra yaş çizgisi belirlenmekte ve her çocuğa standart test materyalleriyle ortalama 15-20 madde uygulanmaktadır. Bu test ile yapılan değerlendirme sonucunda çocukta gelişimsel gecikme ya da risk bulunup bulunmadığına yönelik bir çıkarımda bulunulabilmektedir (6,15).

Literatür incelendiğinde bu araştırmanın konusuna benzer çalışmaların olduğu görülmektedir (8,16,18). Doğan ve Baykoç (2015) tarafından yapılan araştırmada Çocuk Gelişimi Birimine cinsiyet ve yaşa göre başvurular, cinsiyete göre başvuru nedeni, kullanılan değerlendirme araçları, başvuran çocukların yaşa göre gelişim testi sonuçları, birime başvuran çocukların okul olgunluğu testi sonuçları incelenmiştir (8). Emre ve ark. (2018) yaptığı çalışmada ise Çocuk Gelişimi birimine yönlendirme yapan klinikler, yönlendirilen çocukların gelişimsel ve psikiyatrik tanıları, uygulanan testler ve verilen profesyonel desteklerin türü değerlendirilmiştir (16). Bu çalışmada da devlet hastanesi bünyesindeki çocuk gelişimi biriminde verilen hizmet profilini ortaya koymak amacıyla; çocukların bir devlet hastanesindeki Çocuk Gelişimi Birimi'ne yönlendirilme nedenleri, cinsiyete ve yaşlara göre dağılımları, çocukları birime yönlendiren poliklinikler, yönlendirilen çocuk ve ailelere verilen hizmet ve kullanılan araçlar ile gelişimsel değerlendirme sonuçları incelenmiştir.

2. GEREÇ VE YÖNTEMLER

Araştırmanın Modeli

Bu araştırma nicel modelde retrospektif bir araştırma olarak planlanmıştır. Retrospektif araştırmalar kayıtlardan geriye dönük incelemeler yapılan araştırmalardır. Bu tür araştırmalarda verilerin saptanması veya belirlenmesi geçmişte kaydedilmiş bilgilere bağlıdır ve araştırmacının veri üzerinde denetimi bulunmamaktadır (19).

Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

Araştırmanın evrenini Çorlu Devlet Hastanesi Çocuk Gelişimi Birimine yönlendirilen konsültasyonlar, örneklemini ise 29.06.2018-17.10.2019 tarihleri arasında Çocuk Gelişimi Birimine başvuran 1740 çocuk oluşturmuştur. Birime başvuran 1740 çocuktan 9 çocuk, arşiv kayıtlarındaki bilgilerinde eksiklikler bulunması nedeniyle çalışmaya dahil edilmemiştir. Bu nedenle çalışma grubuna ait veriler 29.06.2018-17.10.2019 tarihleri arasında Çorlu Devlet Hastanesi Çocuk Gelişimi Birimine yönlendirilen 1731 çocuğun arşiv kaydından elde edilmiştir.

Verilerin Toplanması

Çalışma grubundaki çocukların verileri Çorlu Devlet Hastanesi Çocuk Gelişimi Birimi arşiv kayıtları kullanılarak elde edilmiştir. Bunun için çocuklardan elde edilecek arşiv bilgileri araştırmacı tarafından hazırlanan forma işlenmiştir. Araştırmacı tarafından hazırlanan form ile çocuğun yaşı, bulunduğu gelişim dönemi, cinsiyeti, yönlendiren poliklinik, yönlendirilme nedeni, verilen hizmet, kullanılan değerlendirme araçları ve gelişimsel değerlendirme sonuçları incelenmiştir.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma için Kırklareli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Etik Kurulu'na başvurulmuş ve 21/04/2020 tarih ve 69456409-199-E.7326 sayısı ile etik kurul onayı alınmıştır. Etik kurul izni sonrasında Tekirdağ İl Sağlık Müdürlüğü'nden alınan izin doğrultusunda Çorlu Devlet Hastanesi Çocuk Gelişimi Birimi arşiv kayıtları kullanılmıştır.

Verilerin Analizi

Verilerin analizleri SPSS 15 paket programı kullanılarak yapılmıştır. Verilerin analizinden elde edilen sonuçlar bulgular kısmında frekans (f) ve yüzde (%) değerleri kullanılarak tablolar halinde sunulmuştur.

3. BULGULAR

Bu bölümde 29.06.2018-17.10.2019 tarihleri arasında Çocuk Gelişimi Birimi'ne konsültasyonu istenen 1731 çocuğun dosyasından elde edilen gelişimsel değerlendirmeye ilişkin verilerinin analizinden elde edilen sonuçlar frekans (f) ve yüzde (%) değerler şeklinde gösterilerek tablolar halinde sunulmuştur. Eldeki verilere göre Çocuk Gelişimi Biriminde bir ayda ortalama 108 çocuk değerlendirilmekte, takip edilmekte ve çocuklar gerekli durumlarda

çocuğun ihtiyacı olan birimlere yönlendirilmektedir. Tablo 1’de arşiv kayıtlarından elde edilen bilgiler doğrultusunda çocukların cinsiyet, yaş ve gelişim dönemlerine ilişkin dağılımlar verilmiştir.

Tablo 1. Konsültasyon İstenen Çocukların Cinsiyet, Yaş ve Gelişim Dönemlerine Göre Dağılımı

Cinsiyet	n	%				
Kız	562	32.5				
Erkek	1168	67.5				
Yaş	n	%				
(0-12 ay)	24	1.4				
Bir (13-24 ay)	104	6,0				
İki (25-36 ay)	273	15.8				
Üç (37-48 ay)	381	22.0				
Dört (49-60 ay)	329	19.0				
Beş (61-72 ay)	225	13.0				
Altı (73-84 ay)	232	13.4				
Yedi (85-96 ay)	46	2.7				
Sekiz (97-108 ay)	34	2.0				
Dokuz (109- 120 ay)	24	1.4				
On (121-132 ay)	18	1.0				
On Bir (133-144 ay)	17	1.0				
On İki (145-156 ay)	6	0.3				
On Üç (157-168 ay)	7	0.4				
On Dört (169-180 ay)	8	0.5				
On Beş (181-192 ay)	0	0				
On Altı (193-204 ay)	3	0.2				
Gelişim Dönemi	Kız		Erkek		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Bebeklik Dönemi (0-2 yaş)	138	24.6	263	22.5	401	23.2
Okul Öncesi Dönem (3-6 yaş)	360	64.1	807	69.0	1167	67.4
Okul Dönemi (7-11 yaş)	54	9.6	85	7.3	139	8.0
Ergenlik Dönemi (12-16 yaş)	10	1.7	14	1.2	24	1.4
Toplam	562	100	1169	100	1731	100

Tablo 1 incelendiğinde Çocuk Gelişimi Birimine başvuran çocukların %67.5’inin erkek olduğu görülmekte ve erkek çocukların sayısının kız çocuklarının sayısının iki katından fazla olduğu dikkat çekmektedir. 1731 çocuğun 381 (%22)’i üç yaşındaki, 329 (%19)’u dört yaşındaki, 273 (%15.8)’ü de iki yaşındaki çocuklardan oluşmaktadır. Tablo 1’e göre Çocuk Gelişimi Birimine en çok okul öncesi dönemdeki çocukların (%67.4) başvurduğu, bunun yanı sıra birime başvuruların okul öncesi dönemden (%8) ergenlik dönemine (%1.4) doğru dikkat çekici oranda azaldığı belirlenmiştir. Tablo 2’de Çocuk Gelişimi Birimine konsültasyonu istenen çocukların başvuru nedenleri verilmiştir.

Tablo 2’ye göre Çocuk Gelişimi Birimine en sık başvuru nedenlerinin 1016 (%58.7) çocukla hekimin gelişimsel gecikmeye ilişkin şüphesi ya da ailenin gelişimsel gecikme kaygısı nedeniyle gelişimsel değerlendirme talebi, 395 (%22.8) çocukla dil konuşma problemleri ve 207 (%12) çocukla diğer nedenler (dikkat ve davranış problemleri, mastürbasyon, döneme özgü problemler, ebeveyn tutumları, ekran bağımlılığı vb.) olduğu görülmektedir. Tablo 3’te Çocuk Gelişimi Birimine konsültasyon isteyen polikliniklerin dağılımı verilmiştir.

Tablo 2. Konsültasyon İstenen Çocukların Çocuk Gelişimi Birimine Başvuru Nedenleri

Başvuru Nedenleri	Kız		Erkek		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Gelişimsel Değerlendirme Talebi	311	55.3	705	60.3	1016	58.7
Dil Konuşma Problemleri	112	19.9	283	24.2	395	22.8
Okula Uyum Problemleri	11	2.0	15	1.3	26	1.5
Tuvalet Eğitimi	10	1.8	11	0.9	21	1.2
Okula Hazırbulunuşluk	8	1.4	18	1.5	26	1.5
Beslenme Problemleri	8	1.4	8	0.7	16	0.9
Enürezis	8	1.4	4	0.3	12	0.7
Tırnak Yeme	4	0.7	8	0.7	12	0.7
Diğer*	90	16.0	117	10.0	207	12.0
Toplam	562	100	1169	100	1731	100

* Dikkat ve davranış problemleri, masturbasyon, döneme özgü problemler, ebeveyn tutumları, ekran bağımlılığı

Tablo 3. Çocuk Gelişimi Birimine Konsültasyon İsteyen Poliklinikler

Poliklinikler	Kız		Erkek		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Çocuk Psikiyatri	356	63.3	818	70.0	1174	67.8
Genel Pediatri	187	33.3	323	27.6	510	29.5
Çocuk Nöroloji*	19	3.4	28	2.4	47	2.7
Toplam	562	100	1169	100	1731	100

* Çocuk Nöroloji Polikliniği 22.07.2019 tarihinden itibaren hizmet vermeye ve hasta yönlendirmeye başlamıştır.

Tablo 3 incelendiğinde, Çocuk Gelişimi Birimine en fazla konsültasyon isteyen polikliniğin Çocuk Psikiyatri (%67.8; n:1174) olduğu, dolayısıyla Çocuk Gelişimi Birimine başvuran çocukların yarısından fazlasının bu birimden yönlendirildiği görülmektedir. Çocuk Psikiyatri Polikliniğini sırasıyla Genel Pediatri ve Çocuk Nöroloji Poliklinikleri takip etmektedir. Tablo 4'te Çocuk Gelişimi Biriminde kullanılan formal ve informal değerlendirme yöntemleri sunulmuştur.

Tablo 4. Çocuk Gelişimi Biriminde Kullanılan Testler ve Uygulamalar

Hizmet	n	%
Denver II Gelişim Tarama Testi	1285	74.2
Metropolitan Okul Olgunluğu Testi	15	0.9
Artikülasyon Testi*	102	5.9
Aile Görüşmesi	329	19.0
Toplam	1731	100

* Artikülasyon Testi 27.03.2019 tarihinden itibaren uygulanmaya başlanmıştır.

Tablo 4'te Çocuk Gelişimi Biriminde kullanılan formal ve informal değerlendirme yöntemleri incelendiğinde birimde %74.2 oranında Denver II Gelişim Tarama Testi uygulandığı ve %19 oranında aile görüşmesi yapıldığı görülmektedir (Birimde gelişimsel değerlendirmeye yönelik aile görüşmeleri yapılmakla birlikte, tabloda sunulan aile görüşmelerine ait oranlar değerlendirmeden bağımsız yapılan aile görüşmelerini belirtmektedir). Verilen hizmetleri %5.9 oranı ile Artikülasyon Testi değerlendirmesi ve %0.9 oran ile Metropolitan Testi uygulaması takip etmektedir. Tablo 5'te Denver II Gelişim Tarama Testine ait sonuçların oranları verilmiştir.

Tablo 5. Denver II Gelişim Tarama Testi Sonuçları

Denver II Gelişim Tarama Test Sonucu	n	%
Normal	170	13.2
Anormal	916	71.3
Şüpheli	131	10.2
Test Edilemez	68	5.3
Toplam	1285	100

Tablo 5 incelendiğinde Çocuk Gelişimi Birimine başvuran 1731 çocuğun 1285'ine Denver II Gelişim Tarama Testi uygulandığı görülmektedir. Teste ilişkin sonuçlara göre 1285 çocuğun 916 (%71.3)'sının test sonucu "anormal" olarak değerlendirilmiştir (Testteki "anormal" sonucu çocuktaki gelişimsel gecikme riskini göstermekte ve çocuğun kronolojik yaşına uygun gelişimsel görevleri başaramadığını belirtmek için kullanılmaktadır). Tablo 5' e göre 68 (%5.3) çocuğun test sonucunun geçersiz sayıldığı görülmektedir. Buna göre, çocuk testi reddettiğinde "test edilemez" yorumu yapılmakta ve bu bir test sonucu olarak kabul edilmemektedir (6,4). (Çocuk test edilemez olarak değerlendirildiğinde, çocuğu başka bir gün değerlendirmek üzere tekrar randevu verilmektedir).

4. TARTIŞMA

Bu çalışmada bir devlet hastanesi bünyesindeki çocuk gelişimi biriminde verilen hizmet profilini ortaya koymak amacıyla 1740 çocuğun arşiv kayıtları incelenmiştir. Araştırmanın bulgularına göre, bu çalışma kapsamında yaklaşık 16 ay boyunca Çocuk Gelişimi Birimi'ne yönlendirilen ve arşiv kayıtları eksiksiz olan çocuk sayısının 1731 olduğu belirlenmiştir. Konuyla ilgili literatür incelendiğinde, Türkiye'de 2015'te yapılan bir çalışmada Çocuk Gelişimi Birimi'ne yılda ortalama 822 çocuk yönlendirildiği (8) 2018'de yapılan başka bir çalışmada ise 6 ayda 490 çocuğun Çocuk Gelişimi Birimine başvurduğu görülmüştür (16). Bu araştırmanın sonuçlarıyla paralel olarak çocuk gelişim birimine başvuru sayılarının, çocuklar için gelişimsel değerlendirmeye gereksinim duyulduğunu ve diğer birimlerce çocuk gelişim biriminin önemsendiğini gösterdiği söylenebilir.

Araştırmanın sonucunda Çocuk Gelişimi Birimine yönlendirilen erkek çocuk (f:1168, %67.5) sayısının kız çocuk sayısının (f:562, %32.5) iki katından fazla olduğu belirlenmiştir (Bkz. Tablo 1). Araştırmanın bu sonucunun mevcut literatürle paralellik gösterdiği görülmektedir. Yapılan araştırmalardaki gelişim taramalarında cinsiyete göre farklılık olduğu saptanmıştır (20). Doğan ve Baykoç (2015)'un yaptığı çalışmada Çocuk Gelişimi Birimine başvuran erkek çocuk sayısının kız çocuk sayısına göre daha fazla olduğu bulunmuştur (8). Şahin ve ark. (2014)'nın yaptığı çalışmada da bir hastanenin sağlık kuruluna erkek çocuklar için daha fazla başvurulduğu görülmüştür (21). Bu araştırmanın bulgularından biri de hastanedeki çocuk psikiyatri polikliniğinden çocuk gelişimi birimine yönlendirilen erkek çocuk sayısının (n:818) kız çocuk sayısından (n:356) daha fazla olmasıdır (Bkz. Tablo 3). Literatürde de bu bulguyla ilgili sonuçlara rastlanmaktadır. Tercan ve Bayhan (2020)'ın çalışmasında tüm gelişim alanlarında güçlük yaşayan çocukların cinsiyete göre durumuna bakıldığında çoğunluğunun erkek olduğu görülmüştür (18). Ayrıca, gelişimsel tarama sonuçlarında şüpheli ve gelişimsel gerilik bulgu olasılığının erkeklerde kızlardan anlamlı derecede daha yüksek olduğunu (22); gelişim özelliklerinin cinsiyet ile ilişkisi incelendiğinde erkek çocuklarda

davranışsal problemlerin kız çocuklara göre daha fazla dışsallaştırıldığını (23), erkek çocuklarda bilişsel problemlerin daha fazla görüldüğünü bildiren çalışmalar da bulunmaktadır (24). Buna yönelik olarak erkek çocuklarda gelişimsel sorunların ya da buna ilişkin şüpheli durumların daha sık görülmesi erkek çocukların Çocuk Gelişimi Birimine kız çocuklarından daha fazla başvurmasını açıklayabilir. Öyle ki yapılan araştırmalarda Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) ve Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) oranlarının erkek çocuklarda daha fazla olduğu görülmektedir (25,26).

Araştırmanın sonucunda, Çocuk Gelişimi Birimine yönlendirilen çocukların gelişim dönemlerine bakıldığında en fazla yönlendirmenin okul öncesi dönemde yapıldığı, bunu sırasıyla bebeklik, okul ve ergenlik döneminin izlediği görülmüştür (Bkz. Tablo 1). Literatür incelendiğinde de benzer sonuçlarla karşılaşılmaktadır. Emre ve ark. (2018)'nin yaptığı çalışmada hastanedeki çocuk gelişimi birimine başvuruların erken çocukluk döneminde daha fazla olduğu bulunmuştur (16). Gelişim sürecindeki birçok kritik/duyarlı dönemin ilk 6 yaşta gerçekleşmesi nedeniyle bu dönemde herhangi bir gelişimsel gecikmenin gözden kaçırılması, çocuğun hayatını olumsuz etkileyebilecek sonuçlara neden olabilmektedir (12). Dolayısıyla yaşamın ilk yıllarında gelişimin izlenmesinin, riskli durumların erken dönemde tespit edilmesinin ve erken müdahale programlarının önemini literatürde vurgulandığı görülmektedir (6,27,28). Ayrıca kritik dönemlerde gelişimsel şüphelerin daha belirgin olması, çocuğun kazanım sağladığı becerilerin okul öncesi dönemde daha görünür hale gelmesi (konuşma vb.), birçok temel becerinin bu dönemde kazanılması gerektiği beklentisi ve uzmanların bu dönemde ortaya çıkabilecek risklere karşı daha duyarlı olmaları (6) da bu dönemde daha çok yönlendirme yapılmasını açıklayabilir.

