



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

Doç. 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

Prof. Dr. Ayten Taşpınar
Aydın Adnan Menderes Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü
E-mail: aytaspınar@yahoo.com

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
Dr. Öğr. Üyesi Aynur Çetinkaya Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Ebelik Anabilim Dalı Alan Editörleri

Prof. Dr. Şükran Özkahraman Koç Süleyman Demirel Üniversitesi
Dr. Deniz Batman 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 Editörü

Doç. Dr. Zeynep Hazar Kanık Gazi Üniversitesi

Çocuk Gelişimi Anabilim Dalı Alan Editörü

Doç. Dr. Tuğba Karaaslan İzmir Katip Çelebi 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 Çitaker Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Abdullah Olgun Altınbaş Üniversitesi
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 Gürol Arslan Dokuz Eylül Üniversitesi
Doç. Dr. Hanife Özçelik Niğde Ömer Halisdemir 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
Dr. Öğretim Üyesi Mümin Polat Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi

Mizanpaj Editörü

Arş. Gör. Fethat SAYGILI
Arş. Gör. Melike HAZIR
Arş. Gör. Dr. Sercan AYKAR
Arş. Gör. Damla KIZILCA ÇAKALOZ
Arş. Gör. Ayçıl ÖZTURAN ŞİRİN

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 ve hemşirelik 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 6 araştırma makalesi ve 5 derleme içeren 4. cilt 3. sayısı ekte sunulmuştur.

Editörler

Doç.Dr. Serdal Öğüt

Prof. Dr. Ayden Çoban

Prof. Dr. Ayten Taşpınar

Dr. Öğr. Üyesi Gürkan Günaydın

C4 S3 2020 İÇİNDEKİLER

ARAŞTIRMA MAKALELERİ

1. Gebelikte Yaşanan Reflünün Yaşam Kalitesi ve Gebelik Uyumuna Etkisi: Vaka-Kontrol Çalışması

The Effect of Reflux During Pregnancy on Quality of Life and Adaptation to Pregnancy: Case-Control Study

188-194

Keziban AMANAK

2. Birinci Basamakta Çalışan Ebe ve Hemşirelerin Obezite Önyargısı

Prejudice Obesity of Midwives and Nurses in the Primary Health Care

195-202

Ayten YILMAZ YAVUZ, Hasret YALCINOZ BAYSAL

3. Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocukların Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi

Evaluation of Anthropometric Measures of Children with Autism Spectrum Disorder

203-209

Çağla ÇİFTÇİ

4. Gebelerin Bilgi Kaynağı Olarak İnternet ve Sosyal Medya Kullanım Durumları

The Internet and Social Media Using of Pregnant Women as a Source of Information

210-220

Gizem GÜNEŞ ÖZTÜRK, Nazlı ÜNLÜ, Esra NUR UZUNKAYA, Zekiye
KARAÇAM

5. Sağlık Profesyonellerinin Cinsel Mitlere İnanma Durumlarının Belirlenmesi

Determining of Beliefs in Sexual Myths in Health Professionals

221-232

Özcan ÖZDEMİR, Mualla YILMAZ

6. Farklı Bölümlerde Okuyan Üniversite Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıkları,
Ortoreksiya Nervosa Puanları ve Beden Kütle İndekslerinin Karşılaştırılması

The Nutrition Habits, the Ortorexia Nervosa Points and the Comparison of Body Mass
Index of the University Students Reading in Different Departments

233-243

Halime PULAT DEMİR, Başak CAN, Merve CAN

DERLEME

- 1. Post-operatif Ortopedik Rehabilitasyonda Yeni Egzersiz İzlem ve Yönetim Teknolojileri**

New Exercise Monitoring and Management Technologies in Post-Operative Orthopaedic Rehabilitation

244-250

Fatih Özden

- 2. Artan Mobil Teknoloji Kullanımının Yol Açtığı Ağrı Sendromu: “Text Neck”**

Pain Syndrome That Occurs with Increased Usage of Mobile Technology: “Text Neck”