Araştırmanın bulguları incelendiğinde, çocuk gelişimi birimine en fazla başvuru nedeninin, hekimin gelişimsel gecikmeye ilişkin şüphesi ya da ailenin gelişimsel gecikme kaygısı nedeniyle gelişimsel değerlendirme talebi ve dil konuşma problemleri olduğu belirlenmiştir (Bkz. Tablo 2). Bu bulguya ulaşılmasında Çorlu'nun özellikle Anadolu'dan yoğun göç alan bir sanayi bölgesi olması ve en fazla istihdam oranının sanayi bölgelerinde olmasının (29) çocukların dezavantajlı grupta olma riskini arttırdığı düşünülmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde beş yaşın altındaki çocukların yoksulluk nedeniyle bilişsel, psikososyal ve motor gelişimlerinin olumsuz etkilendiği belirtilmektedir (30). Ülkemizde de 5 yaşın altındaki çocukların %16'sında gelişim sorunları olduğu bildirilmektedir. Bu durumun önüne geçebilmek için erken dönemde gelişimsel değerlendirme yapılması, çocukların gelişim özellikleri ve ihtiyaçlarının belirlenerek erken müdahale önlemlerinin alınması önemlidir (20,30). Ülkemizde hekimlerin çocukları gelişimsel olarak değerlendirmek için yeterli zamanları ve yeterlilikleri olmayabilir (8). Bu noktada Çocuk Gelişimcilere büyük görev düşmektedir. Literatür incelendiğinde son yıllarda erken çocukluk döneminde belirli periyotlarla yapılan gelişimsel değerlendirmenin önemine vurgu yapıldığı (6,27) ve bu dönemde yapılan değerlendirme için transdisipliner yaklaşımın değeri üzerinde durulduğu (31,32) görülmektedir. Bu çalışmada da en çok başvuru nedeninin hekimin gelişimsel gecikmeye ilişkin şüphesi ya da ailenin gelişimsel gecikme kaygısı nedeniyle gelişimsel değerlendirme talebi olması bu durumun önemini ve Çocuk Gelişimcilere olan ihtiyacı gösterir niteliktedir. Bunun yanı sıra çocuk gelişimi birimine bir diğer başvuru nedeninin dil konuşma problemleri olması dikkat çekicidir. Alan yazında konuşma ve dil gecikmeleri/bozukluklarının kapsamlı gelişimsel değerlendirme için birincil sevk nedenleri arasında olduğu ve vakaların

yaklaşık %40'ını oluşturduğu belirtilmektedir. Ayrıca, dil gelişimindeki gecikmenin bilişsel gerilik ve OSB gibi ciddi nörogelişimsel sorunlarla ilişkili olabileceği vurgulanmaktadır (33). Çocuklarda dil ve konuşma gelişimi çocuğun genel gelişimi ve bilişsel performansı ile yakından ilişkilidir. Üç yaş civarında konuşma gecikmesi yaşayan çocukların ileriki dönemlerde de öğrenme güçlükleri ve şiddetli dil bozuklukları açısından risk altında oldukları belirtilmektedir (34). Çocuklarda dil ve konuşma gecikme/bozukluklarını inceleyen araştırmalar üç yaşındaki çocuklarda konuşma gecikmesi görülme oranının yüksek olduğunu (%8-10) vurgulamaktadır (34). Literatür incelendiğinde bu araştırmanın sonuçlarına benzer şekilde dil konuşma problemlerinin (bu araştırmada birime, ikinci en fazla başvuru nedeni) Çocuk Gelişimi Birimine en fazla başvuru nedenlerinden biri olduğunu gösteren araştırmalar görülmüştür (16,35). Dil gelişimini; çevre, kalıtım, zekâ, sağlık, sosyoekonomik faktörler, çocuğa bakım verenlerin dil gelişimindeki rolü gibi birçok etken belirlemektedir (36). Bu yüzden dil gelişim problemlerinde çocuğun tüm gelişim alanlarının aileyle birlikte bütüncül olarak değerlendirilmesi önemli görülmektedir.

Araştırma sonuçları açısından Çocuk Gelişimi Birimi'ne yönlendirme yapan polikliniklere bakıldığında, en fazla Çocuk Psikiyatri Polikliniğinden (f:1174, %67.5) yönlendirme yapıldığı görülmüştür (Bkz. Tablo 3). Literatür incelendiğinde Emre ve ark. (2018) tarafından yapılan çalışmada da en fazla konsültasyon isteyen polikliniğin Çocuk Psikiyatri olduğu bulunmuştur (16). Alan yazında birçok çalışmada çocuk ve ergen psikiyatrisi polikliniğine en fazla başvuru nedeninin DEHB olduğu; bunun yanı sıra duygusal bozuklukların, yıkıcı davranış bozukluklarının, döneme özgü sorunların da sık başvuru nedenleri arasında yer aldığı görülmüştür (37-39). Yönlendirme yapan diğer polikliniklerin sırasıyla Genel Pediatri (f:510, %29.5), Çocuk Nöroloji (f:47, %2.7) olduğu belirlenmiştir. Çocuk Nöroloji Polikliniğinin hastanede 22.07.2019 tarihinden itibaren hizmet vermeye başlaması sebebiyle, bu tarihten sonra Çocuk Gelişimi Birimine çocuk yönlendirilmeye başlanmasının Çocuk Nöroloji Polikliniğinden yönlendirilen hasta sayısının diğer birimlerden daha az olmasında etkili olduğu söylenebilir. Araştırmanın sonucuna göre çocukların çocuk gelişimi birimine farklı polikliniklerden yönlendirilmesi çocuk gelişimcilerin multidisipliner olarak farklı birimlerle iş birliği içinde çalıştığını göstermektedir. Literatür incelendiğinde de çocuk gelişimcilerin çocuğun ihtiyacına göre hekim, psikolog, sosyal çalışmacı, dil konuşma terapisti gibi uzmanlarla iş birliği içerisinde çalışmasının, hem daha doğru bir değerlendirme için hem de erken müdahaledeki önemi açısından vurgulandığı görülmektedir (4). Örneğin Yaygın Gelişim Geriliği (YGG) tanısı alan çocukların multidisipliner bir ekip tarafından değerlendirilerek, uygun destek programlarına alınması ve yakın izlem altında olması gerektiği vurgulanmaktadır (6).

Çalışmanın diğer bir bulgusu, Denver II Gelişim Tarama Testinin Çocuk Gelişimi biriminde en fazla kullanılan değerlendirme aracı olduğudur (Bkz. Tablo 4). Test, kısa sürede gelişimsel tarama yapmaya olanak tanınması açısından Çocuk Gelişimciler tarafından sıklıkla kullanılmaktadır (6,15). Yapılan araştırmalar herhangi bir değerlendirme aracı kullanmadan gelişim geriliği olan çocukların saptanma oranının %30, değerlendirme aracı kullanılarak yapılan saptamaların %70-80 olduğunu göstermiştir (30). Dolayısıyla araştırma sonucuyla da paralel olarak çocuk gelişimi biriminde gelişimsel değerlendirme için en fazla kullanılan aracın standardize bir test olması, çocuk gelişimcilerin standardize araç kullanımını benimsediğini, birime en çok başvuru nedeni olan hekimin gelişimsel gecikmeye ilişkin şüphesi ya da ailenin

gelişimsel gecikme kaygısı nedeniyle yapılan gelişimsel değerlendirmeyi bu aracı kullanarak yaptıklarını ve kanıta dayalı yöntemlerle değerlendirme yapıp çocuğu daha iyi tanımayı önemsediklerini gösterdiği söylenebilir (6). Bu çalışmada ikinci en çok kullanılan değerlendirme aracının Ankara Artikülasyon Testi olduğu belirlenmiştir. Bu test Çocuk Gelişimi Birimine en fazla başvuru nedenlerinden olan dil konuşma problemlerinin içinde yer alan artikülasyon problemlerinin saptanmasında yol göstermektedir (40). Bu açıdan birime en fazla başvuru nedenlerinden birinin dil konuşma problemlerinin olması, birimde en fazla kullanılan değerlendirme aracının Ankara Artikülasyon Testi olmasını açıklamaktadır.

Araştırmanın bir diğer sonucuna göre, Metropolitan Okul Olgunluğu Testinin Çocuk Gelişimi Biriminde uygulanan diğer testlere göre daha az kullanıldığı görülmüştür (Bkz. Tablo 4). Araştırmanın bir diğer sonucuyla ilişkili olarak çocuk gelişimi birimine okula hazırbulunuşluk nedeniyle sadece 26 çocuğun başvurması Metropolitan Okul Olgunluğu Testinin az kullanılma sebebi olarak gösterilebilir. Ayrıca, 2019 yılı öncesinde 69-70-71 aylık çocuklar hastaneye başvurarak hekim raporuyla okula başlama sürecini erteleyebilirken, 18 Temmuz 2019'da çıkan yönetmelikle veliler okul müdürüne verdikleri yazılı dilekçe ile erteleme alabilmekte, dolayısıyla hastaneye gelmeden çocuklarının okul öncesi eğitime devam etmeleri mümkün olmaktadır (41). Bu durumun, birimde okula hazırbulunuşluğun değerlendirilmesine yönelik daha az talep olmasından kaynaklı olarak Metropolitan Okul Olgunluğu Testinin daha az uygulanma nedenini yansıttığı söylenebilir.

Araştırmanın bir diğer bulgusuna göre, birimde Denver II Gelişim Tarama Testi uygulanan çocuklarda gelişimsel gecikme riski sonucunun daha fazla olduğu belirlenmiştir (Bkz. Tablo 5). Bu sonuç çocuklarda gelişim geriliği riskine işaret etmekle birlikte, çocuk gelişimi birimine yapılan yönlendirmelerde gelişimsel değerlendirmenin önemini göstermektedir. Gelişimsel değerlendirme, erken dönemdeki gelişimsel risk ve geriliklerin belirlenmesine olanak sağlamaktadır. Çocukların yaşına uygun becerileri kazanamamış olmaları gelişim geriliği olarak tanımlanmakta ve bu geriliğin nedenlerine yönelik tıbbi taramaların başlatılması gerekmektedir. Problemin kaynağına göre ise tıbbi, psikososyal ve eğitsel müdahalede bulunulması önemlidir (34,42). Erken müdahalenin, ilk üç yıl öncelikli olmak üzere altı yaşından önce planlandığında en etkili sonuçlar vereceği vurgulanmaktadır (6). Araştırmanın bu sonucu ve erken müdahalenin önemi göz önüne alındığında bu dönemde çocuğa ve aileye verilen gelişimsel desteğin önemi açıktır (43).

Bu araştırma verilerinin sadece bir devlet hastanesine ait arşiv kayıtlarından oluşması araştırmanın sınırlılığını oluşturmaktadır. Bu nedenle çalışma sadece bu örnekleme yönelik genellenebilir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bir devlet hastanesi bünyesindeki çocuk gelişimi biriminde verilen hizmetin profilini ortaya koymak amacıyla yapılan araştırmanın sonuçlarına bakıldığında, Çocuk Gelişimi Birimine konsültasyonu istenen erkek çocukların kız çocuklara göre daha fazla olduğu, birime en fazla başvurunun okul öncesi dönemde yapıldığı, birime en fazla başvuru nedeninin hekimin gelişimsel gecikmeye ilişkin şüphesi ya da ailenin gelişimsel gecikme kaygısı nedeniyle gelişimsel değerlendirme talebi ve dil konuşma problemleri olduğu, en fazla yönlendirmenin çocuk psikiyatri polikliniği tarafından yapıldığı, çocuk gelişimi biriminde verilen hizmetler

açısından en fazla Denver II Gelişim Tarama Testi uygulandığı ve test sonuçlarının en yüksek oranla “gelişimsel gecikme riski” olarak bulunduğu belirlenmiştir.

Araştırma sonuçlarından yola çıkarak, erken müdahalenin önemi göz önüne alındığında Çocuk Gelişimcilerin çocuğu değerlendirirken yaş, cinsiyet, çevre, doğum öyküsü gibi faktörleri göz önünde bulundurup aileyi de sürece dahil ederek bütüncül olarak yaklaşmaları; tek bir değerlendirme aracına bağlı kalmadan çocuğun ihtiyacına göre çoklu değerlendirme yöntemleri kullanmaları önerilmektedir. Ayrıca çocuk ve aileye daha iyi hizmet verebilmek ve müdahale planının çocuğun ve ailenin yararına olabilmesi için konsültasyon isteyen poliklinik, Çocuk Gelişimi Birimi ve daha sonra yönlendirilen birimlerin iş birliği içerisinde transdisipliner bir anlayışla çalışması gerekmektedir. Araştırma sonuçlarının çocuk gelişimi alanında çalışanlara ve öğrenim görenlere çocuk gelişimi biriminin genel profilini sunması açısından rehberlik edeceği düşünülmektedir.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma için Kırklareli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Etik Kurulu’na başvurulmuş ve 21/04/2020 tarih ve 69456409-199-E.7326 sayısı ile etik kurul onayı alınmıştır. Etik kurul izni sonrasında Tekirdağ İl Sağlık Müdürlüğü’nden alınan izin doğrultusunda Çorlu Devlet Hastanesi Çocuk Gelişimi Birimi arşiv kayıtları kullanılmıştır.

Çıkar Çatışması

Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

KAYNAKLAR

1. Doğan-Keskin, A., & Bayhan, N. P. (2020). Çocuk gelişiminin dünü, bugünü ve yarını. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*, 4(3), 881-900
2. Tarkoçin, S. & Emre, O. (2019). Çocuk ve Hastane İçinde O. Emre ve A. Ulutaş (Yay. haz.). Çocuk gelişimcisinin hasta çocuğa yaklaşımı. (s. 289- 291). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
3. Tercan, H. & Yıldız Bıçakçı, M. (2016). Sağlık bilimlerinde transdisipliner yaklaşım içerisinde çocuk gelişimcinin rolü. *Hacettepe University Faculty of Health Sciences Journal*, 3(1), 157-168.
4. Yüksek Öğretim Kurumu. (2016) Çocuk Gelişimi Lisans Eğitimi Ulusal Çekirdek Programı
5. Doğan, A. & Baykoç, N. (2015a). Türkiye’de bulunan üniversitelerin lisans programlarının Çocuk Gelişimi açısından incelenmesi. *Hacettepe University Faculty of Health Sciences Journal*, 1(2), 425-432.
6. Bayoğlu, B. (2018). Temel Gelişimsel Çocuk Nörolojisi. İçinde K. Yalaz (Ed.). Çocukta gelişimin değerlendirilmesi ve izlemi (s. 89-99). Ankara: Hipokrat Yayınevi.
7. Heckman, J. J. (2012). Invest in early childhood development: Reduce deficits, strengthen the economy. *The Heckman Equation*, 7, 1-2.
8. Doğan, A. & Baykoç, N. (2015b). Hastanede Çocuk Gelişimi Birimi’ne yönlendirilen çocukların değerlendirilmesi. *Hacettepe University Faculty of Health Sciences Journal*, 1(2), 101-113.

9. Sağlık Meslek Mensupları ile Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Diğer Meslek Mensuplarının İş ve Görev Tanımlarına Dair Yönetmeliği. (2014, 22 Mayıs). Resmi Gazete(Sayı:29007). Erişim adresi: <http://dosyaism.saglik.gov.tr/Eklenti/12541,20140522-29007-sag-meslek-mensuplari-ile-sag-hizde-cal-diger-meslek-mensuplarinin-is-ve-gorev-tanimlarina-dair-yonetmelikpdf.pdf?0>. Erişim tarihi: 05.05.2020
10. Akdağ, F. (2015). Çocukta beyin gelişimi ve erken müdahale. *Hacettepe University Faculty of Health Sciences Journal*, 1(2), 97-100.
11. Sola, C. & Diken, İ. (2008). Gelişimsel gerilik riski altındaki prematüre ve düşük doğum ağırlıklı çocuğa sahip annelerin gereksinimlerinin belirlenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 9(02) , 21-39.
12. Madan, R. & Tekin, D. (2015). "0-6 yaş grubu çocukların gelişim takipleri programı. *Hacettepe University Faculty of Health Sciences Journal*, 1(2), 641-650.
13. Sağlık Bakanlığı Bebek, Çocuk Ergen İzlem Protokolleri (2018). Ankara. Erişim adresi: https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/cocuk_ergen_db/dokumanlar/yayinlar/Kitaplar/Bebek_Cocuk_Ergen_Izlem_Protokolleri_2018.pdf. Erişim tarihi: 10.10.2021
14. Kurnaz Adıbatmaz, F. B. & Özyürek A. (2019). Erken çocukluk döneminde gelişimsel değerlendirmenin önemi: GEÇDA sonuçları örneği. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9 (18), 1321-1343.
15. Yalaz K., Anlar B, & Bayoğlu B. (2010). Denver II gelişim tarama testi. Ankara: Gelişimsel Çocuk Nörolojisi Derneği.
16. Emre, O., Uyar, A., Çalışkan, Z. & Ulutaş, A. (2018). Bir eğitim araştırma hastanesinde Çocuk Gelişim Birimine yönlendirilen konsültasyonların değerlendirilmesi. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(3), 69-73.
17. Celikkıran, S., Bozkurt, H., & Coşkun, M. (2015). Denver developmental test findings and their relationship with sociodemographic variables in a large community sample of 0–4-year-old children. *Nöro Psikiyatri Arşivi*, 52(2), 180-185.
18. Tercan, H., & Bayhan, P. (2020) Erken müdahale kapsamında taranan 0-72 aylık çocuklarda gelişimsel gecikmelerin dağılımı. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(22), 25-37.
19. Özhan Çaparlar, C., & Dönmez, A. (2016). Bilimsel araştırma nedir, nasıl yapılır? *Türk J Anaesthesiol Reanim*, 44(4), 212-218.
20. Kahraman, Ö. G., Ceylan, Ş. & Korkmaz E. (2016). 0-3 yaş arası çocukların gelişimsel değerlendirmelerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 9(2), 60-69.
21. Şahin, N., Altun, H., & Kara, B. (2014). Özürlü çocuk sağlık kurulu raporlarının değerlendirilmesi. *Kocatepe Tıp Dergisi*, 15(1) , 48-53.
22. Celikkıran, S., Bozkurt, H., & Coşkun, M. (2015). Denver developmental test findings and their relationship with sociodemographic variables in a large community sample of 0–4-year-old children. *Nöro Psikiyatri Arşivi*, 52(2), 180-185.
23. Cederblad, M., Friberg, B., Ploman, F., Sjöberg, N. O., Stjernqvist, K., & Zackrisson, E. (1996). Children: Intelligence and behaviour in children born after in-vitro fertilization treatment. *Human Reproduction*, 11(9), 2052-2057.
24. Knoester, M., Helmerhorst, F. M., van der Westerlaken, L. A., Walther, F. J., & Veen, S. (2007). Matched follow-up study of 5–8-year-old ICSI singletons: child behaviour, parenting stress and child (health-related) quality of life. *Human Reproduction*, 22(12), 3098-3107.
25. Doğan, Ö. & Işıtan, S. (2011). Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) Olan Çocuklar ve Eğitimleri. N. Baykoç. Özel gereksinimli çocuklar ve özel eğitim (271-288). Ankara: Eğiten Kitap.

26. Şahin, S. (2011). Özel Gereksinimli Çocuklar ve Özel Eğitim. İçinde N. Baykoç (Ed.). Yaygın gelişimsel bozukluk (YGB) otistik spektrum bozuklukları (OSB) olan çocuklar ve eğitimleri (s. 289-304). Ankara: Eğiten Kitap.
27. Ertem, İ. Ö. (2005). İlk üç yaşta gelişimsel sorunları olan çocuklar: üç sorun ve üç çözüm. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 6(02), 13-25.
28. Zwaigenbaum, L., Bauman, M. L., Choueiri, R., Kasari, C., Carter, A., Granpeesheh, D., et al. (2015). Early intervention for children with autism spectrum disorder under 3 years of age: recommendations for practice and research. *Pediatrics*, 136(Supplement 1), 60-81
29. Tanrıdağ, G. (2016). *Çorlu ilçesi sosyo-ekonomik yapısı* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Namık Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Tekirdağ.
30. Demirci, A. ve Kartal, M. (2012). Çocukluk dönemine ait önemli bir sorun: Gelişme geriliği ve erken tanının önemi. *The Journal of Turkish Family Physician*, 3(4), 1-6.
31. Bell, A., Corfield, M., Davies, J., & Richardson, N. (2010). Collaborative transdisciplinary intervention in early years—putting theory into practice. *Child: Care, Health And Development*, 36(1), 142-148.
32. King, G., Strachan, D., Tucker, M., Duwyn, B., Desserud, S., & Shillington, M. (2009). The application of a transdisciplinary model for early intervention services. *Infants & Young Children*, 22(3), 211-223.
33. Çelik, P., Sucaklı, İ. A., & Yakut, H. İ. (2019). Initial symptom of different developmental problems: Language delay. *Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi*, 6, 468-474.
34. Özcebe, E. & Esen Aydın, F. (2018). Temel Gelişimsel Çocuk Nörolojisi. İçinde K. Yalaz (Ed.). *Çocuklarda dil ve konuşma bozuklukları* (s. 43-50). Ankara: Hipokrat Yayınevi.
35. Kara Uzun., A. & Yıldız Akkuş, S. (2020). Sosyal pediatri polikliniği'nden çocuk gelişimi birimi'ne yönlendirilen çocukların dosyalarının birime yönlendirilme nedenleri, değerlendirme sonuçları ve sosyo-demografik özellikleri açısından incelenmesi. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi*, 9(1), 137-148.
36. Demirkan Baytar, B. (2014). *Dil gelişimi sorunlarının ortaya çıkışında bakıcının rolü* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Maltepe Üniversitesi, İstanbul.
37. Demirkaya S. K., Aksu H., Yılmaz N., Özgür B. G., Eren E, Avcil S. N. (2015). Bir üniversite hastanesi çocuk ve ergen psikiyatrisi polikliniğine başvuran olguların tanıları ve sosyodemografik özellikleri. *Meandros Med Dent J*, 16, 4- 8.
38. Görmez V., Örengül A. C., Baljinnyam S., & Aliyeva N. (2017). Çocuk ve ergen psikiyatrisi polikliniğine başvuran hastalarda tanı dağılımı ve demografik özellikler. *JMOOD*, 7, 41-46.
39. Çeri, V., Özer, Ü., Layık, M. E., & İz, F. B. A. (2018). Bir çocuk psikiyatrisi ayaktan tedavi ünitesine başvuran çocuk ve ergenlerde gözlenen psikiyatrik bozuklukların değerlendirilmesi. *Van Tıp Dergisi Medical Journal*, 25(4), 520-26.
40. Ege, P., Acarlar, F., & Turan, F. (2005). Ankara artikülasyon testi el kitabı. Ankara: Ankara Üniversitesi Yayınları.
41. Milli Eğitim Bakanlığı Okul Öncesi Eğitim ve İlköğretim Kurumları Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik (2019, 10 Temmuz). (Sayı: 30827). Erişim Adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2019/07/20190710-6.html>. Erişim tarihi: 10.03.2021
42. Kohli-Lynch, M., Tann, C. J., & Ellis, M. E. (2019). Early intervention for children at high risk of developmental disability in low-and middle-income countries: a narrative

review. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*, 16(22), 4449.

43. Crawford, M. J. & Weber B. (2017). *Her gün erken müdahale: Küçük çocuklar ve ailelerine yönelik günlük rutinelere yerleştirilmiş etkinlikler*. (Çev. Ö. G. Kahraman, Ş. Ceylan, M. Yıldız Bıçakçı). Ankara: Nobel Yayınları.

Ihlamur Çaylarının Element Düzeylerinin Toksikolojik Yönden Değerlendirilmesi

Toxicological Evaluation of Linden Herbal Tea Element Levels

Abdurrahman YILDIZ^{1 E,F}, İ. İpek BOŞGELMEZ^{2 B,C,D},

H. Sinan SÜZEN^{1 A,D,G}

¹Ankara Üniversitesi Adli Bilimler Enstitüsü, Ankara

²Erciyes Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Farmasötik Toksikoloji Anabilim Dalı, Kayseri

ÖZ

Bitkisel ürünler, binlerce yıldır tüm dünyada yaygın olarak kullanılmaktadır. Tamamlayıcı ve alternatif tedaviye ilgi artışı ile bağlantılı olarak, bitkisel çayların tüketimi de artmaktadır. Bununla birlikte, bu ürünlerin özellikle özel popülasyonlarda sık veya fazla miktarda kullanımı, bazı elementlere potansiyel maruziyet nedeniyle toksisiteye sebep olabilir. Bitkisel ürünlerde olası bir kontaminasyon kaynağı, hava, toprak ve su yoluyla bitkilere ulaşan çevre kirliliği olabilir. Ayrıca, ürün işleme basamakları da metal kontaminasyonu kaynağı haline gelebilir. Ihlamur özellikle kış aylarında, soğuk algınlığı ve öksürüğe karşı sıklıkla tüketilen bitkisel çaylardan biridir. Ihlamur ağaçları, oluşturdukları güzel görüntüden dolayı yol kenarlarına dikilebildiği için, ihlamur bitki çayı örneklerinde element düzeyleri bir endişe kaynağı olabilir. Ağır metaller ve diğer toksik elementler insan ve hayvan sağlığı için tehlike oluşturabilmektedir; bu nedenle düzenleyici çerçevede ele alınması gerekir. Bu derlemede, ihlamur bitki çaylarının element düzeyleri ve bu elementlerin toksikolojisi ile ilgili güncel makaleler değerlendirilmiştir. Mevcut bulgulara dayanarak, ihlamur bitki çaylarının Cd, Pb ve Hg limitlerini aşma olasılığının düşük olduğu sonucuna varılmakla birlikte, sınır değerlerin aşıldığı örneklerin varlığı dikkate alındığında, daha kapsamlı değerlendirmeler gerektiği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Bitkisel çay, *Tilia* sp. (ihlamur), Toksik metaller, Eser elementler, Toksik etki.

ABSTRACT

Herbal products have been widely used all over the world for thousands of years. As interest in complementary and alternative therapy increases, consumption of herbal teas is also on the rise. However, frequent or massive use of these products, particularly in special populations, may result in toxicity due to potential exposure to some elements. A possible source of contamination in herbal products may be environmental pollution, reaching the plants through air, soil, and water. In addition, product processing steps can also present another source of metal contamination. Linden is among the most frequently consumed herbal teas to relieve colds and coughs, especially in winter. Since linden trees may be planted on the roadsides due to their beautiful appearance; element levels may be a concern in linden herbal tea samples. Heavy metals and other toxic elements may pose a health hazard to human and animal health; therefore, their levels in herbal substances must be under control within the regulatory framework. In this review, current articles on the element levels of linden herbal teas and the toxicology of these elements were evaluated. While based on the current findings it can be concluded that the probability of linden herbal teas exceeding the limits for Cd, Pb, and Hg appears to be low, the occurrence of a few samples with higher than limit values necessitates further assessments.

Key Words: Herbal tea, *Tilia* sp. (linden), Toxic metals, Trace elements, Toxic effect.

Sorumlu Yazar: Abdurrahman YILDIZ

Ankara Üniversitesi Adli Bilimler Enstitüsü, Ankara, Türkiye.
abdurrahman.yldz20@gmail.com

Geliş Tarihi: 23.06.2021 – Kabul Tarihi: 13.09.2021

Yazar Katkıları: A) Fikir/Kavram, B) Tasarım, C) Veri Toplama ve/veya İşleme, D) Analiz ve/veya Yorum, E) Literatür Taraması, F) Makale Yazımı, G) Eleştirel İnceleme

1. GİRİŞ

Çay ve bitkisel çaylar, dünyada en çok tüketilen içecekler arasında yer almakta olup gerek özellikleri gerekse sağlık üzerine etkileri yaygın olarak araştırılmaktadır. Kimyasal bileşimlerinde bazı aminoasitler, vitaminler ve mineraller gibi çok çeşitli bileşenler bulunmaktadır. Bitkisel çaylar arasında özellikle kış aylarında çokça tercih edilenlerden biri olan ıhlamur, Tiliaceae (ıhlamurgiller) familyasında yer alan *Tilia cordata* Miller, *Tilia platyphyllos* Scop. veya *Tilia x vulgaris* Heyne gibi türlere ait kurutulmuş çiçeklerin ve brakteli-çiçeklerin infüzyon şeklinde hazırlanması yoluyla kullanılmaktadır (1). Ihlamur ağaçlarının anavatanı Kuzey Yarıküre'nin ılıman bölgeleridir ve Türkiye'de hemen her bölgede kolaylıkla yetişebilmektedirler (2). Genellikle yaz döneminde haziran-ağustos ayları arasında, sarı renkli ve karakteristik-güzel kokulu çiçekler açan bu ağaçlar, güzel görüntülerinden dolayı parklarda ve yol kenarlarında tercih edilen türlerdendir.

Ihlamur çiçekleri (*Flos tiliae*) çok eski zamanlardan beri, özellikle soğuk algınlığında şikayetleri azaltmak, öksürüğü hafifletmek için kullanılmaktadır. Ayrıca, sakinleştirici (sedatif) etkisi nedeniyle, migren veya sinüzit ağrıları, uykusuzluk, stres, panik bozukluğa karşı yararlı olabilmektedir. Antispazmodik, terletici, tansiyon düşürücü, diüretik etkileri olduğu da bilinmektedir (1). İndüklenmiş karaciğer hasarlarına karşı hepatoprotektif etkisinin araştırıldığı bir çalışmada, ıhlamurun metanol ekstresinden karaciğeri koruyucu etkili olduğu belirlenen başta tilirozid olmak üzere, beş flavonol glikoziti izole edilmiştir (3). Benzer şekilde, ıhlamur örneklerinin sulu ekstresinde antioksidan aktivitenin de oldukça yüksek olduğu bildirilmiştir (4).

Bitkisel çaylardaki elementlerin miktarı; bitkinin akümüle etme özelliği, toprak yapısı, iklim, çevre kirliliği gibi çok sayıda faktörle ilişkili olabilmektedir (5). Bu kapsamda; alüminyum (Al), arsenik (As), kadmiyum (Cd), krom (Cr), bakır (Cu), demir (Fe), cıva (Hg), nikel (Ni), kurşun (Pb) gibi birçok elementin bitkisel örneklerde analizi detaylı olarak ele alınmaktadır (6). Fe ve Cu gibi bazı elementlerin organizmada varlığı işlevsel olarak önem arz etmekle birlikte, vücutta yüksek düzeyde bulunmaları halinde çeşitli sağlık riskleri oluşturabilecekleri de göz ardı edilmemelidir (7). Diğer taraftan, Al, As, Cd, Hg, Pb gibi çeşitli elementlerin (bazı durumlarda karışımları halinde) düşük konsantrasyonlarına maruziyet bile, ciddi toksik etkilere yol açabilmektedir (8).

Yol kenarlarındaki ıhlamur ağaçları, trafik yoğunluğu nedeniyle daha fazla ağır metal kontaminasyonuna maruz kalmaktadır. Bu konuyu araştırmak amacıyla, Abacıoğlu ve ark. (9) ülkemizde yetişen ıhlamur ağacı türlerinden biri olan *T. tomentosa*'ya ait yaprak, tohum ve dallarındaki bazı elementlerin konsantrasyonlarının trafiğin az ya da çok olduğu alanlardaki değişimini inceledikleri çalışmada ağır metal miktarının trafik yoğunluğuna bağlı olarak arttığını belirlemişlerdir. Sevik ve ark. tarafından yapılmış olan ve aralarında *T. tomentosa*'nın da yer aldığı farklı türden ağaçların yaprakları, tohumları ve dallarındaki Pb, Cr ve Cu konsantrasyonlarının tayin edildiği benzer bir çalışmada da tür ve organlara göre bu element düzeylerinin trafik yoğunluğuna bağlı olarak arttığı bildirilmiştir (10). Macaristan-Budapeşte'de yapılan başka bir çalışmada ise şehir içindeki ağaçların yapraklarında yaprak tozu ve ağır metal birikimi incelenmiştir. Gümüş ıhlamur ağacının da içinde bulunduğu denemede, yoğun trafiğin olduğu bölgelerde farklı sokaklardan yapraklar toplanmış ve mevsimsel farklılıklar da göz önünde bulundurulmuş, ağır metallerin birikimi araştırılmıştır. Sonbahar

mevsiminde yapraklarındaki Fe ve Pb birikimi beş-on kat artarken, diğer ağır metaller birikme göstermemiştir. Ayrıca tüylü yaprak yüzeyine sahip gümüş ıhlamurun, tozu ve ağır metalleri yakalama ve tutmada en etkili olduğu ifade edilmiştir (11). Kentsel alanlarda ağır metal kirliliğini azaltabilecek biyoakümülatif özelliklere sahip ağaç türlerini belirlemek amacıyla Sırbistan'ın Novi Sad şehrindeki kentsel toprak örnekleri ve *T. argentea* ağacının da yer aldığı en yaygın dört ağaç türünde yapraklardaki metal konsantrasyonları ölçülüp bulgular incelendiğinde, ıhlamur ağaçlarının en fazla Pb içerdiği belirlenmiştir (12).

Bu araştırmalar incelendiğinde, özellikle trafiğin veya kirleticilerin yoğun olduğu bölgelerde yetişen ıhlamur ağaçlarından toplanan çiçek veya brakteli çiçeklerin çay olarak tüketilmesi halinde, insan sağlığı açısından oluşturabileceği potansiyel olumsuz etkinin detaylı olarak incelenmesine ihtiyaç duyulduğu görülmektedir. Özellikle kış aylarında soğuk algınlığı, bronşit ve öksürüğe karşı ilk akla gelen alternatif/tamamlayıcı ürünlerden biri olan ıhlamur, yetiştirme veya işleme koşullarından kaynaklanan ağır metal ve diğer toksik elementlerle kontaminasyon söz konusu olduğunda zarara neden olabilir. Bu derlemede ıhlamur çayının element düzeylerinin toksikolojik yönden değerlendirilmesi amaçlanmıştır: Bu amaç doğrultusunda ıhlamur örnekleri (toz örneklerde, total) ve hazırlanan infüzyonlarda element düzeyleri ile bu elementlerin toksik özelliklerine ilişkin güncel çalışmalar derlenmiştir.

Metaller ve Toksisiteleri

Canlıların hayati faaliyetleri için elzem olmayan ancak dokularda biriken ve sonuçta toksik etki oluşturabilen metaller ağır metal olarak adlandırılmaktadır. İnsan sağlığı açısından kirleticiler arasında yer alan ağır metaller ve diğer toksik elementler, ayrı bir öneme sahiptir. Doğada uzun süre bozulmadan kalabildikleri için, biyoakümülyasyon söz konusu olabilmektedir. Bazı ağır metaller düşük konsantrasyonlarda bile toksik özellik gösterebilmektedir. İnsan sağlığını tehdit eden ve en önemli toksik elementlerden kabul edilen Pb, Hg, Cd ve As için maruziyet kaynakları arasında gıdalar da önemli yer tutmaktadır. Metal toksisitesini etkileyen faktörler arasında doz, maruziyet süresi, maruziyet sıklığı, maruz kalan bireyin yaşı ve biyotransformasyon kapasitesi gibi faktörler sıralanabilir. Çocukların ağır metallerle karşı daha duyarlı olduğu bilinmektedir (13).

Hamilelik sırasında ağır metallerle yüksek dozlarda, uzun süre maruz kalınması halinde, bu metallerin plasentaya geçmesi olasıdır ve fetüste kalıcı hasar meydana gelebilir. Ayrıca ilerleyen dönemlerde, öğrenme güçlükleri, hafıza sorunları, saldırganlık ve hiperaktivite gibi davranış bozuklukları da görülebilmektedir (14).

Bitkisel çaylar pek çok sağlık yararından dolayı tercih edilmekle birlikte, toksik metallerin varlığı risk oluşturabilmektedir (15). Bitkisel ürünlerin tüketiminde, güvenliği sağlamak için ağır metaller ve diğer toksik elementlerin kontrol edilmesi gerektiği vurgulanmaktadır (16). WHO, Avrupa Gıda Güvenlik Otoritesi (EFSA), Dünya Gıda Tarım Teşkilatı (FAO), Gıda Katkı Maddeleri Ortak FAO/WHO Uzman Komitesi (JECFA) gibi çeşitli kurumlar/kuruluşlar bu konu ile ilgili bazı standartlar oluşturmaktadır. Bitkisel çaylarda izin verilen element seviyelerini bildiren sınırlı sayıda kaynak bulunmaktadır. WHO'ya göre, bitkisel ilaçlar için önerilen limit değerler Cd'da 0.3 mg/kg, Pb'da 10.0 mg/kg'dır (16). Avrupa Farmakopesi 9.0 sürümüne göre, belirli bir drog/ürüne özgü farklı bir değer belirtilmediği sürece, Hg için 0.1 mg/kg, Cd için 1.0 mg/kg, Pb için 5.0 mg/kg üst sınır olarak kabul edilmektedir (17). Bu elementler için, yetişkinlerde geçici-tolere edilebilir en yüksek günlük

alım (provisional maximum tolerable daily intake: PMTDI), geçici-tolere edilebilir haftalık alım (provisional tolerable weekly intake: PTWI) veya geçici-tolere edilebilir aylık alım (provisional tolerable monthly intake: PTMI) değerlerinin kullanımı önem arz etmektedir. Özellikle vücutta birikme özelliği gösterebilen ağır metaller gibi toksik maddeler için haftalık veya aylık tolere edilebilir düzeyler kullanılmakta olup (18), derlemede ele alınan elementlere ilişkin mevcut değerler Tablo 1’de sunulmuştur (19-28).

Tablo 1. Ağır metaller için tolere edilebilir alım değerleri

Element	Tolere Edilebilir Değerler	Kaynak
Al	PTWI: 2 mg/kg vücut ağırlığı/hafta	19
As	— *	20
Cd	PTMI: 25 µg/kg vücut ağırlığı/ay	21
Cr ⁺³	TDI: 0.3 mg/kg vücut ağırlığı/gün	22
Cr ⁺⁶	-	23
Cu	PMTDI: 0.5 mg/kg vücut ağırlığı/gün	24
Fe	PMTDI: 0.8 mg/kg vücut ağırlığı/gün **	25
Hg	PTWI: 4 µg/kg vücut ağırlığı/hafta (inorganik Hg)	26
Ni	TDI: 13 µg/kg vücut ağırlığı/gün	27
Pb	— ***	28

PTMI: geçici-tolere edilebilir aylık alım, PTWI: geçici-tolere edilebilir haftalık alım, PMTDI: geçici-tolere edilebilir en yüksek günlük alım, TDI: Tolere edilebilir en yüksek günlük alım miktarı.

* Veriler değerlendirildiğinde [BMDL_{0.5}: 3.0 µg/kg/gün (akciğer kanseri), 5.2 µg/kg/gün (mesane kanseri), 5.4 µg/kg/gün (deri lezyonları)]; As için daha önce kabul edilmiş olan PTWI değeri (15 µg/kg/hafta, 2.1 µg/kg/gün) yürürlükten kaldırılmıştır.

** Fe-takviyesi alınması gereken, gebelik-emzirme gibi durumlar veya klinik ihtiyaçlar haricinde.

*** Veriler değerlendirildiğinde [Pb’a 0.6 µg/kg/gün maruz kalan çocuklarda 1 IQ puan düşüşü, yetişkinlerde ise 1.2 µg/kg/gün maruziyette kan basıncında 1 mmHg artış]; daha önce Pb için kabul edilmiş olan PTWI değeri (0.025 mg/kg) yürürlükten kaldırılmıştır.