251-257

Nihan ÖZÜNLÜ PEKYAVAŞ, Zeliha Özlem YÜRÜK, Fettah SAYGILI

- 3. Yenidoğanın Doğum Odasında Aspirasyon İlkelerinde Güncel Yaklaşımlar; Ebelerin Rol ve Sorumlulukları**

Current Approaches to Aspiration Principles in Newborn's Birth Room; Role and Responsibilities of Midwives

258-267

Deniz BATMAN,

4. Meme Kanserli Bireylerde Manevi Bakımda Hemşirenin Rolü

The Role of Nurses in Spiritual Care in Patients with Breast Cancer

268-274

Şule OLGUN

5. Polikistik Over Sendromu ve Obezite: FTO ve MC4R Gen Polimorfizmlerinin Rolü

Polycystic Ovary Syndrome and Obesity: The Role of FTO and MC4R Gene Polymorphisms

275-289

Ayçıl ÖZTURAN ŞİRİN, Yasemin AKDEVELİOĞLU

Gebelikte Yaşanan Reflünün Yaşam Kalitesi ve Gebelik Uyumuna Etkisi: Vaka-Kontrol Çalışması

The Effect of Reflux During Pregnancy on Quality of Life and Adaptation to Pregnancy: Case-Control Study

Keziban AMANAK¹

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

ÖZ

Amaç: Bu çalışma, gebelikte yaşanan reflünün yaşam kalitesi ve gebelik uyumuna etkisini incelemek amacıyla yapılmıştır.

Yöntem: Araştırma uygun örnekleme ile seçilen gebelikte reflüsü olan (vaka grubu) 112, gebelikte reflüsü olmayan (kontrol grubu) 112 olmak üzere, toplam 224 gebe ile yürütülmüştür. Araştırma verileri, Kişisel Bilgi Formu, Yaşam Kalitesi Ölçeği ve Prenatal Kendini Değerlendirme Ölçeği-Gebeliğin Kabulü Alt Ölçeği ile toplanmıştır.

Bulgular: Araştırmada, vaka grubundaki gebelerin kontrol grubundaki gebelere göre yaşam kalitesi puan ortalamalarının daha düşük olduğu ve bu farkın istatistiksel olarak önemli olduğu bulunmuştur. Ayrıca araştırmada vaka grubundaki gebelerin gebelik uyumu puan ortalamalarının (33.21±5.89) kontrol grubundaki gebelere göre (27.13±3.84) daha yüksek olduğu ve yapılan istatistiksel analizde bu farkın önemli olduğu görülmüştür.

Sonuç: Bu çalışmada, gebelikte reflü yaşayan gebelerin yaşam kalitesi ve gebeliğe uyum düzeylerinin gebelikte reflü yaşamayan gebelere göre daha düşük olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yaşam Kalitesi, Uyum, Reflü, Gebelik.

ABSTRACT

Objective: This study was conducted to investigate the effect of reflux experienced during pregnancy on quality of life and adaptation to pregnancy.

Methods: This study was conducted with a total of 224 pregnant women, 112 with reflux (case group) and 112 without reflux (control group) during pregnancy. Research data were collected with Personal Information Form, Quality of Life Scale, and Acceptance of Pregnancy Subscale of the Prenatal Self Evaluation Questionnaire.

Results: In the study, it was found that the average quality of life scores of the pregnant women in the case group was lower than the pregnant women in the control group and this difference was statistically significant. In the study, it was found that the mean scores of adaptation to pregnancy of the pregnant women in the case group (33.21±5.89) were higher than the pregnant women in the control group (27.13±3.84) and this difference was significant in the statistical analysis.

Conclusion: In this study, it was concluded that the quality of life and adaptation to pregnancy levels of pregnant women who had reflux during pregnancy were lower than those who did not experience reflux during pregnancy.