Element Analiz Yöntemleri

Biyolojik etkileri ve çevre kirliliğinin incelenmesi için farklı örnek türlerinde elementlerin ve türlerinin eser/ultra-eser seviyelerinin belirlenmesi büyük önem taşımaktadır. Alevli atomik absorpsiyon spektrometrisi (FAAS), grafit fırınlı atomik absorpsiyon spektrometrisi (GFAAS), atomik floresan spektrometrisi (AFS), indüktif olarak eşleşmiş plazma-optik emisyon spektrometrisi (ICP-OES) ve indüktif olarak eşleşmiş plazma-kütle spektrometrisi (ICP-MS) dahil olmak üzere atomik spektrometri teknikleri, eser elementler ve türlerinin analizi için en yaygın kullanılan tekniklerdir. Bu atomik spektrometri teknikleri arasında, ICP-MS, düşük tayin sınırları (LOD), geniş dinamik doğrusal aralık, çoklu element/ izotop analiz yeteneği, hızlı tayin gibi avantajlarından dolayı en fazla kullanılan tekniktir (29).

Ihlamur Çaylarında Tespit Edilen Metaller ve Toksisiteleri

Bu makalede ihlamur çaylarında Al, As, Cd, Cr, Cu, Fe, Hg, Ni ve Pb ile ilgili araştırmaların derlenmesine çalışılmıştır. Ihlamur örnekleri ve/veya hazırlanan infüzyonlardaki element düzeylerinin araştırıldığı çeşitli çalışmalarda yer alan bulgular Tablo 2'de özetlenmiştir.

Alüminyum (Al)

İnsan Al'a; içme suyu, yiyecekler ve nadiren de bazı ilaçlar yoluyla maruz kalabilmektedir. Alüminyumun besinlerle alımı günlük yaklaşık 2-44 mg, içme suyu yoluyla 0.2 mg, inhalasyon yolu ile 0.2 mg'dır. Daha yüksek miktarlarda Al maruziyeti yaşlılıkta görülebilmektedir (30-32). Aşırı miktarda Al alınmasına bağlı olarak merkezi sinir sisteminin etkilendiği, maruziyet uzadıkça tablonun konuşma bozuklukları ve demansa doğru ilerlediği görülmüştür (33).

Ihlamur örneklerinde ve infüzyonlarında saptanan Al konsantrasyonları incelendiğinde (Tablo 2), çiçek/brakteli çiçek örneklerinde (total ölçümlerde) en yüksek düzeyin 593.45 ± 12.58 (mg/kg) olduğu görülmektedir (34). Tomasevic ve ark. (2011) ise, yıkama işlemi ile Al'un uzaklaştırılabildiğini göstermiştir (35).

Arsenik (As)

Günümüzde As, en tehlikeli kimyasal kirleticilerden biri olarak kabul edilmektedir. As doğada sülfür kaynaklarında mineral halinde bulunur ve su kaynaklarını kontamine edebilir. Yeraltı sularında oldukça fazladır (36). Türkiye'de 2008 yılında yürürlüğe giren Resmî Gazete'de yayımlanan yönetmeliğe göre tüketim amaçlı kullanılan sularda kabul edilen As için maksimum seviye $10 \mu\text{g/L}$ ile sınırlandırılmıştır (37).

As gastrointestinal sistem ve solunum sisteminden absorbe olmaktadır. Oral absorpsiyonu %60-90 arasında değişmektedir (32).

As'in değerliği, maruziyet düzeyi ve maruz kalma süresi, dokularda dağılımını etkilemektedir. Karaciğerde metabolize olan As yumuşak dokularda depolanır ve deride birikir. As sülfidril gruplarına olan yüksek afinitesinden dolayı keratince zengin olan saç, tırnak gibi dokularda da birikebilmektedir (38).

Kronik maruziyette, As absorbe olduktan sonra, arsenat (As^{+5}) arsenite (As^{+3}) indirgenir ve metilasyona uğrar. Genel olarak As^{+3} bileşikleri, As^{+5} 'ten daha toksiktir (39). Kardiyotoksiste, taşikardi, akrosiyanoz (el ve ayakların morarması), Raynaud fenomeni, konjestif kalp yetmezliği görülür. As'in karaciğer üzerindeki etkileri yüz yıldan uzun süredir bilinmektedir. As ile kirlenmiş içme suyuyla Hindistan'ın Batı Bengal bölgesinde bir bölgedeki arsenikozlu hastaların %77'sinde hepatomegali (karaciğer büyümesi) gözlemlenmiştir (40, 41). Embriyonun sinir sistemi, kirleticilerden kaynaklanan olumsuz etkilere karşı çok hassastır. Gebelik ve emzirme sırasında, fetüs ve bebek kısmen artan As'e karşı metilasyonla korunmaktadır. DNA metilasyonu gibi epigenetik değişikliklerin, fetal As maruziyeti ile bağlantılı olumsuz sağlık etkileriyle ilgili olabileceği açıktır (42).

Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı (IARC) raporuna göre, As insanda karsinojenik özelliği ispatlanmış kimyasallar sınıfında yani Grup 1'de yer almaktadır.

Ihlamur örnekleri ve infüzyonlarda As düzeyi ile ilgili çalışmalar değerlendirildiğinde, As düzeylerinin genel olarak çok yüksek olmadığı görülmektedir (Tablo 2).

Kadmiyum (Cd)

İnsanlarda karsinojenik etki gösteren metallere biri olan Cd, vücutta hemen hemen bütün organlara dağılımı nedeniyle insan sağlığını tehdit eden oldukça yüksek toksik etkiye sahip bir elementtir. Endüstriyel ve çevresel bir kirleticidir. Cd ile kontamine olmuş toprakta yetişen bitkiler, başlıca maruziyet kaynağıdır. Ayrıca, tütün ürünleri kullanımı da Cd'a maruz kalmaya neden olmaktadır. Cd esansiyel elementleri taklit ederek bu elementlere özgü fizyolojik bölgelere bağlanır; diyetle yetersiz Fe ve Ca alımında Cd'a maruziyet artar (43).

Majör toksik bir metal olan Cd, serbest radikallerin oluşmasına neden olur. Glutatyon düzeyinde ve antioksidan enzimlerin aktivitesindeki azalma sonucu hücrede oksidatif hasara yol açar. Cd'dan etkilenen en önemli organ böbrektir. Mesleki maruziyet sonucu Cd'un indüklediği tübüler lezyonlar gelişir. Cd'a bağlı böbrek toksisitesinin nedeni Cd-metalotiyonein kompleksinin böbrekte ayrılması sonucu serbest Cd'un renal kortekste birikmesi ve tubuler hasarı indüklemesi olarak bilinmektedir (44).

Kronik maruziyet sonucu kemiklerde depolanan Cd kemik mineralizasyonunda bozukluklara sebep olur. Cd, osteoklastları etkileyerek matris dokusunun yıkımına yol açar. D vitamini oluşumunu engeller ve dolaylı olarak kemik oluşum metabolizmasını etkiler (44).

Cd'a maruz kalma, genellikle kronik olarak görülür; karaciğer, böbrek ve kas dokusunda birikim belirgindir (31, 32).

Toprakta ve buna bağlı olarak bitkilerde Cd birikimi insan sağlığını tehdit ettiği için, dikkat çeken araştırma konularından biridir. Tablo 2'de özetlenen çalışmalarda, ihlamur örneklerinde saptanan Cd miktarları yüksek olmamakla birlikte, en yüksek düzeyler olan 0.66 ± 0.07 mg/kg (34), 0.395 ± 0.08 mg/kg (45) ve 0.36 ± 0.66 mg/kg (46) değerlerinin, WHO limitini (0.3 mg/kg) aştığı, Avrupa Farmakopesi limitinin ise (1.0 mg/kg) altında olduğu görülmektedir. İnfüzyona geçiş, genel olarak tayin sınırı altında seyretmektedir (Tablo 2).

Krom (Cr)

Kromun (+6) değerlikli formu (hekzavalan Cr, Cr⁺⁶) karsinojendir. Cr⁺⁶ endüstride özellikle çelik sektöründe kullanılmaktadır ve oldukça toksiktir. Akut maruziyette karaciğer ve böbrek hasarı meydana gelmekte ve özellikle inhalasyon yoluyla maruz kalındığında akciğer kanseri gelişebilmektedir (31). Cr⁺⁶ bileşiklerinin vücuda alınmaları durumunda, Cr⁺³'e indirgenmeleri sırasında oluşan reaktif türler vd. bazı mekanizmalarla, sitotoksosite, genotoksosite, nörotoksosite, dermal toksisite, immünotoksosite, nefrotoksosite ve karsinojenez oluşturduğu bildirilmiştir (23).

Cr, biyolojik yapılarda (+3) değerlikli formda bulunur. Trivalan Cr (Cr⁺³) eser element olarak 1959'da kabul edilmiş olup, Cr⁺³ oral absorpsiyon oranı %3'tür. Cr eliminasyonu birincil olarak feçesle gerçekleşir. Cr ile insülin duyarlılığı arasında bir ilişki olduğu düşünülmektedir (47). Bununla birlikte, Cr⁺³ içeren bazı bileşiklerin de mutajenik etkili olabildiği gösterilmiştir.

Ihlamur örneklerinde elementlerin ölçüldüğü çalışmalarda (Tablo 2), Cr ile ilgili bulgular Al'daki duruma benzerlik göstermektedir: Çiçek/brakteli çiçek örneklerinde (total ölçümlerde) en yüksek düzeyin 9.62 ± 1.12 (mg/kg) olduğu görülmektedir (34). Tomasevic ve

ark. (2011) ise, yıkama işlemi ile Cr'un kısmen de olsa uzaklaştırılabildiğini göstermiştir (35). Çalışmalarda, infüzyona geçen Cr miktarı da oldukça düşüktür (Tablo 2).

Bakır (Cu)

Cu esansiyel eser elementtir ve büyüme/gelişme için vazgeçilmezdir. Ayrıca, bağ dokusu, kan yapımı (hematopoez), iskelet, sinir ve bağışıklık sistemi için gereklidir. Yetişkin bir bireyin vücudunda 70-100 mg Cu bulunur. Birçok enzim yapısında kofaktör olarak yer alır. Ayrıca cilt, saç ve göze rengini veren melanin pigmentinin en önemli bileşenidir (48, 49).

Üst bağırsak mukozasından absorbe olan Cu, kanda yüksek afinitesi olan proteinlere bağlanarak karaciğere taşınır; büyük oranda seruloplazmine, %10-12 civarında albümine bağlı halde plazmada bulunur. Cu homeostazı karaciğere bağlı olup atılımı safrada gerçekleşmektedir.

Cu gibi esansiyel elementler yüksek afinitelerinden dolayı metalloitiyoneine bağlanmakta hücre ve dokulara Cu transportu gerçekleşmektedir. Metalloitiyoneinler metal bağlama özellikleri sayesinde, oksidatif hasarı engellemektedir (48, 49).

Ihlamur bitki çaylarında ve infüzyonlarında belirlenen Cu içerikleri Tablo 2'de görülmektedir. En yüksek düzeyler, Tomasevic ve ark. (2011) (35) tarafından bildirilmiştir.

Demir (Fe)

Esansiyel bir element olan Fe'in biyolojik önemi çok eski çağlardan beri bilinmektedir. Vücuttaki Fe; hemoglobin ve hayati öneme sahip diğer proteinlerin yapısında bulunur. Fe içeren enzimler metabolizmada fonksiyonların yerine getirebilmesi için zorunludur. Dokulara oksijen taşınması, elektron transferi için Fe gereklidir. Ferröz (Fe^{+2}) formu ve ferrik (Fe^{+3}) formu şeklinde iki formda bulunur. Fe serbest formda toksik bir elementtir: Serbest formdaki Fe, Fenton reaksiyonu aracılığıyla hidroksil radikali ortaya çıkarır ve oluşan hidroksil radikali DNA hasarı ve lipid metabolizmasında hasara sebep olur (50). Vücudumuzda fonksiyonel-Fe ve depo-Fe şeklinde bulunur. Bunun %75'i hemoglobin, miyoglobin ve Fe içeren enzimlerde fonksiyonel Fe şeklinde olup, %25'i de ferritin ve hemosiderin şeklinde depo Fe halindedir (51).

Tablo 2'de görüldüğü şekilde, ıhlamur örneklerinde ve infüzyonlarında saptanan Fe konsantrasyonları incelendiğinde, çiçek/brakteli çiçek örneklerinde (total ölçümlerde) en yüksek düzeylerin Tomasevic ve ark. (2011) tarafından bildirildiği ($567 \pm 195 \mu\text{g/g}$), yıkama işlemi ile yaklaşık %50 uzaklaştırma sağlanabildiği görülmektedir (35).

Cıva (Hg)

Hg insan sağlığı için en zararlı çevresel kirleticiler arasında yer almaktadır. İnsanlar üç farklı Hg formuna maruz kalabilirler: elementel Hg, inorganik Hg ve organik Hg (52). Hg kontaminasyonu olan sulara yaşayan balıkların tüketilmesi, metil Hg (MeHg) maruziyetinde önemli bir kaynaktır (53).

Hg vücutta dokulara dağılır, en çok beyinde (serebellum, beyin sapı), çevresel duyu sinirlerinin çeprelerinde ve böbrekte birikir (54). Organik Hg bileşikleri ve metalik Hg yüksek lipofilik özelliklerinden dolayı kan beyin bariyerini ve plasentayı kolaylıkla geçebilir. Hg saçın

keratinizasyon aşamasında sülfür içeren aminoasitlere bağlanarak saç yapısına girer (52). Saç Hg düzeyi (MeHg) maruziyetinin belirlenmesinde iyi bir biyobelirteçtir.

Japonya'nın Minamata şehrinde 1956 yılında bir kimyasal tesisin atık su deposundan sızan Hg'nin sucul canlılar tarafından organik forma dönüştürülmesi sonucu MeHg ile kontamine olmuş balık ve kabuklu deniz hayvanlarının tüketilmesiyle görülen toksik etkiler, en tipik örneklerden biridir (53). MeHg sinir sisteminde geri-dönüştürülebilir hasara yol açmaktadır. MeHg'nin çocuk sağlığını çok daha belirgin şekilde olumsuz etkilediği, serebral palsi, öğrenme güçlüğü, hafıza kaybı gibi nörogelişimsel geriliklere yol açtığı bilinmektedir. Maruziyet süresi ve konsantrasyonu değiştiğinde, akut, orta sürede ve kronik etkileri şiddetlenmekte ve geri dönüşümsüz olmaktadır (53). Plasenta, ağır metal düzeyinin belirlenmesi ve maruziyet yönünden iyi bir göstergedir. Çevresel kirlenici ağır metallerin uterus üzerindeki etkisinin araştırılmasında kordon ve maternal kan örnekleri üzerinde çalışılmıştır. Hg'nin hem MeHg formu hem de Hg buharı, gebeliğin en hassas dönemi olan erken gelişim dönemi kan-beyin bariyerini kolayca geçebilir. Maternal prenatal maruziyet, düşük Hg seviyelerinde bile sinir sistemi üzerinde tehdit oluşturmaktadır.

Hg'dan en çok etkilenen hormonlar insülin, östrojen, testosteron ve adrenalindir. Hg aynı zamanda hipofiz, tiroid, adrenal bezler ve pankreasın bozulması şeklinde endokrin sistemi etkileyebilir (52).

Ihlamur bitki çayı ile yapılmış bir çalışmada belirlenen Hg miktarlarının son derece düşük seyrettiği görülmektedir (Tablo 2). Yalnızca bir çalışmadaki 0.21 ± 0.11 mg/kg değeri (46), Avrupa Farmakopesi limitini (0.1 mg/kg) aşmaktadır.

Nikel (Ni)

Ni doğada, antimon, arsenik ve kükürtle birlikte çeşitli mineralleri şeklinde bulunur. Maruziyet çevresel olabileceği gibi, gıdalar yoluyla veya mesleki maruziyetle de görülebilir. Sigara da Ni içerir ve maruziyet kaynağı olarak kabul edilir. Ni, akciğerde karsinojenik etkiye neden olan metallere aittir. Ayrıca, üreme sistemleri üzerine toksisitesi yüksektir. Deri üzerine etkileri nedeniyle, maruz kalan bireylerde ürtiker, eritem, kaşıntı gibi reaksiyonlar gelişebilir (55).

Ni başlıca solunum yolu ile absorbe olur. Ni kan dolaşımına girdikten sonra vücutta kolay bir şekilde dağılır. DNA, proteinler (özellikle histidin içeren) ve enzimlerle kolaylıkla kompleks oluşturur. Ni bileşikleri karaciğerde yüksek miktarda bulunur (56).

IARC, çözünmeyen Ni partikül türlerinin kanserojen olduğunu bildirmiştir (57). Birçok epidemiyolojik çalışmaların bulguları, solunum yoluyla alınan Ni ve Ni bileşiklerinin potansiyel kanserojen ve genotoksik olduğu yönündedir.

Ihlamur çaylarında yapılan çalışmada Ihlamur örneklerinde ve infüzyonlarında belirlenen Ni miktarı Tablo 2'de görülmektedir. Ni için en yüksek düzey Özcan ve Akbulut (2007) tarafından rapor edilmiştir (34), infüzyona geçişin değerlendirildiği diğer çalışmalarda da oldukça düşük oranlar bildirilmiştir.

Kurşun (Pb)

Pb, bilinen en eski ve en önemli çevre kirlenici elementler arasındadır. Yakıt katkı maddesi olarak 2000'li yılların başına kadar kullanılması, en önemli maruziyet kaynaklarından biridir. Günümüzde, Pb'un kullanıldığı çeşitli endüstri kollarında mesleki maruz

kalma riski daha yüksek olabilmektedir. Pb içerikli boyalarla kaplanmış kapların kullanımını da önem arz etmektedir (58). Bazı ülkelerdeki alternatif/tamamlayıcı tedavi uygulamalarında kullanılan bitkisel ürünler kaynaklarda tespit edilen Pb miktarı da toksisiteye neden olabilecek düzeylere ulaşabilmektedir (59).

Pb'a maruz kalma solunum, cilt veya gastrointestinal yolla olur. Eğer Pb solunum yoluyla alınıyor ise, %30-40 kan dolaşımına katılır. Oral yolla alımı beslenme ve yaşla değişiklik gösterir. Pb bağırsaklarda Fe emilimini azaltır. Dolaşıma giren Pb eritrositlere bağlı olarak kalır. Pb'a maruz kalma çok düşük düzeylerde bile eritrositlerde bozulmaya yol açar, eritrositlerin yıkımına sebep olur (60). Pb sistemik toksik etkisini başlıca, kan, kalp-damar, böbrekler, sinir, bağışıklık sistemleri üzerinde gösterir. Pb kan hücrelerine ve bunların prekürsörlerine doğrudan veya dolaylı etki eder, Hb sentezinin bozulmasına neden olur. Pb'a maruziyet sonucu mikrositik anemi gelişir. Pb (+2) değerlikli bir element olduğundan sülfidril içeren enzimlere yüksek afinitesi vardır (61).

Pb vücutta en çok kemiklerde, dişlerde ve az miktarda yumuşak dokularda depolanır. Kronik Pb maruziyeti sonucu kemik mineralizasyonu azalır. Kemik hücresi osteoblast ve osteoklast fonksiyonlarını inhibe ederek toksik etkiye neden olur. Endokrin bozucu etkisi de vardır: Pb indirekt olarak vücutta Ca metabolizmasını düzenleyen paratiroid hormonunu etkileyerek, böbreküstü hormonlara etkisi sonucu kemik döngüsünde değişikliğe neden olur. Pb maruziyetinde konakçı duyarlılığı üzerine etki nedeniyle, enfeksiyon ve neoplastik ajan aracılı olay insidansında artış görülebilir. Maruz kalma sonucu aşırı duyarlılık, otoimmünite veya immünotoksosite gelişir (61).

Anne karnında, plasenta fetüsü korusa da Pb ve Cd gibi toksik maddelere karşı koruma sağlayamaz. Beyin-omurilik sıvısı, gelişmiş organizmaların özel sistemleridir ve vücuda giren ksenobiyotikleri engelleyerek, beyne verecekleri zararı minimuma indirger; ancak, serbest ve yağda çözünen toksik maddeler beyin omurilik sıvısı engelini aşarak beyne ulaşabilir (62).

Pb'un çok güçlü bir nörotoksikan olduğu kabul edilmektedir: Özellikle çocuklarda öğrenme ve hafıza ile ilişkili olumsuz etkileri nedeniyle, yoğun araştırma konusu olmuştur. Kan-beyin bariyeri yenidoğanlarda tam gelişmemiştir. Bu nedenle, yenidoğanlar ve bebeklerde sinir sistemi Pb toksisitesine karşı özellikle hassastır: Pb çocuklarda zekâ geriliğine, duyma ve öğrenmede zorluğa neden olur (61).

Ihlamur çaylarının Pb düzeylerinin incelendiği farklı çalışmalarda genel olarak Pb düzeylerinin yüksek olmadığı, bununla birlikte bazı örneklerdeki 7.119 ± 0.010 (63), 6.06 ± 1.47 (35) ve 5.62 ± 1.03 mg/kg (35) gibi düzeylerin, Avrupa Farmakopesi'nde bildirilen limit değer olan 5.0 mg/kg'ın üstünde olduğu da görülmektedir (Tablo 2). Mevcut çalışmalarda, WHO'nun belirttiği sınır değer (10.0 mg/kg) aşılmadığı anlaşılmakla birlikte, Avrupa Farmakopesi esas alındığında, Pb konusunda değerlendirmenin yararlı olabileceği düşünülebilir. İnfüzyona geçişin araştırıldığı çalışmalardaki ihlamur örneklerinde Pb miktarının düşük olduğu ve infüzyonla çaya ulaşan konsantrasyonların da tayin sınırı altında kaldığı görülmektedir. Pb miktarının yüksek olduğu örneklerde ise infüzyon verisi olmaması nedeniyle yorum yapılması mümkün olmamaktadır.

Tablo 2. Ihlamur örneklerinde (toz haldeki örneklerde-total) ve/veya infüzyonlarda element düzeyleri tayin edilen araştırmalara ait bulgular

	Özcan ve Akbulut, 2007 (34)	Kara, 2009 ^a (64)	Leblebici ve ark., 2012 (65)	Tokalhoğlu, 2012 (66)	Tomasevic ve ark., 2011 ^b (35)		Nordin ve Selamat, 2013 (46)	Özden ve Özden, 2018 (45)	Georgieva ve ark., 2020 ^c (67)	Aksuner ve ark., 2012 ^d (68)
Ülke	Türkiye	Türkiye	Türkiye	Türkiye	Sırbistan		Malezya	Türkiye	Bulgaristan	Türkiye
Metot	ICP-AES	ICP-MS, ICP-OES	ICP-MS	ICP-MS	ICP-MS		ICP-MS	ICP-OES	ICP-OES	AAS
Element	Ihlamur (çiçek)- Total (mg/kg)	Ihlamur-Total (mg/kg)	Ihlamur-Total (mg/kg)	Ihlamur- Total (mg/kg)	“Yıkanmamış” (yaprak- çiçek) (mg/kg)	“Yıkanmış” (yaprak-çiçek) (mg/kg)	Ihlamur-Total (mg/kg)	Ihlamur-Total (mg/kg)	Ihlamur-Total (mg/kg)	İnfüzyon (mg/L)
Al	593.45 ± 12.58	-	8.8	-	(1) 250 ± 63 (2) 323 ± 130 (3) 235 ± 35 (4) 232 ± 20	(1) 100 ± 8 (2) 134 ± 34 (3) 149 ± 22 (4) 161 ± 41	-	-	-	-
As	-	-	0.1	-	(1) 0.63 ± 0.15 (2) 0.37 ± 0.13 (3) 0.33 ± 0.05 (4) 0.09 ± 0.03	(1) 0.62 ± 0.34 (2) 0.17 ± 0.05 (3) 0.30 ± 0.06 (4) 0.13 ± 0.01	0.36 ± 0.23	-	-	-
Cd	0.66 ± 0.07	-	0.02	-	(1) 0.02 ± 0.01 (2) 0.07 ± 0.02 (3) 0.02 ± 0.01 (4) 0.05 ± 0.01	(1) 0.01 ± 0.00 (2) 0.07 ± 0.02 (3) 0.02 ± 0.00 (4) 0.04 ± 0.00	0.36 ± 0.66	0.395±0.08	(1) 0.060 ± 0.002 (2) <LOD	-
Cr	9.62 ± 1.12	0.60 (5.8)	0.16	0.60 ± 0.04	(1) 1.06 ± 0.29 (2) 2.40 ± 0.76 (3) 1.17 ± 0.33 (4) 0.35 ± 0.02	(1) 0.52 ± 0.11 (2) 1.39 ± 0.42 (3) 0.92 ± 0.12 (4) 0.61 ± 0.11	-	-	(1) 0.136 ± 0.002 (2) <LOD	-
Cu	3.82 ± 0.21	9.50 (5.5)	2.08	19.1 ± 0.3	(1) 64 ± 41 (2) 11 ± 3 (3) 13 ± 1 (4) 9 ± 1	(1) 21.00 ± 13.00 (2) 9.93 ± 2.06 (3) 10.68 ± 0.80 (4) 9.20 ± 0.89	-	-	(1) 8.90 ± 0.07 (2) 7.09 ± 0.06	0.090±0.008 (%53.25)
Fe	399.47 ± 49.82	109 (3.9)	-	186 ± 1	(1) 371 ± 78 (2) 567 ± 195 (3) 535 ± 105 (4) 292 ± 12	(1) 160 ± 16 (2) 288 ± 53 (3) 304 ± 30 (4) 232 ± 48	-	-	(1) 58.93 ± 0.29 (2) 26.77 ± 0.13	1.11 ± 0.06 (%17.85)
Hg	-	-	0.06	-	-	-	0.21 ± 0.11	-	-	-
Ni	12.60 ± 2.14	3.60 (2.3)	0.70	2.50 ± 0.12	(1) 1.60 ± 0.33 (2) 3.35 ± 0.95 (3) 1.20 ± 0.22 (4) 1.22 ± 0.21	(1) 1.29 ± 0.22 (2) 1.87 ± 1.05 (3) 1.19 ± 0.14 (4) 1.51 ± 0.23	-	-	(1) 0.485 ± 0.009 (2) 0.235 ± 0.010	ND
Pb	0.43 ± 0.10	-	0.12	0.24 ± 0.00	(1) 5.62 ± 1.03 (2) 3.85 ± 0.89 (3) 6.06 ± 1.47 (4) 1.34 ± 0.27	(1) 4.22 ± 1.08 (2) 2.40 ± 0.65 (3) 4.25 ± 0.70 (4) 1.56 ± 0.21	2.30 ± 0.95	4.357±1.11	(1) 0.561 ± 0.009 (2) 0.341 ± 0.021	-

Tablo 2. Ihlamur örneklerinde (toz haldeki örneklerde-total) ve/veya infüzyonlarda element düzeyleri tayin edilen araştırmalara ait bulgular (devam)

	Başgel ve Erdemoğlu, 2006 (69)		Pytlakowska ve ark., 2012^e (70)			Senila ve ark., 2014 (71)		Polat ve Ögüt, 2018 (72)		Kılıç ve Soylak, 2020^f (63)			
Ülke	Türkiye		Polonya			Romanya		Türkiye		Türkiye			
Metot	AAS ve ICP-AES		ICP-OES			ICP-OES		ICP-OES		ICP-MS			
	(mg/kg)		(mg/kg)			(mg/kg)	(µg/L)	(µg/kg)		(µg/kg)			
Element	Ihlamur- Total	Infüzyon	Ihlamur-Total	Infüzyon (10 dak.)	Infüzyon (30 dak.)	Ihlamur- Total	Infüzyon	Ihlamur- Total	Infüzyon	Ihlamur- Total (poşet)	Infüzyon (poşet)	Ihlamur- Total (yaprak- çiçek)	Infüzyon (yaprak- çiçek)
Al	87.0±9.2	7.4±0.2	(1)277±2 (2)38.3 ± 0.7	(1)4.08±0.09 (2)0.862±0.062	(1) 6.42±0.21 (2) ND	72.6 ± 3.3	53.9±2.76	456.5±38.5	20.3±2.5	-	-	-	-
As	-	-	-	-	-	<0.15	<1.00	0.9±0.09	0	(1)116±5 (2)312±4	ND	(1)81.0±4.0 (2)39.0±0.6	ND
Cd	ND	ND	-	-	-	0.071±0.008	<0.43	1.1±0.04	0	(1)29.0±0.1 (2)51.0±0.3	ND	(1)ND (2)27.0±0.3	ND
Cr	0.34±0.08	ND	-	-	-	1.50 ± 0.11	<2.00	1.1±0.06	0	(1)143±14 (2)2811±29	(1)3.0±0.1 (2)8.0±0.1	(1)2245±33 (2)2793±27	(1)3.0±0.2 (2)3.0±0.1
Cu	9.64±0.76	3.85±0.01	(1)3.22±0.06 (2)1.58±0.02	(1)0.698±0.009 (2)0.315±0.015	(1)0.870±0.012 (2)0.642±0.025	9.22±0.066	10.6±0.96	55.4±4.8	5.1±0.8	(1)10582±84 (2)17279±54	(1)26.0±0.4 (2)77.0±0.8	(1)7772±54 (2)9088±84	(1)14.0±0.6 (2)12.0±0.1
Fe	228 ± 26	2.45 ± 0.11	(1)55.8 ± 0.4 (2)8.41 ± 0.05	(1)1.52±0.03 (2)0.478±0.014	(1)1.12±0.02 (2)0.935±0.033	64.9±6.23	22.2±1.31	87.6±7.9	9.2±1.5	-	-	-	-
Hg	-	-	-	-	-			0.7±0.03	0.1±0.01	-	-	-	-
Ni	2.46±0.24	0.95±0.04	-	-	-	0.63±0.071	3.55±0.24	3.8±0.05	0.2±0.01	ND	(1)8.0±0.1 (2)19.0±0.2	(1)1932±8 (2)1092±10	(1)3.0±0.2 (2)ND
Pb	0.26±0.04	ND	-	-	-	0.44±0.042	<0.33	1±0.09	0.2±0.01	(1)698±15 (2)7119±10	ND	ND	ND

^a Kara (2009), verileri ortalama (%RSD) olarak bildirmiştir.

^b Tomasevic ve ark.(2011), dört ayrı bölgeden örnekleme yapmışlardır: (1-3) no.lu veriler trafik yoğunluğu bulunan bölgelerden temin edilmiş olup, (4) no.lu veriler kontrol grubuna aittir.

^c Georgieva ve ark.(2020), çalışmada kentsel (1) ve kırsal (2) bölgeden temin edilen örnekleri incelemiştir.

^d Aksuner ve ark. (2012), infüzyondaki element düzeylerini ve kuru materyalden çözeltiye geçen element oranını (%) vermiştir. Veri, infüzyondaki mg/L biriminden element düzeyi (%geçiş) şeklinde sunulmuştur.

^e Pytlakowska ve ark. (2012), iki ayrı tanınırlıktaki ürün (1: nispeten daha az tanınırlığı olan ürün, 2: bitkisel ürün üretiminde uzmanlaşmış markaya ait ürün) için element tayini verisi rapor etmiştir.

^f Kılıç ve Soylak (2020), iki ayrı örnek için veri bildirmiştir.

2. SONUÇ

Halk tarafından tümüyle zararsız kabul edilen, sıklıkla tercih edilen ve çeşitli olumlu etkileri bulunan ıhlamur gibi tıbbi bitkiler de mutlaka bilinçli ve dikkatli kullanılmalıdır. Çevre kirliliğinin bir sonucu olarak, tıbbi ve aromatik bitkiler de ağır metal ve diğer toksik elementlerin kaynağı olabilmektedir. Bazı elementlerin bebekler, çocuklar, hamileler gibi risk grupları başta olmak üzere insan sağlığı ve çevre üzerindeki potansiyel olumsuz etkileri nedeniyle, konu önemini korumaktadır.

Bitkilerdeki ağır metal içeriğinin yüksek seviyede bulunması, bitkinin yetiştiği bölge (örn., karayolları veya ilgili endüstriyel tesislere yakınlığı), toprak veya su özellikleri ile ilişkili olabilir. Bitkilerin metal kirliliği için kaynak haline gelmesinde ilk basamak, çevresel koşullar olmakla birlikte, ürün depolama veya işleme basamakları da metal kirliliği için kaynak teşkil edebilmektedir.

Ihlamur örneklerinde element düzeylerinin tayini ile ilgili çalışmalar incelendiğinde, araştırmaların bir bölümünde yalnızca drogda (çiçek veya brakteli çiçekte), bir bölümünde ise hem drogda hem de infüzyonlarda element içeriklerinin belirlendiği görülmektedir. Çalışmalarda infüzyon süresinin element geçişini kısmen etkilediği, ayrıca yaprak, çiçek gibi bitki organlarında tespit edilen element miktarlarının da farklılık gösterebildiği anlaşılmaktadır.

Ihlamur ağaçları, yol kenarları, parklar ve bahçelerde yetiştirilebilmektedir. Yol kenarlarındaki ıhlamur ağaçları, trafik yoğunluğu nedeniyle daha fazla ağır metal kontaminasyonuna maruz kalmaktadır. Bu konuyu araştırmak amacıyla gerek ülkemizde gerekse diğer ülkelerde yapılan çalışmalarda ağır metal miktarının genellikle trafik yoğunluğuna bağlı olarak arttığı belirlenmiştir (9-11). İnfüzyon öncesi kısa süreli yıkama işleminin droglardaki tozu uzaklaştırma suretiyle, Al, Fe ve Pb başta olmak üzere birçok elementin miktarında azalma sağladığı da dikkat çekmektedir (35).

Tablo 2’de görüldüğü üzere, bu konudaki araştırmaların önemli bir kısmında yalnızca ıhlamur örneğinin kendisinde element düzeyleri tayin edilmiş, bazı çalışmalarda ise hem ıhlamur örneği hem de infüzyon sonrası içime hazır ıhlamur çayında bulunan element düzeyleri belirlenmiştir. Ihlamur çayı, çiçek veya brakteli-çiçeklerin önerilen süreyle sıcak suda demlenmesiyle (infüzyon şeklinde) hazırlanmakta olduğundan, kullanım formu dikkate alınarak değerlendirme yapılması yararlı olacaktır. Bu amaçla, katı örneklerdeki ölçümlerin yanında, kullanım için hazırlanan infüzyonlardaki element düzeyleri de incelenmelidir. Ayrıca, elementlerin çözeltiliye geçiş farklılıkları ve oral yoldan emilimde etkili faktörler gibi konular da dikkatle ele alınmalıdır.

Sonuç olarak; yapılan değerlendirmeler, zararsız kabul edilen doğal ürünlerin, yetiştirme basamağından tüketiciye ulaşana kadar geçen süreçte dış etkenlere açık olduğunu, dolayısıyla da detaylı analizlerin yapılmasının ve alınabilecek önlemler belirlenerek uygulamaya geçmesinin halk sağlığının korunmasındaki önemini ve gerekliliğini ortaya koymaktadır. Toksikolojik analizleri yapılmış ve güvenilir ürünlerin kullanılması, halk sağlığının olumsuz etkilenmemesi yönünden son derece önemlidir. Buna ek olarak, tüketicilerin uyguladığı hazırlık yönteminin de element düzeyleri üzerinde etkili olabileceğinin akıldan çıkarılmaması gerektiği de diğer bir nokta olarak görülmektedir.

Çıkar Çatışması

Bu çalışmada yazarların çıkar çatışması durumları yoktur.

KAYNAKLAR

1. European Medicines Agency. Committee on Herbal Medicinal Products (HMPC) Assessment Report on *Tilia cordata* Miller, *Tilia platyphyllos* Scop., *Tilia x vulgaris* Heyne or their mixtures, flos. EMA/HMPC/337067/2011. https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-report/final-assessment-report-tilia-cordata-miller-tilia-platyphyllos-scop-tilia-x-vulgaris-heyne-their_en.pdf (Erişim tarihi: 28 Mayıs 2021).
2. Baytop, A. (1999). *Türkiye’de Bitkiler ile Tedavi: Geçmişte ve Bugün*. Nobel Tıp Kitabevleri, 258-263s.
3. Matsuda, H., Ninomiya, K., Shimoda, H., Yoshikawa, M. (2002). Hepatoprotective principles from the flowers of *Tilia argentea* (linden): structure requirements of tiliroside and mechanisms of action. *Bioorganic & Medicinal Chemistry*, 10(3), 707–712.
4. Yildirim, A., Mavi, A., Oktay, M., Kara, A. A., Algur, O. F., & Bilaloglu, V. (2000). Comparison of antioxidant and antimicrobial activities of tilia (*Tilia argentea* Desf ex DC), sage (*Salvia triloba* L.), and black tea (*Camellia sinensis*) extracts. *J Agric Food Chem*, 48(10), 5030–5034.
5. Pohl, P., Dzimitrowicz, A., Jedryczko, D., Szymczycha-Madeja, A., Welna, M., Jamroz, P. (2016). The determination of elements in herbal teas and medicinal plant formulations and their tisanes. *J Pharm Biomed Anal*, 130, 326–335.
6. Pohl, P., Bielawska-Pohl, A., Dzimitrowicz, A., Greda, K., Jamroz, P., Lesniewicz, A., et al. (2018). Understanding element composition of medicinal plants used in herbalism-A case study by analytical atomic spectrometry. *J Pharm Biomed Anal.*, 159, 262–271.
7. Brewer, G. J. (2010). Risks of copper and iron toxicity during aging in humans. *Chem Res Toxicol*, 23(2), 319–326.
8. Dórea J. G. (2019). Environmental exposure to low-level lead (Pb) co-occurring with other neurotoxicants in early life and neurodevelopment of children. *Environ Res*, 177, 108641.
9. Abacıoğlu, E., Akarsu, H., Genç, Ç., Öztürk, A. (2019). *Tilia tomentosa*’da bazı ağır metal konsantrasyonlarının organ ve trafik yoğunluğuna bağlı değişimi. *Türk Tarım-Gıda Bilim ve Teknolojisi Dergisi*, 7(12), 2275-2281.
10. Sevik, H., Cetin, M., Ozturk, A., Ozel, H. B., & Pınar, B. (2019). Changes in Pb, Cr and Cu concentrations in some bioindicators depending on traffic density on the basis of species and organs. *Applied Ecology and Environmental Research*, 17(6), 12843-12857.
11. Hrotkó, K., Gyeveki, M., Sütöriné, D. M., Magyar, L., Mészáros, R., Honfı, P. et al. (2021). Foliar dust and heavy metal deposit on leaves of urban trees in Budapest (Hungary). *Environ Geochem Health*, 43(5), 1927–1940.
12. Greksa, A., Ljevnaić-Mašić, B., Grabić, J., Benka, P., Radonić, V., Blagojević, B. et al.