Key words: Quality of Life, Adaptation, Reflux, Pregnancy.

1. GİRİŞ

Gebelik her kadın için özel bir dönemdir ve beraberinde bazı fiziksel ve psikolojik rahatsızlıkları getirebilir. Gastrointestinal sisteme ait rahatsızlıklar gebelikte oldukça sık yaşanmaktadır. Bu rahatsızlıkların yaşanmasındaki en önemli faktör artan gebelik hormonları olarak gösterilmektedir. Gebelikte ortaya çıkan reflü oldukça rahatsız edici bir durum olup gebeliklerin %30-50'sinde görülmektedir. Özellikle ilk trimester sonu, 2. trimesterde başlayıp son trimesterde iyice belirgin hale gelmektedir. Gebelik sırasında görülen gastrointestinal

rahatsızlıkların çoğu anne ve fetus için hayati tehlike oluşturmaz ancak etkilenen kadınlarda yaşam kalitesi büyük oranda bozulur ve sık sık doktora başvurmaya bağlı olarak aynı zamanda ekonomik kayba neden olur (1,2). Yaşam kalitesi, bireyin içinde bulunduğu kültür ve değerler yapısı içinde kendi yaşamını nasıl algıladığı olup, bireyin amaçları, umutları, standartları ve endişeleri ile ilişkilidir (3,4). Gebelikte yaşanan reflünün yaşam kalitesi üzerindeki bu olumsuz etkileri dolaylı olarak gebeliğe uyum sürecini de olumsuz olarak etkileyebilmektedir. Uyum, bireyin kendi içinde ve çevresinde karşılaştığı değişiklikleri olumlu bir denge içinde sürdürebilmek için kullandığı yöntemler ve süreçler dizisidir (5). Gebelikte uyum sağlama ve annelik rolünü kazanmada güçlük yaşayan anne, gebelikte yaşadığı sorunlarla ilgili olarak gebeliğe ve bebeğe karşı olumsuz tutum geliştirebilmektedir (6,7,8,9). Dolayısıyla gebelikte reflüde, yaşam kalitesi ve gebelik uyumu kavramları ayrıntılı incelenmesi gereken konular olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu bilgilere dayalı olarak çalışmada; gebelikte yaşanan reflünün yaşam kalitesi ve gebelik uyumuna etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma soruları:

(1) Gebelikte reflüsü olan ve olmayan gebeler arasında yaşam kalitesi açısından fark var mıdır?

(2) Gebelikte reflüsü olan ve olmayan gebeler arasında gebeliğe uyum açısından fark var mıdır?

2. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu araştırma analitik, vaka-kontrol çalışması olarak, Aydın Kadın Doğum ve Çocuk Hastanesi Kadın Doğum polikliniklerinde 15 Haziran 2019-15 Şubat 2020 tarihleri arasında yapılmıştır. Araştırmaya uygun örnekleme ile seçilen gebelikte reflüsü olan (vaka grubu) 112, gebelikte reflüsü olmayan (kontrol grubu) 112 olmak üzere toplam 224 gebe dahil edilmiştir. Araştırmanın örnekleme dahil edilecek gebeler; Yanikkerem ve Saruhan (2012)'ın "Effect of Nursing Education on Sleep and Quality of Life Among Pregnant Women with Gastroesophageal Reflux Disease" başlıklı çalışmalarının (10) yaşam kalitesi ölçeği puan ortalamaları kullanılarak, t testi ile, etki gücü $d=0.45$ hesaplanmış, $\alpha=0,05$, %95 güven aralığında %80 güce ulaşmak için araştırmaya alınması gereken en az gebe sayısı her bir grup için 62 olmak üzere toplam 124 gebe olarak hesaplanmıştır. Araştırmaya 20-37 yaş aralığında, gebeliğin üçüncü trimesterinde olan (28-40 hafta arası), ilk gebelik ve tek fetüsa sahip olan gebeler dahil edilirken, herhangi bir gebelik komplikasyonu ve sistemik/nörolojik hastalığı olan gebeler araştırmadan dışlanmışlardır. Ayrıca araştırmaya dahil edilen gebelerden veri toplama formlarını tam olarak doldurmayan 8 gebe araştırmadan çıkarılmıştır.