- (2019). Potential of urban trees for mitigating heavy metal pollution in the city of Novi Sad, Serbia. *Environ Monit Assess*, 191(10), 636.
13. Song, Q., & Li, J. (2015). A review on human health consequences of metals exposure to e-waste in China. *Environ Pollut*, 196, 450–461.
 14. Järup L. (2003). Hazards of heavy metal contamination. *Br Med Bull*, 68, 167–182.
 15. Theuma, M., & Attard, E. (2020). From herbal substance to infusion: The fate of polyphenols and trace elements. *J Herb Med*, 21, 100347.
 16. World Health Organization (2007). *WHO Guidelines for Assessing Quality of Herbal Medicines with Reference to Contaminants and Residues*. Geneva, Switzerland.
 17. Herbal Drugs, General Monograph 1433. Ph. Eur. 9th edition. Strasbourg, France: Council of Europe; 2016.
 18. Heine, K., Eckhardt, A. (2014). Limit values and guideline values in regulatory toxicology. In: Reichl FX., Schwenk M. (eds) *Regulatory toxicology*. Springer, Berlin, Heidelberg.
 19. JECFA (2011). Evaluations of the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives (JECFA), Aluminium. <https://apps.who.int/food-additives-contaminants-jecfa-database/chemical.aspx?chemID=298> (Erişim tarihi: 29 Ağustos 2021).
 20. JECFA (2011). Evaluations of the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives (JECFA), Arsenic. <https://apps.who.int/food-additives-contaminants-jecfa-database/chemical.aspx?chemID=1863> (Erişim tarihi: 29 Ağustos 2021).
 21. JECFA (2013). Evaluations of the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives (JECFA), Cadmium. <https://apps.who.int/food-additives-contaminants-jecfa-database/chemical.aspx?chemID=1376> (Erişim tarihi: 29 Ağustos 2021).
 22. EFSA Panel on Contaminants in the Food Chain (2014). Scientific Opinion on the risks to public health related to the presence of chromium in food and drinking water. *EFSA Journal*, 12(3):3595, 261 pp.
 23. Agency For Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR) (2012). Toxicological profile for chromium. U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service Washington, DC, USA. <https://www.atsdr.cdc.gov/toxprofiles/tp7.pdf> (Erişim tarihi: 15 Ağustos 2021).
 24. JECFA (1982). Evaluations of the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives (JECFA) <https://apps.who.int/food-additives-contaminants-jecfa-database/chemical.aspx?chemID=2824> (Erişim tarihi: 23 Ağustos 2021).
 25. WHO (2001). Environmental Health Criteria. Iron. World Health Organisation, Geneva. No.61. https://www.who.int/nutrition/publications/en/ida_assessment_prevention_control.pdf (Erişim tarihi: 15 Ağustos 2021).
 26. JECFA (2011). Evaluations of the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives (JECFA). <https://apps.who.int/food-additives-contaminants-jecfa-database/chemical.aspx?chemID=1806> (Erişim tarihi: 16 Ağustos 2021).
 27. EFSA Panel on Contaminants in the Food Chain (CONTAM) (2020). Update of the risk assessment of nickel in food and drinking water. *EFSA Journal*. European Food Safety Authority, 18(11), e06268.
 28. JECFA (2011). Evaluations of the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food

- Additives (JECFA) <https://apps.who.int/food-additives-contaminants-jecfa-database/chemical.aspx?chemID=3511> (Erişim tarihi:16 Ağustos 2021).
29. He, M., Huang, L., Zhao, B., Chen, B., & Hu, B. (2017). Advanced functional materials in solid phase extraction for ICP-MS determination of trace elements and their species-A review. *Anal Chim Acta*, 973, 1–24.
 30. WHO (2010). Environmental Health Criteria. Aluminum. World Health Organization, Geneva.
 31. Gilbert, S.A. (2012). A small dose of toxicology, 2nd edition, Ed.; S. G. Gilbert Healthy World Press, Seattle, 12-230.
 32. Leikin, J., Paloucek, F. (2007). Poisoning and toxicology handbook, Fourth Edition, Ed.; J.B. Leikin, F. P. Paloucek, Informa Healthcare USA New York. 44-234.
 33. Yokel, R. A. (2001). In: Aluminium and Alzheimer's Disease Elsevier, ed.; Exley C, New York. 233–260.
 34. Özcan, M. M., & Akbulut, M. (2007). Estimation of minerals, nitrate and nitrite contents of medicinal and aromatic plants used as spices, condiments and herbal tea. *Food Chem*, 106, 852–858.
 35. Tomašević, M., Aničić M., Jovanović L. J., Perić-Grujić, A., Ristić, M. (2011). Deciduous tree leaves in trace elements biomonitoring: A contribution to methodology. *Ecological Indicators*. 11(6), 1689–1695.
 36. WHO (1988). Environmental Health Criteria, Arsenic. World Health Organisation, Geneva.
 37. İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik (17.02.2005). Resmî Gazete (Sayı: 25730). <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=7510&MevzuatTur=7&MevzuatTip=5> (Erişim Tarihi: 27.07.2021).
 38. Agency For Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR). (2005) Profile for Arsenic. Atlanta, GA U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service Washington, DC, USA.
 39. WHO (1996). Environmental Health Criteria, 182 Arsenic. World Health Organization, Geneva.
 40. IARC (2012). International Agency for Research on Cancer (IARC). Arsenic, metals, fibres and dusts. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, Lyon, France: IARC. 100C.
 41. NCRI (1999). USA National Cancer Research Institute (NCRI) Arsenic in drinking water. National Research Council. National Academy Press Washington, DC.178.
 42. Jin, Y., Xi, S., Li, X., Lu, C., Li, G., Xu, Y., et al. (2006). Arsenic speciation transported through the placenta from mother mice to their newborn pups. *Environ Res*, 101(3), 349–355.
 43. Mezynska, M., & Brzóska, M. M. (2018). Environmental exposure to cadmium-a risk for health of the general population in industrialized countries and preventive strategies. *Environ Sci Pollut Res Int*, 25(4), 3211–3232.
 44. Barbier, O., Jacquillet, G., Tauc, M., Cougnon, M., & Poujeol, P. (2005). Effect of heavy metals on, and handling by, the kidney. *Nephron. Physiology*, 99(4), p105–p110.
 45. Özden, H., & Özden, S. (2018). Levels of heavy metals and ochratoxin a in medicinal

- plants commercialized in Turkey. *Turk J Pharm Sci*, 15(3), 376–381.
46. Nordin, N., & Selamat, J. (2013). Heavy metals in spices and herbs from wholesale markets in Malaysia. *Food Addit Contam Part B Surveill*, 6(1), 36–41.
 47. Anderson, R. A. (1981). Nutritional role of chromium. *Sci Total Environ*, 17(1), 13–29.
 48. Cuthbert J. A. (1998). Wilson's disease. Update of a systemic disorder with protean manifestations. *Gastroenterol Clin North Am*, 27(3), 655–681, vi-vii.
 49. Eisenger, M. J. (1996). Hepatic copper metabolism. Ed.; Zakim D, Boyer TD *Hepatology: A Textbook of Liver Disease*. Philadelphia, WB Sabelows. 554-563.
 50. Jacobs, P., & Wood, L. (1999). How iron should be administered. *S Afr Med J*, 89(12), 1267–1269.
 51. WHO (2001). Environmental Health Criteria Iron. World Health Organisation Geneva. No.61. https://www.who.int/nutrition/publications/en/ida_assessment_prevention_control.pdf (Erişim tarihi:15 Ağustos 2021)
 52. Clarkson, T. (1998). Human toxicology of mercury. *The Journal of Trace Elements in Experimental Medicine*, 11, 303-317.
 53. WHO (2000). Environmental Health Criteria, 182 Mercury. World Health Organization, Geneva.
 54. Rice, D. C. (1989). Brain and tissue levels of mercury after chronic methylmercury exposure in the monkey. *J Toxicol Environ Health B Crit Rev*, 27(2), 189–198.
 55. Genchi, G., Carocci, A., Lauria, G., Sinicropi, M. S., & Catalano, A. (2020). Nickel: Human health and environmental toxicology. *Int J Environ Res Public Health*, 17(3), 679.
 56. Sidhu, P., Garg, M. L., & Dhawan, D. K. (2004). Protective role of zinc in nickel induced hepatotoxicity in rats. *Chem Biol Interact*, 150(2), 199–209.
 57. International Agency for Research on Cancer (IARC) Nickel and Nickel Compounds Monograph. WHO Press; Geneva, Switzerland: 2017. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans; pp. 169–218.
 58. Gidlow, D. A. (2004). Lead toxicity. *Occupational Medicine (Oxford, England)*, 54(2), 76–81.
 59. Bolan, S., Naidu, R., Kunhikrishnan, A., Seshadri, B., Ok, Y. S., Palanisami, T., et al. (2016). Speciation and bioavailability of lead in complementary medicines. *Sci Total Environ*, 539, 304–312.
 60. Süzen, H. S., Duydu, Y., & Aydin, A. (2004). Molecular analysis of delta-aminolevulinic acid dehydratase (ALAD) gene polymorphism in a Turkish population. *Biochemical Genetics*, 42(11-12), 461–467.
 61. Wani, A. L., Ara, A., & Usmani, J. A. (2015). Lead toxicity: a review. *Interdiscip Toxicol*, 8(2), 55–64.
 62. Skerfving, S., Bergdahl, I. A. (2007). Lead. In: Handbook on the Toxicology of Metals. 3rd Ed.; GF Nordberg, BA Fowler, M. Nordberg, L Friberg, Chapter: 31. Academic Press, Inc., USA, Sweden.
 63. Kilic, S., & Soylak, M. (2020). Determination of trace element contaminants in herbal teas using ICP-MS by different sample preparation method. *J Food Sci Technol*, 57(3), 927–933.
 64. Kara, D. (2009). Evaluation of trace metal concentrations in some herbs and herbal teas

- by principal component analysis. *Food Chem*, 114, 347-354.
65. Leblebici, S., Bahtiyar, S. D., & Özyurt, S. M. (2012). Kütahya aktarlarında satılan bazı tıbbi bitkilerin ağır metal miktarlarının incelenmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 29, 1-6.
 66. Tokalıođlu, Ő. (2012). Determination of trace elements in commonly consumed medicinal herbs by ICP-MS and multivariate analysis. *Food Chem*, 134(4), 2504–2508.
 67. Georgieva, S. K., Georgieva, A., Peteva, Z., & Dimova, D. (2020). Trace elements in commonly used medicinal plants from Varna region, Bulgaria. *Environmental Science and Pollution Research International*, 10.1007/s11356-020-10463-2. Advance online publication.
 68. Aksuner, N., Henden, E., Aker, Z., Engin, E., & Satik, S. (2012). Determination of essential and non-essential elements in various tea leaves and tea infusions consumed in Turkey. *Food Addit Contam Part B Surveill*, 5(2), 126–132.
 69. Başgel, S., & Erdemoğlu, S. B. (2006). Determination of mineral and trace elements in some medicinal herbs and their infusions consumed in Turkey. *Sci Total Environ*, 359(1-3), 82–89.
 70. Pytlakowska, K., Kita, A., Janoska, P., Połowniak, M., & Kozik, V. (2012). Multi-element analysis of mineral and trace elements in medicinal herbs and their infusions. *Food Chem*, 135(2), 494–501.
 71. Senila, M., Drolc, A., Pintar, A., Senila, L. & Levei, E. (2014). Validation and measurement uncertainty evaluation of the ICP-OES method for the multi-elemental determination of essential and nonessential elements from medicinal plants and their aqueous extracts. *J Anal Sci Technol*, 5, 37.
 72. Polat, M., & Öğüt, S. (2018). Heavy metals in some medicinal plants sold in herbal shops. *Fresenius Environmental Bulletin*, 27(4),1999-2002.

Endokrin Bozucuların Üreme ve Gelişim Toksisitesi Üzerine Etkileri

Effects of Endocrine Disruptors on Reproductive and Developmental Toxicity

Muazzez TIKIRDIK^{1 A,B,C,D,E,F}, Dilek Ulusoy KARATOPUK^{2 D,G}

¹ Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı, Isparta, Türkiye

² Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Isparta, Türkiye

ÖZ

Vücudun fizyolojik ve biyolojik işlevlerinin merkezi olan endokrin sistemin, işlevini bozan ve organizmada ya da bu organizmanın gelecek kuşaklarında olumsuz etkilere neden olan endokrin bozucu maddeler ile ilgili çalışmalar son yıllarda oldukça merak konusu haline gelmiştir. Hayvan modelleri ve insanlar üzerine yapılan araştırmalar, endokrin bozucuların etki ettiği mekanizmaların farklı yollar içerdiğini ortaya koymaktadır. Endokrin bozucular; pestisitler, metaller, plastik şişeler, gıda ambalajları, deterjanlar, kozmetik ürünleri ve günlük hayatta kullanılan birçok materyalin içeriğinde doğal veya sentetik olarak yer almaktadır. Endojen hormonların fonksiyonunu taklit eden, hücrel aktiviteyi manipüle ederek hormon üretimini atıran, azaltan veya bloke edebilen bu maddelerin sinir sistemi, nörodavranış, bağışıklık ve metabolik aktivite gibi birçok temel biyolojik fonksiyona etki ettiğine dair literatürde birçok kanıt bulunmaktadır. Bunun yanı sıra endokrin bozucuların infertilite, hamilelik, fetal gelişim ve kadın üreme sağlığı üzerinde de olumsuz etkilere sahip olduğu bildirilmiştir. Bu çalışmada yaygın olarak üreme ve gelişim toksisitesi ile ilişkilendirilen bisfenol-A (BPA), poliklorlu bifeniller (PCB), dietilstilbestrol (DES), pestisitlerin bir türevi olan diklorodifeniltrikloroetan (DDT), ftalatlar, metaller, etanol ve talidomid gibi endokrin bozucuların etkilerinin ve etki mekanizmalarının gözden geçirilmesi amaçlanmış ve bu maddelere maruziyetin uzun vadede kuşaklar arasında bile bir toksik hasar oluşturma potansiyeline sahip olduğu saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Üreme toksisitesi, Gelişim toksisitesi, Endokrin bozucular.

ABSTRACT

Studies on endocrine disrupting substances that disrupt the function of the endocrine system, which is the center of the physiological and biological functions of the body, and cause adverse effects on the organism or on the next generations of this organism, have become a subject of interest in recent years. Studies on animal models and humans reveal that the mechanisms by which endocrine disruptors act involve different pathways. Endocrine disruptors; Pesticides, metals, plastic bottles, food packaging, detergents, cosmetic products and many materials used in daily life are natural or synthetic. There is a lot of evidence in the literature that these substances, which mimic the function of endogenous hormones, increase, decrease or block hormone production by manipulating cellular activity, affect many basic biological functions such as the nervous system, neurobehavior, immune and metabolic activity. In addition, endocrine disruptors have been reported to have negative effects on infertility, pregnancy, fetal development and female reproductive health. In this study, the effects and effects of endocrine disruptors such as bisphenol-A (BPA), polychlorinated biphenyls (PCB), diethylstilbestrol (DES), dichlorodiphenyltrichloroethane (DDT), phthalates, metals, ethanol and thalidomide, which are commonly associated with reproductive and developmental toxicity, It was aimed to review the mechanisms of these substances and it was determined that exposure to these substances has the potential to cause toxic damage even between generations in the long term

Key Words: Reproductive toxicity, Developmental toxicity, Endocrine disruptors.

Sorumlu Yazar: Muazzez TIKIRDIK

Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı, Isparta, Türkiye
mtkrdk@gmail.com

Geliş Tarihi: 04.08.2021 – Kabul Tarihi: 30.09.2021

*Bu çalışma 20-22 Mayıs 2021 tarihinde 4. Uluslararası Tarım, Çevre ve Sağlık Kongresi'nde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

Yazar Katkıları: A) Fikir/Kavram, B) Tasarım, C) Veri Toplama ve/veya İşleme, D) Analiz ve/veya Yorum, E) Literatür Taraması, F) Makale Yazımı, G) Eleştirel İnceleme

1. GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü (WHO), bir endokrin bozucuyu, endokrin sistemin fonksiyonunu manipüle eden ve bunun sonucunda sağlıklı bir organizmada veya bu organizmanın gelecek kuşaklarında olumsuz sağlık etkilerine neden olan eksojen bir madde veya karışım olarak tanımlar. Bu kimyasallar genellikle östrojen reseptörü veya steroid reseptörü gibi endojen reseptörlere bağlanarak beyin ve üreme organlarının gelişimini etkiler. Bağışıklık sistemi ve diğer organların normal fonksiyonuna da müdahale edebilir (1). Endokrin bozucular pestisitler, metaller, plastik şişeler, gıda ambalajları, deterjanlar, kozmetik ürünleri ve günlük hayatta kullanılan birçok materyalin içeriğinde doğal veya sentetik olarak yer almaktadır (2). Kimyasal olarak lipofilik bir özellik gösterirken, biyolojik açıdan da metabolize edilmeleri zordur. Bunun nedeni ise dolaylı olarak da olsa besin zincirine katılmalarıdır (3).

Endokrin bozucular, östrojenler, androjenler ve tiroid hormonları gibi doğal hormonları taklit ederek endokrin sistem fonksiyonunun bozulmasına neden olur. Bunun sonucu olarak da doğal hormonların; spesifik membran ve hücre içi reseptörlerle etkileşimleri bloke ya da antagonize olabilir (4). İnfertilite, gebelik süreci, fetal gelişim, kadın ve erkek üreme sağlığı üzerinde endokrin bozucuların olumsuz etkilere sahip olduğu bildirilmiştir. Bazı endokrin bozucular plasental bariyeri geçerek embriyonik gelişimi etkileyebilir. Bunun yanı sıra nöroendokrin sisteme, karaciğer fonksiyonuna ve genital gelişime zarar verebilir. Ayrıca epigenetik mekanizmalar yoluyla kuşaklar arası kalıtımı da etkilediği belirtilmiştir (3).

Doğal hormonları taklit eden endokrin bozucular, hormonlar ile aynı özelliklere sahip değildir. Hormonlar ve endokrin bozucular arasındaki farklılık Tablo 1'deki gibidir (5).

Tablo 1. Hormon ve endokrin bozucular arasındaki fark (5).

Hormonlar	Endokrin Bozucular
Bunlar vücut tarafından üretilen ve kan dolaşımı yoluyla hormona yönelik reseptörleri taşıyan ve üzerinde belirli bir düzenleyici etkiye sahip olan hücre ve organlara taşınan kimyasal maddelerdir.	Endokrin sistemin işlevini değiştiren ve sonuç olarak sağlıklı bir organizmada veya onun gelecek kuşaklarında olumsuz etkilere neden olan eksojen maddelerdir.
Belirli reseptörler aracılığıyla hareket ederler ve spesifik fonksiyonları vardır.	Hormon ve diğer reseptörler aracılığıyla hareket ederek anormal işlevler ve etkileşimler gösterirler.
Biyolojik birikim yok	Biyolojik birikim var (besin zinciri)
Doyurulabilir kinetiklerle doğrusal olmayan doz yanıtı	Doyurulabilir kinetiklerle doğrusal olmayan doz yanıtı
Örneğin; steroid hormonları, tiroid hormonları	Örneğin; DES, BPA, fitalatlar vs.

Endokrin Bozucuların Etki Mekanizmaları

Günümüzde en sık karşılaşılan üreme toksisitesi nedeni infertilitedir. İstatistiksel veriler göz önüne alındığında infertilitenin dünya çapında, çiftlerin %15'ini etkilediği belirtilmiştir (6). Ayrıca yapılan araştırmalar hem erkekler hem de kadınlar arasında üreme sistemi ile ilgili bozuklukların insidansında bir artış olduğunu ortaya çıkarmıştır. Endokrin bozucuların da bu artışa neden olabilecek bir faktör olduğu düşünülmektedir (1-6).