Araştırma verileri; gebelerde reflü varlığını belirlemek için "Reflü Semptom İndeksi", sosyo-demografik özelliklerin yer aldığı "Kişisel Bilgi Formu", gebelerin yaşam kalitesini belirleyebilmek için "Yaşam Kalitesi Ölçeği" ve gebelerin gebeliğe uyumlarını değerlendirmek için "Prenatal Kendini Değerlendirme Ölçeği-Gebeliğin Kabulü Alt Ölçeği" ile toplanmıştır.

Reflü Semptom İndeksi (RSI): İndex 2002 yılında Belafsky ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş olup larengofarengal reflü varlığını tespit etmek için oluşturulmuş dokuz başlıklı bir indekstir (11). İndex puanının on ve üzerinde olması reflü varlığını ifade etmektedir. Skorlamada 0 problem yok olarak, 5 ise ciddi problem olarak kabul edilmektedir. RSI reflü varlığını tesbit etmek için yapılan çalışmalarda kullanılmış, güvenilir ve geçerli olduğu bulunmuştur (12,13,14,15). Bu çalışmada Reflü Şiddet İndeksi'nden 10 ve üzeri puan alan gebeler vaka, 10 puanın altında alan gebeler kontrol grubuna dahil edilmişlerdir.

Kişisel Bilgi Formu (KBF): Gebelerin yaşı, eğitim durumu, çalışma durumu, gelir durumu, aile yapısını sorgulayan toplam 5 sorudan oluşmaktadır (1,8,10).

Yaşam Kalitesi Ölçeği (Short-Form Health Survey (SF-36) (YKÖ): Ölçek Ware ve Sherbourne tarafından 1992 yılında geliştirilmiştir (16). Ölçeğin Türkçe dil ve geçerlik güvenilirlik çalışması Pınar (1995) tarafından yapılmıştır (17). Ölçek; fiziksel fonksiyon, sosyal fonksiyon, fiziksel fonksiyona bağlı rol kısıtlılıkları, emosyonel sorunlara bağlı rol kısıtlılıkları, mental sağlık, enerji/vitalite, ağrı ve genel sağlığın algılanması olmak üzere sekiz alt boyuttan ve 36 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin değerlendirmesinde her bir alt boyuttan 0-100 puan arasında puan elde edilmekte, 0 puan yaşam kalitesi boyutunun kötü olduğunu, 100 puan ise iyi olduğunu belirtmektedir (3).

Prenatal Kendini Değerlendirme Ölçeği- Gebeliğin Kabulü Alt Ölçeği (PKDÖ-GK): Ölçek Lederman ve ark. (1979) tarafından geliştirilmiştir (18). Bu çalışmada ölçeğin “Gebeliğin Kabulü Alt Ölçeği” kullanılarak kadınların gebeliğe uyumları değerlendirilmiştir. Ölçek; kendi ve bebeğinin iyi olması, gebeliğin kabulü, annelik rolünün tanımlanması, doğuma hazırlık, yardım/kontrol (doğumda yardım almama ve kontrol kaybı korkusu), eş ile ilişkiler ve anne ile ilişkiler olmak üzere yedi alt ölçek ve 79 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin Türkçe dil ve geçerlik güvenilirlik çalışması Taşçı ve Mete (2008) tarafından yapılmış ve gebeliğin kabulü alt ölçeğinin iç tutarlık katsayısı 0.80 olarak bildirilmiştir. Bu alt ölçekten alınacak en yüksek puan 56 ve en düşük puan 14 olup, ölçekten alınan puanlar azaldıkça gebeliğin kabulü artmaktadır (19). Bu çalışmada gebeliğin kabulü alt ölçeğinin iç tutarlık katsayısı 0.78 olarak bulunmuştur.