Erkeklerde endokrin bozuculara maruz kalma durumu; testiküler disgenезis sendromu, karakteristik sperm sayılarının azalması ve testis kanseri ile karakterizedir (7). Endokrin bozucuların kadın üreme toksisitesi üzerindeki etkileri ve bununla ilgili olası mekanizmalar ise tablo 2’de açıklanmıştır (8,9).

Tablo 2. Endokrin bozucuların kadın üreme toksisitesi üzerindeki etkileri (8,9).

Endokrin Bozucu Madde	Olası Mekanizma	Üreme Toksikitesi
DES	Östrojen reseptörü ekspresyonunun artması	Vajinal adenokarsinom Ektopik (dış) gebelik İnfertilite
DDT	Antiandrojen Aromataz indüksiyonu İnsülin benzeri faktörde azalma	Meme kanseri riski İnfertilite
PCB	Östrojen agonisti Östrojen antagonisti Antiandrojenik aktivite	Östrojen agonisti Östrojen antagonisti Antiandrojenik aktivite
Fitalatlar	Östrojen reseptörü agonisti Östrojen reseptörü antagonisti Antiandrojen sentezinin azalması	Meme dokusunda hücre artışı
BPA	Östrojen reseptörü agonisti Antiandrojen Memedede apoptotik aktivitenin	Meme gelişiminde değişiklik Erken puberte

Dişilerde embriyonik yaşamdan yetişkinliğe geçiş döneminde birçok hormonal süreç aktive edilir veya yeniden etkinleştirilir. Bu nedenle endokrin bozucu maruziyetinin, kadın üreme toksisitesi üzerindeki etkisi, maruziyetin meydana geldiği yaşa veya yaşam evresine bağlı olarak değişiklik gösterebilir (10).

Endokrin Bozucuların Sınıflandırılması

Üreme ve gelişim toksisitesi ile ilişkili endokrin bozucular başlıca; BPA, PCB, DES, DDT, fitalatlar, metaller, etanol ve talidomid olarak sınıflandırılabilir (11).

1.BPA (Bisfenol A)

Ksenoöstrojenler grubunun en yaygın üyesi olan BPA, ilk olarak 1891’de östrojen replasman tedavisi için bir farmasötik olarak geliştirilmiştir (12). Günümüzde ise özellikle plastik oluşumunda bağlayıcı bir kimyasal olarak tercih edilmektedir. Bunun yanı sıra su şişelerinde ve ambalajlama için kullanılan hazır yiyecek kaplarının iç yüzeyindeki koruyucu maddenin içeriğinde yer almaktadır (13). BPA içeren maddeler ısıyla birlikte yiyeceklere karışabilir ve dolayısıyla yutulabilir (14). Serum, tükürük ve idrar gibi biyolojik sıvılarda BPA maruziyeti tespit edilebileceği bildirilmiştir (15-17). BPA’nın amniyotik sıvıda maternal serumdan beş kat daha fazla miktarda bulunduğu ortaya çıkarılmıştır. Bunun nedeni ise BPA’nın plasenta boyunca aktif taşınmasıdır (18).

In vivo hayvan çalışmaları ve sonrasında yapılan in vitro çalışmalar, BPA'ya maruz kalmanın insan fetal oositlerinde mayotik ilerlemeyi bozduğunu, rekombinasyon düzeylerini artırdığını ve kromozom kongresyon yetmezliğine neden olabilecek epigenetik değişiklikleri indüklediğini göstermektedir (19,20). BPA maruziyeti, artan implantasyon başarısızlığı ve abortus riski ile de ilişkilendirilmektedir (21). Deneysel çalışmalar doğum öncesinde BPA maruziyetinin kadın doğurganlığı üzerindeki nesiller arası etkisine de işaret etmektedir (22).

BPA'nın toksisitesi ve üremeyle ilgili malformasyonlar, BPA'nın östrojen reseptörüne bağlanmasının yanı sıra anahtar hücrel sinyalizasyon sisteminin nükleer reseptörden bağımsız aktivasyonu yoluyla aracılık edilen endojen östrojenlerle etkileşime girmesine de bağlanmıştır (23). BPA'ya maruz kalan fare ve primatların, göğüslerinde, rahminde ve yumurtalıklarında çeşitli anormalliklerin meydana geldiği gözlenmiştir. (17,24-26). BPA maruziyeti ile erken doğum arasında bir ilişki olduğuna dair bazı bulgular saptanmıştır. Ancak deneysel hayvan çalışmalarında kesin olarak kanıtlanamamıştır (27).

2.PCB (Poliklorlu Bifeniller)

PCB'ler, plastik, yalıtım, boyalar, kâğıt endüstrisi ve diğer ürünlerde yaygın olarak kullanılan geniş bir kimyasal gruptur. Doğada kolay bir şekilde parçalanamazlar ve özellikle bitkilerde ve suda yaşayan organizmalarda birikirler (28). ABD'de kanserojen, immün baskılayıcı, nörotoksikite, tiroid hormon düzeylerini düşürme ve dermatolojik defektlere neden olma gibi maruziyetler sonucunda PCB kullanımı yasaklanmıştır (29). Yüksek düzeyde PCB'ye maruz kalan kadınlarda düzensiz menstrüel döngünün meydana geldiği bildirilmiştir. Buna ilaveten erkeklerde ise testis gelişiminde defekt, sperm morfolojisinde anormallik ve testosteron düzeylerinde azalma gibi bulgular saptanmıştır (30).

PCB'lerin, maternal-fetal sıvı hacmini ve anjiyogenezi düzenleme fonksiyonuna sahip olan, plasental aquaporin 1'i inhibe ederek amniyotik sıvıda artışa ve plasental anomalilere neden olduğu bildirilmiştir (31). Ayrıca PCB'lerin, östrojeni taklit ederek yenidoğanlarda ve çocuklarda cinsel malformasyona, iskelet sistemi defektlerine ve nörodavranışsal ve gelişimsel bozukluklara yol açtığı düşünülmektedir (29).

3.DES (Diethylstilbestrol)

DES, 1940'lı yıllarda östrojeni taklit ederek sentetik olarak üretilen, düşükleri önlemek veya menopoza sürecinde yaşanan sıkıntıların giderilmesiyle amacıyla hormon tedavisinde kullanılan bir ilaçtır. Gebeliğin ilk üç aylık döneminde reçete ile verilmiştir. Fakat 1971'de gebelik döneminde DES kullanan annelerin kız çocuklarında, nadir görülen bir vajinal kanser tipi kaydedilmiştir (32,33). Yapılan araştırmalar ve toplanan bulgular neticesinde DES'in, östrojen reseptörlerine yüksek bir afinite ile bağlanarak rahim ağzı kanserine, rahim malformasyonlarına, endometriozise ve meme kanseri olasılığına neden olduğu saptanmıştır (34). Buradan yola çıkılarak, DES'e bağlı maruziyetlerde üreme toksisitelerinin geliştiği ve çoğu durumda bu maruziyetin yaşam için önemli tıbbi komplikasyonlarla sonuçlandığı vurgulanmıştır (10).

4.DDT (Diklorodifeniltrikloroetan)

Pestisitlerin bir türü olan DDT, birçok ülkede yasaklanana kadar dünya çapında böcek öldürücü olarak kullanılan bir organik kirleticidir. DDT maruziyeti genellikle steroid hormon sentezinin inhibisyonu ve östrojen fonksiyonunun bozulmasıyla sonuçlanmaktadır. Buna bağlı olarak erkeklerde testis gelişimi ve semen kalitesi üzerinde toksisitenin meydana geldiği belirtilmiştir. Kadınlarda ise gebelik sürecinin uzaması, abortus ve konjenital anomaliye sahip çocukların doğma riski ile karakterize olduğu belirtilmiştir (10-19).

5.Fitalatlar

Yaygın olarak esnek plastik ürünlerin içeriğinde bulunan fitalatlar, çevre için oldukça kirletici kimyasallardır (29-33). Yüksek konsantrasyonlarda fitalat maruziyeti ile doğurganlığın azalması, abortus, erken doğum ve kadınlarda düşük kiloya sahip çocuk dünyaya getirme gibi sıkıntılar bağdaştırılmaktadır. Bunun yanı sıra genital malformasyonlar ve erkeklerde fetal testosteron düzeylerinin azalması da fitalat maruziyeti ile pozitif bir korelasyon göstermektedir (17-23).

Erkek ve dişi hayvan modellerinde yapılan çalışmalar fitalatların güçlü üreme teratojenleri olduğunu ortaya çıkarmıştır. Fitalatlar antiandrojenleri taklit ederek testosteron üretimini baskılamaktadır (35). Erkeklerde testis gelişimini etkilediği ve seminifer tübüllerde anormalliklere yol açtığı bildirilmiştir (36,37). Kadınlarda ise oosit gelişimini ve olgunlaşmasını olumsuz etkilediği ve buna bağlı olarak da infertiliteye neden olduğu düşünülmektedir (2).

Fitalatlar gibi endokrin bozuculara maruziyet sonrasında uterus yapısında ve fonksiyonunda değişimler gözlenmiş ve bunun implantasyonda anormalliklere ve tekrarlayan düşüklere yol açabileceği vurgulanmıştır (38). Hayvanlar üzerinde yapılan in vitro çalışmalar, fitalatların folikül büyümesi ve estradiol üretiminde inhibe edici etkiye sahip olduğunu ve üremede toksik etki yarattığını göstermiştir (39).

6.Metaller

Doğada maruz kalınan birçok metal çeşidi vardır. Fakat endokrin bozucu olarak en iyi bilinen metal, kurşundur. Kurşunun üreme ve gelişim üzerindeki toksik etkileri iyi bir şekilde literatürde belgelenmiştir. Kurşun, testosteron seviyelerinde bir azalmaya neden olarak testis yapısındaki vasküler sisteme zarar verir. Ayrıca gelişim çağındaki çocuklarda kurşun maruziyeti ciddi nörolojik defektlerle sonuçlanmaktadır (40).

Üreme ve gelişim toksisitesi üzerindeki etkiler bakımından endokrin bozucu özelliğe sahip olan diğer metaller ise arsenik, cıva, kadmiyum ve kromdur. Bunların çoğu erkek üreme sistemini etkileyerek testis yapısındaki vasküler sistemi bozar. Bu tip ağır metallerin çoğunun yumuşak dokularda ve kemikte birikerek organ hasarına yol açtığı bilinmektedir (41).

7.Etanol

Etanol de endokrin bozucu özellik gösterir. Fazla miktarda alkol alımıyla birlikte üreme fonksiyonu için kritik olan LH (lüteinleştirici hormon) ve FSH (folikül uyarıcı hormon) hormon seviyeleri azalır. Erkeklerde, Leydig ve Sertoli hücre fonksiyonu üzerinde olumsuz etkiye sahiptir. Ayrıca testosteron seviyesinin düşmesine ve sperm olgunlaşmasının azalmasına neden olmaktadır (42).

Kadınlarda ise erken yaşlarda alkol kullanımının büyüme ve puberte döneminde olumsuz etkilere neden olduğu ve kemik gelişiminde defektler üzerinde etkili olduğu bildirilmiştir. Bunun yanı sıra menstrüel döngüyü değiştirdiği ve infertiliteye neden olduğu da saptanmıştır (29). Alkolün fetüste daha fazla yoğunlaşması nedeniyle oksijenin hayati organlara ulaşmasını engelleyerek fiziksel ve zihinsel anormalliklere neden olduğu için, gebelik sürecinde alkol kullanımı oldukça risklidir (43).

8. Talidomid

Talidomid, 1950'li yıllarda Avrupa'da hamile kadınlar için ilk aylık gebelik sürecinde bulantı önleyici bir ilaç olarak kullanılmıştır (44). Fakat üç ay gibi kısa bir dönemde kullanılmasına rağmen oldukça ciddi kalıcı malformasyonlara neden olmuştur. Talidomid kullanan annelerin çocuklarında konjenital anomaliler meydana gelmiştir. Bu nedenle tüm dünyada talidomid kullanımı yasaklanmıştır (45).

2. SONUÇ

Günlük hayatı kolaylaştırmak amacıyla farkında olmadan içeriğinde endokrin bozucuların yer aldığı birçok ürün kullanılmaktadır. Endokrin bozucular, endokrin sisteminin stabilitesine zarar veren ve hem çevre hem de canlılar üzerinde kalıcı hasara neden olan eksojen maddelerdir. Endokrin bozucuların zararlı etkilerine direkt olarak maruz kalınmasa bile, besin zinciri aracılığıyla dolaylı olarak bir maruziyet söz konusudur. Endokrin bozucuların kadın ve erkek üreme sisteminde toksisiteye neden olduğu bugüne kadar yapılan bilimsel çalışmalar ile ortaya koyulmuştur. Üreme toksisitesinin yanı sıra fetal dönemde endokrin bozuculara maruz kalmanın yenidoğanlar üzerinde de kalıcı toksik hasarlar ile karakterize olduğu belirtilmiştir. BPA, PCB, DES, DDT, ftalatlar, metaller, etanol ve talidomid gibi üreme toksisitesi üzerindeki etkileri araştırılan endokrin bozucu maddelere maruziyet üreme ve gelişim toksisitesi, epigenetik, fizyolojik ve çevresel birçok faktör ile bağlantılıdır. Bu maruziyet kısa vadede herhangi bir toksisite meydana getirmese bile uzun vadede kuşaklar arasında bile bir toksik hasar oluşturma potansiyeline sahiptir.

Çıkar Çatışması

Bu çalışmada yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

KAYNAKLAR

1. Şirin, B., Ersoy, S., Pala, E. (2019). Suriyeli geçici sığınmacılar ve Türkiye Cumhuriyeti vatandaşlarının gebelik ve doğum sonuçlarının karşılaştırılması: 3. basamak bir hastanede yapılmış vaka kontrol çalışması. *Smyrna Tıp Dergisi*, 25-32.
2. Bjorvang, R. D., Damdimopoulou, P. (2020). Persistent environmental endocrine-disrupting chemicals in ovarian follicular fluid and in vitro fertilization treatment outcome in women. *Upsala J. Med. Sci*, 125(2), 85-94.
3. Rolfo, A., Nuzzo A. M., De Amicis, R., Moretti, L., Bertoli, S., Leone, A. (2020). Fetal–maternal exposure to endocrine disruptors: correlation with diet intake and pregnancy outcomes. *Nutrients*, 12(6), 8-19.
4. Tang, Z. R., Xu, X. L., Deng, S. L., Lian, Z. X., Yu, K. (2020). Oestrogenic endocrine

- disruptors in the placenta and the fetus. *Int. J. Mol. Sci*, 21(4), 2-16.
5. Monneret, C. (2017). What is an endocrine disruptor? *C. R. Biol*, 340(2017), 403–405.
 6. Bergman, A., Heindel, J. J., Jobling, S., Kidd, K. A., Zoeller, T. (2012). State of the science of endocrine disrupting chemicals. WHO Library.
 7. WHO/UNEP. State of the Science of Endocrine Disrupting Chemicals-2012; World Health Organisation: Geneva, Switzerland, 2013.
 8. Toppari, J., Virtanen, H. E., Main, K. M., Skakkebaek, N. E. (2010). Cryptorchidism and hypospadias as a sign of testicular dysgenesis syndrome (TDS): Environmental connection. *Birth Defects Res. A Clin. Mol. Teratol*, 88, 910–919.
 9. Diamanti-Kandarakis, E., Bourguignon, J. P., Giudice, L. C., Hauser, R., Prins, G. S., Soto, A. M., et al. (2009). Endocrine-disrupting chemicals: An endocrine society scientific statement. *Endocr Rev*, 30(4), 293–342.
 10. Lucaccioni, L., Trevisani, V., Marrozzini, L., Bertoni, N., Predieri, B., Lugli, L., et al. (2020). Endocrine-disrupting chemicals and their effects during female puberty: A review of current evidence. *Int J Mol Sci*, 21(6), 3-12.
 11. Duursen, M., Boberg, J., Christiansen, S., Connolly, L., Damdimopoulou, P., Filis, P., et al. (2020). Safeguarding female reproductive health against endocrine disrupting chemicals-the FREIA project. *Int. J. Mol. Sci*, 21(9), 2-13.
 12. Vandenberg, L. N., Hauser, R., Marcus, M., Olea, N., Welshons, W. V. (2007). Human exposure to bisphenol A (BPA). *Reprod Toxicol*, 24(2), 139-177.
 13. Dodds, E. C., Lawson, W. (1936). Synthetic estrogenic agents without the phenanthrene nucleus (Letter). *Nature*, 137(3476), 996.
 14. Krishnan, A. V., Stathis, P., Permuth, S. F., Tokes, L., Feldman, D. (1993). Bisphenol-A: an estrogenic substance is released from polycarbonate flasks during autoclaving. *Endocrinology*, 132(6), 2279-2286.
 15. Le, H. H., Carlson, E. M., Chua, J. P., Belcher, S. M. (2008). Bisphenol A is released from polycarbonate drinking bottles and mimics the neurotoxic actions of estrogen in developing cerebellar neurons. *Toxicol Lett*, 176(2), 149-156.
 16. Calafat, M., Kuklenyik, Z., Reidy, J. A., Caudill, S. P., Ekong, J., Needham, L. L. (2005). Urinary concentrations of bisphenol A and 4-nonylphenol in a human reference population. *Environ Health Perspect*, 113(4), 391-395.
 17. Welshons, W. V. (2007). Human exposure to bisphenol A (BPA). *Reprod Toxicol*, 24(2), 139-177.
 18. Bouskine, M., Nebout, F., Brucker-Davis, M., Benahmed, P. (2009). Low doses of bisphenol A promote human seminoma cell proliferation by activating PKA and PKG via a membrane G-protein-coupled estrogen receptor. *Environ Health Perspect*, 117(7), 1053-1058.
 19. Ikezuki, Y., Tsutsumi, O., Takai, Y., Kamei, Y., Taketani, Y. (2002). Determination of bisphenol A concentrations in human biological fluids reveals significant early prenatal exposure. *Hum Reprod*, 17(11), 2839-2841.
 20. Brieno-Enriquez, M. A., Reig-Viader, R., Cabero, L., et al. (2012). Gene expression is altered after bisphenol A exposure in human fetal oocytes in vitro. *Mol Hum Reprod*, 18(4), 171–183.
 21. Trapphoff, T., Heiligentag, M., El Hajj, N., Haaf, T., Eichenlaub-Ritter, U. (2013). Chronic exposure to a low concentration of bisphenol A during follicle culture affects the epigenetic status of germinal vesicles and metaphase II oocytes. *Fertil Steril*, 100(6), 1758–1767.
 22. Ehrlich, S., Williams, P. L., Missmer, S. A., et al. (2012). Urinary bisphenol A concentrations and implantation failure among women undergoing in vitro fertilization. *Environ Health Perspect*, 120(7), 978–983.

23. Ziv-Gal, A., Wang, W., Zhou, C., Flaws, J. A. (2015). The effects of in utero bisphenol A exposure on reproductive capacity in several generations of mice. *Toxicol Appl Pharmacol*, 284, 354–362.
24. Wetherill, Y. B., Akingbemi, B. T., Kanno, J., McLachlan, J. A., Nadal, A., Sonnenschein, C., et al. (2007). In vitro molecular mechanisms of bisphenol A action. *Reprod Toxicol*, 24(2), 178-198.
25. Markey, M., Luque, E. H., Munoz De Toro, M., Sonnenschein, C., Soto, A. M. (2001). In utero exposure to bisphenol A alters the development and tissue organization of the mouse mammary gland. *Biol Reprod*, 65(4), 1215-1223.
26. Munoz De Toro, M., Markey, C. M., Wadia, P. R., Luque, E. H., Rubin, B. S., Sonnenschein, C., et al. (2005). Perinatal exposure to bisphenol-A alters peripubertal mammary gland development in mice. *Endocrinology*, 146(9), 4138-4147.
27. Maffini, M. V., Rubin, B. S., Sonnenschein, C., Soto, A. M. (2006). Endocrine disruptors and reproductive health: the case of bisphenol-A. *Mol Cell Endocrinol*, 254, 179-186.
28. Cantonwine, D., Meeker, J. D., Hu, H. Sánchez, B. N., Lamadrid-Figueroa, H., Mercado-García, A., et al. (2010). Bisphenol A exposure in Mexico City and risk of prematurity: a pilot nested case control study. *Environ Health*, 9(1),1-7.
29. McLachlan, R., Anawalt, B. (2017). Endocrinology of male reproduction. (Erişim tarihi: 28.06.2021).
30. Sutherland, V. (2020). Introduction to reproductive and developmental toxicology. Division of the National Toxicology Program, National Institute of Environmental Health Sciences, Research Triangle Park, NC, United States. 207-220.
31. Rebar, R., McGee, E. A. (2017). Endocrinology of female reproduction. (Erişim tarihi: 28.06.2021).
32. Tewari, N., Kalkunte, S., Murray, D. W., Sharma, S. (2009). The water channel aquaporin 1 is a novel molecular target of polychlorinated biphenyls for *in utero* anomalies. *J Biol Chem*, 284(22), 15224-15232.
33. Smith, K. W., Souter, I., Dimitriadis, I., et al. (2013). Urinary paraben concentrations and ovarian aging among women from a fertility center. *Environ Health Perspect*, 121(11-12), 1299–1305.
34. Conlon, J. L. (2017). Diethylstilbestrol: Potential health risks for women exposed in utero and their offspring. *JAAPA*, 30(2), 49–52.
35. Titus, L., Hatch, E. E., Drake, K. M., Parker, S. E., Hyer, M., Palmer, J. R., et al. (2019). Reproductive and hormone-related outcomes in women whose mothers were exposed in utero to diethylstilbestrol (DES): a report from the US national cancer institute DES third generation study. *Reprod. Toxicol*, 84, 32–38.
36. Stroheker, T., Cabaton, N., Nourdin, G., Regnier, J. F., Lhuguenot, J. C., Chagnon, M. C. (2005). Evaluation of antiandrogenic activity of di- (2-ethylhexyl) phthalate. *Toxicology*, 208(1), 115-21.
37. Kleymenova, E., Swanson, C., Boekelheide, K., Gaido, K. W. (2005). Exposure *in utero* to di (n-butyl) phthalate alters the vimentin cytoskeleton of fetal rat Sertoli cells and disrupts Sertoli cell-gonocyte contact. *Biol Reprod*, 73(3), 482-90.
38. Boekelheide, K., Kleymenova, E., Liu, K., Swanson, C., Gaido, K. W. (2009). Dose-dependent effects on cell proliferation, seminiferous tubules, and male germ cells in the fetal rat testis following exposure to di (n-butyl) phthalate. *Microsc Res Tech*, 72(8), 629-638.
39. Chang, C. C., Hsieh, Y. Y., Hsu, K. H., Tsai, H. D., Lin, W. H., Lin, C. S. (2010). Deleterious effects of arsenic, benomyl and carbendazim on human endometrial cell proliferation in vitro. *Taiwan J Obstet Gynecol*, 49(4), 449–454.

40. Peretz, J., Gupta, R. K., Singh, J., Hernández-Ochoa, I., Flaws, J. A. (2011). Bisphenol A impairs follicle growth, inhibits steroidogenesis, and downregulates rate-limiting enzymes in the estradiol biosynthesis pathway. *Toxicol Sci*, 119(1), 209–217.
41. Badr, F. M., El-Habit, O. (2018). Heavy metal toxicity affecting fertility and reproduction of males. In: Suresh Sikka S, Hellstrom W, editors. Bioenvironmental issues affecting men's reproductive and sexual health. 293-304.
42. Rzymiski, P., Tomczyk, K., Rzymiski, P., Poniedziałek, B., Opala, T., Wilczak, M. (2015). Impact of heavy metals on the female reproductive system. *Ann Agric Environ Med*, 22(2), 259-264.
43. Gude, D. (2012). Alcohol and fertility. *J Hum Reprod Sci*, 5(2), 226-228.
44. Goldberg, J. M., Falcone, T. (1999). Effect of diethylstilbestrol on reproductive function. *Fertil Steril*, 72(1), 1-7.
45. Mellin, G. W., Katzenstein, M. (1962). The saga of thalidomide: neuropathy to embryopathy, with case reports of congenital anomalies. *N Engl J Med*, 267, 1184-1192.

Farklı Stabilite Özelliğine Sahip Rehabilitasyon Materyallerinin Kas Aktivasyonuna Etkisi: Derleme

Effects of Rehabilitation Materials With Different Stability Properties on Muscle Activity: A Narrative Review

Murat ESMER^{1 A,B,C,F}, Nevin A. GÜZEL^{1 A,D,G}, Fuat YÜKSEL^{1 E,G},

Nihan KAFA^{1 G}

¹Gazi University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Ankara, Turkey

ÖZ

Fizyoterapi ve rehabilitasyon kliniklerine başvuran hastalarda önemli oranda kassal imbalans ve proprioseptif duyu bozukluğu görülmektedir. Bu bozuklukların restorasyonu amacıyla fizyoterapi kliniklerinde bosu, farklı sertlikteki denge araçları (stability trainer), denge tahtası, tedavi topları ve osilasyon cihazları kullanılmaktadır. Ancak bu terapi cihazlarının farklı kas gruplarındaki aktivasyonu nasıl değiştirdiği tam olarak bilinmemektedir. Bu çalışmanın amacı farklı stabilite özelliğine sahip terapi cihazlarının kassal aktivasyona etkisini araştırmaktır. Bu amaçla, Haziran 2021 tarihinde Medline (PubMed), Embase ve Cochrane Library veritabanları kullanılarak arama yapıldı. Farklı stabilite özelliğine sahip terapi cihazlarının kassal aktivasyona etkisini araştıran çalışmalar derlemeye dahil edildi. 7 çalışma işleme kriterlerini sağladı. Kullanılan zeminin stabilite özelliğinin ve sertlik düzeyinin değişmesi belirli kas gruplarında aktivasyon artışına neden olurken bazı kas gruplarının aktivasyonunda anlamlı değişikliğe neden olmamaktadır. Bu nedenle fizyoterapi ve rehabilitasyon kliniklerine başvuran hastaların tedavi programı belirlenirken hedef kas grubunun iyi belirlenmesi ve bu amaca uygun tedavi cihazlarının kullanılması önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Kas aktivasyonu, Rehabilitasyon materyalleri, Propriosepsiyon.

ABSTRACT

Significant muscle imbalance and proprioceptive sensory impairment are seen in patients who apply to physiotherapy and rehabilitation clinics. Bosu, balance tools of different hardness (stability trainer), balance board, treatment balls, and oscillation devices are used in physiotherapy clinics for the restoration of these disorders. However, it is not known exactly how these therapy devices change the activation in different muscles. The aim of this study is to examine the effect of therapy devices with different stability features on muscular activation. For this purpose, a search was performed using “Medline (PubMed), Embase, and Cochrane Library” databases in June 2021. Studies investigating the effect of rehabilitation material with different stability properties on muscular activation were included in the narrative review. 7 studies met inclusion criteria. The change in the stability and hardness level of the surface causes an increase in activation in certain muscle groups, while it does not cause a significant change in the activation of some muscle groups. For this reason, it is important to determine the target muscle group well and to use treatment devices suitable for this purpose when determining the treatment program of patients who apply to physiotherapy and rehabilitation clinics.

Key Words: Muscle activation, Rehabilitation materials, Proprioception.

Sorumlu Yazar: Murat ESMER

Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara, Türkiye.
fzmrtesmer@hotmail.com

Geliş Tarihi: 17.09.2021 – Kabul Tarihi: 19.10.2021

Yazar Katkıları: A) Fikir/Kavram, B) Tasarım, C) Veri Toplama ve/veya İşleme, D) Analiz ve/veya Yorum, E) Literatür Taraması, F) Makale Yazımı, G) Eleştirel İnceleme

1. INTRODUCTION

The human foot is an important body part that provides interaction between the human body and the environment. The human foot is responsible for providing information to the central nervous system to speed up muscular responses during different tasks. A significant source of sensory feedback comes from special mechanoreceptors found within the skin of the foot (1). Stimulation of nerves that innervate the foot can affect motor neuron activity in the muscles of the lower extremity, most probably through A-Beta reflex pathways (2).

Proprioceptive and sensorimotor training exercises are important applications used in the treatment of injuries caused by muscular imbalance and proprioceptive sensory deficit (3, 4). Devices with different stability characteristics are frequently used to treat muscular imbalance and proprioceptive sensory deficit (5). Unstable mats, balance boards, stability trainers, oscillation devices, balls are examples of these devices (6,7). The use of these devices changes muscular activation (8). Watanabe et al. showed that standing on rehabilitation materials with different stability properties can alter the transmission of signals from the plantar surface of the foot. They also showed that it increased tibial nerve activation when standing on textured surface (9). Wu et al. demonstrated that latency of lower extremity muscle reflexes change when standing on soft grounds. So, sensory feedback coming from the feet was changed when standing on the different surfaces (10).

It is generally accepted that the training workload in physiotherapy programs should be increased over time (8). Generally, less stable therapy devices are known to cause a higher muscular activation (11). However, it is not known whether the rehabilitation program, which moves towards the use of less stable devices, increases muscular activation in all extremity muscles. The primary aim of this review is to provide maximum benefit from rehabilitation by compiling studies examining the effects of different surfaces on muscular activation. The secondary aim of this study is to help plan the rehabilitation program by examining how rehabilitation materials with different stability properties change the activation of lower extremity muscles.

2. METHOD

Literature Review

In this narrative review, a literature search was conducted in “Medline (PubMed), Embase, and the Cochrane Library” in July 2021 to identify effects of rehabilitation materials with different stability properties on muscle activity. Searches were made using “different stability property, training devices, muscle activation, and stability trainer” keywords. The articles were chosen by, first, reading the abstract, and subsequently data were analyzed by reading the entire text via full-text resources. To undertake the study, we have collected information published about effects of therapy devices with different stability properties on muscle activity over the last 17 years (2005-2021). According to our results, 7 randomized controlled studies met inclusion criteria.

3. RESULTS

Nurse et al. investigated the effect of smooth and textured materials placed in shoes on lower extremity muscle activation. For this purpose, 15 healthy volunteers were asked to walk

at a certain speed with smooth and then textured shoe insert. Tibialis anterior and soleus muscle activation was examined with surface EMG (s-EMG). The textured shoe material caused an important reduction in both soleus and tibialis anterior activity during walking. This study showed that altered sensory input could have private effects on different motor neuron pools (1).

Harput et al. examined how muscular activation in the lower extremity changed during one-leg balancing and forward lunge exercises on two different balance materials (BOSU and Thera-Band Wobble Board). Peroneus longus, tibialis anterior, and medial part of gastrocnemius muscle activation were evaluated with superficial EMG during these exercises. Twenty four healthy sedentary individuals (12 females, 12 males) were included in the study. As a result of the study, it was shown that there was no difference on the effect of balance platform on muscular activation (12).

Wolburg et al. included 25 healthy volunteers to examine the effect of different hardness surfaces on muscle activation. (22 men, 3 women). Participants were asked to balance on their dominant legs for 15 seconds on 5 surfaces of different hardness (Therapy Top, Thera Green, Thera Blue, Airex Mat and Thera Black). Electromyographic activity of four lower (soleus, medial gastrocnemius, peroneus longus, tibialis anterior) and four upper leg muscles (biceps femoris, vastus medialis, vastus lateralis, and semitendinosus) was evaluated by s-EMG. This study showed that as the stabilization of the therapy devices decreases, the activation of the medial gastrocnemius, soleus, peroneus longus and biceps femoris muscles increases (8).

Hugh et al. investigated the effect of running at different speeds (8 km/hour and 11 km/hour) and different surfaces on muscular activation. Eight well-trained male athletes were included in the study. Participants were asked to run at different speeds on firm surface (carpeted wooden floor) and soft sand. During running, activation of the rectus femoris, semimembranosus, biceps femoris, tensor fascia latae vastus lateralis and medialis, muscles was evaluated with superficial EMG. During step phase, activation of semimembranosus and biceps femoris muscle was greater running on sand compared with the firm surface at 8 km/hour and 11 km/hour. During the stance phase in the 8 km/hour trials, electromyographic activity in the hamstrings, vastus lateralis and vastus medialis, rectus femoris and tensor fascia latae muscles were greater than the firm surface measures. During stance in the 11 km trials, tensor fascia latae electromyographic activity was greater running on sand compared with the firm surface (13).

Borreani et al. investigated the effect of 3 different exercises (two leg stance, one leg stance, one leg stance with elastic tubing) performed on 4 different surfaces (sitting on exercise ball, stable surface, soft stability, and rocker board) on the activation of the muscles around the ankle. University students (24 men and 20 women) attended this study, voluntarily. During the exercises, fibularis longus, tibialis anterior, and soleus muscle activation was evaluated with superficial EMG. The greatest sEMG activity for all muscles appeared one leg stance on a soft stability surface with resistance tube. The least EMG activity for the tibialis anterior and soleus muscle was in a seated position and for the peroneus longus in an erect two leg stance position without resistance tubing (14).

Alfuth et al. investigated the effect of balancing on one leg on textured and smooth balance devices on the activation of lower extremity muscles. Twenty-six young healthy volunteers (12 females, 14 males) were included in the study. Participants were asked to balance

on one leg on two different balance boards. Examined muscles were tibialis anterior, fibularis longus, soleus, gastrocnemius medialis, rectus femoris, vastus medialis, biceps femoris, and gluteus medius. Muscular activation was examined by superficial EMG. Muscle activation was not different when both balance board materials are compared. It could not be recommended to use textured balance materials for altering lower extremity muscle activity during one leg stance in favor of smooth textured balance materials (15).

Rahman et al. investigated the effect of balancing with eyes open on muscular activation on three different balance devices (BOSU ball, balance cushion, and wobble board) and hover boards. In this study, tibialis anterior and gastrocnemius muscle activation was evaluated with s-EMG. Seventeen healthy adults were required to stand on three balance training device and a hover board for two minutes. It was observed there is not much difference between balance devices and hover board in terms of muscle activity of both tibialis anterior and gastrocnemius muscle (16).

3. CONCLUSION

The use of materials or devices with different stability properties during exercise or physical activity significantly affects muscle activation. This effect occurs in different ways in different muscles. As the stability of the material or rehabilitation materials with different stability properties decreases, it significantly increases muscle activation in some muscles of the lower extremity. Changing the hardness and type of the rehabilitation material used does not cause a change in the activation of some muscles. For this reason, it is important to choose the rehabilitation material suitable for the purpose. For this reason, it should be decided well in which muscle activation change should be made in physiotherapy and rehabilitation program. Then, suitable rehabilitation materials with different stability properties should be selected for this purpose.

Conflict of interest statement

There is no conflict of interest between the authors

KAYNAKLAR

1. Nurse, M. A., Hulliger, M., Wakeling, J. M., Nigg, B. M., & Stefanyshyn, D. J. (2005). Changing the texture of footwear can alter gait patterns. *Journal of electromyography and kinesiology*, 15(5), 496-506.
2. Van Wezel, B. M. H., Van Engelen, B. G. M., Gabreëls, F. J. M., Gabreëls-Festen, A. A. W. M., & Duysens, J. (2000). A β fibers mediate cutaneous reflexes during human walking. *Journal of Neurophysiology*, 83(5), 2980-2986.
3. Ergen, E., & Ulkar, B. (2008). Proprioception and ankle injuries in soccer. *Clinics in sports medicine*, 27(1), 195-217.
4. van Ochten, J. M., van Middelkoop, M., Meuffels, D., & Bierma-Zeinstra, S. M. (2014). Chronic complaints after ankle sprains: a systematic review on effectiveness of treatments. *journal of orthopaedic & sports physical therapy*, 44(11), 862-C23.
5. Hupperets, M. D., Verhagen, E. A., & Van Mechelen, W. (2009). Effect of sensorimotor

training on morphological, neurophysiological and functional characteristics of the ankle. *Sports medicine*, 39(7), 591-605.

6. Hupperets, M. D., Verhagen, E. A., & Van Mechelen, W. (2008). The 2BFit study: is an unsupervised proprioceptive balance board training programme, given in addition to usual care, effective in preventing ankle sprain recurrences? Design of a randomized controlled trial. *BMC musculoskeletal disorders*, 9(1), 1-10.
7. Holm, I., Fosdahl, M. A., Friis, A., Risberg, M. A., Myklebust, G., & Steen, H. (2004). Effect of neuromuscular training on proprioception, balance, muscle strength, and lower limb function in female team handball players. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 14(2), 88-94.
8. Wolburg, T., Rapp, W., Rieger, J., & Horstmann, T. (2016). Muscle activity of leg muscles during unipedal stance on therapy devices with different stability properties. *Physical Therapy in Sport*, 17, 58-62.
9. Watanabe, I., & Okubo, J. (1981). The role of the plantar mechanoreceptor in equilibrium control. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 374(1), 855-864.
10. Wu, G., & Chiang, J. H. (1997). The significance of somatosensory stimulations to the human foot in the control of postural reflexes. *Experimental brain research*, 114(1), 163-169.
11. Hupperets, M. D., Verhagen, E. A., & Van Mechelen, W. (2009). Effect of unsupervised home based proprioceptive training on recurrences of ankle sprain: randomised controlled trial. *Bmj*, 339.
12. Harput, G., Soylu, A. R., Ertan, H., & Ergun, N. (2013). Activation of selected ankle muscles during exercises performed on rigid and compliant balance platforms. *journal of orthopaedic & sports physical therapy*, 43(8), 555-559.
13. Pinnington, H. C., Lloyd, D. G., Besier, T. F., & Dawson, B. (2005). Kinematic and electromyography analysis of submaximal differences running on a firm surface compared with soft, dry sand. *European journal of applied physiology*, 94(3), 242-253..
14. Borreani, S., Calatayud, J., Martin, J., Colado, J. C., Tella, V., & Behm, D. (2014). Exercise intensity progression for exercises performed on unstable and stable platforms based on ankle muscle activation. *Gait & posture*, 39(1), 404-409.
15. Alfuth, M., Ebert, M., Klemp, J., & Knicker, A. (2021). Biomechanical analysis of single-leg stance using a textured balance board compared to a smooth balance board and the floor: A cross-sectional study. *Gait & Posture*, 84, 215-220.
16. Rahman, K. A., Azaman, A., Mohd Latip, H. F., Mat Dzahir, M. A., & Balakrishnan, M. (2017). Comparison of tibialis anterior and gastrocnemius muscles activation on balance training devices and hoverboard. *Malays. J. Fundam. Appl. Sci*, 13(4-2), 495-500.