Etik prosedürler:

Araştırmanın uygulanabilmesi için Aydın Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi Başhekimliğinden yazılı izin alınmıştır. Araştırma protokolü Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Klinik Araştırmalar Danışma Komisyonu Etik Kurulu tarafından uygun bulunmuştur (2019/033). Araştırmaya dâhil edilen gebelere araştırma hakkında bilgi verilmiş, sözlü onamları alınmış, istedikleri takdirde araştırmadan ayrılacakları hakkında bilgilendirilmişlerdir.

İstatistiksel analiz:

Araştırmanın istatistiksel analizi SPSS 18.0 programı ile yapılmıştır. Verilerin normal dağılıma uygun olup olmadıklarının değerlendirilmesi Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri yapılmıştır. Vaka ve kontrol gruplarındaki gebelerin sosyo-demografik özelliklerinin karşılaştırılmasında ki-kare, Yaşam Kalitesi Ölçeği ve Prenatal Kendini Değerlendirme Ölçeği- Gebeliğin Kabulü alt ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılmasında t testi kullanılmıştır.

3. BULGULAR

Çalışmaya katılan gebelerin sosyo-demografik özellikleri Tablo 1’de verilmiştir. Araştırmada vaka ve kontrol grubunda yer alan gebeler yaş, eğitim durumu, çalışma durumu, gelir durumu, aile yapısı gibi özellikler bakımından istatistiksel olarak karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırma sonucunda iki grup sosyo-demografik özellikler bakımından benzer olarak bulunmuştur.

Tablo 1. Gebelerin Sosyo-Demografik Özellikleri

Özellikler	Vaka grubu (n=112)	Kontrol grubu (n=112)	P
Eğitim durumu, n(%)			
İlköğretim	68 (60.7)	65 (58.0)	0,546
Lise	25 (22.3)	26 (23.2)	
Üniversite ve üstü	19 (17.0)	21 (18.8)	
Çalışma durumu, n(%)			
Çalışıyor	26 (23.2)	28 (25.0)	0,358
Ev hanımı	86 (76.8)	84 (75.0)	
Gelir durumu, n(%)			
İyi	20 (17.9)	21 (18.8)	0,312
Orta	65 (58.0)	64 (57.1)	
Kötü	27 (24.1)	27 (24.1)	
Aile yapısı, n(%)			
Çekirdek aile	72 (64.3)	70 (62.5)	0,785
Geniş aile	40 (35.7)	42 (37.5)	
Yaş, Ort ± SS	26.61±5.35	25.12±4.78	0,478

Vaka ve kontrol grubunda yer alan gebelerin yaşam kalitesi puan ortalamaları incelendiğinde, vaka grubundaki gebelerin (genel sağlık algısı: 55.23±2.85, fiziksel fonksiyon: 67.52±2.74, fiziksel rol kısıtlılıkları: 70.85±4.63, psikolojik rol kısıtlılıkları: 74.63±3.45, sosyal fonksiyon: 51.47±5.78, ağrı: 38.45±5.36, vitalite: 58.96±6.79, mental sağlık: 51.47±7.41) kontrol grubundaki gebelere göre yaşam kalitesi puan ortalamalarının (genel sağlık algısı: 61.25 ± 4.52, fiziksel fonksiyon: 75.12±3.41, fiziksel rol kısıtlılıkları: 78.14±5.78, psikolojik rol kısıtlılıkları: 81.14±4.31, sosyal fonksiyon: 55.21±6.74, ağrı: 44.23±7.41, vitalite: 65.14±3.52, mental sağlık: 57.21±4.96) daha düşük olduğu ve bu farkın istatistiksel olarak önemli olduğu bulunmuştur (p<0.001) (Tablo 2).

Tablo 2. Gebelerin Yaşam Kalitesi Puan Ortalamalarının Dağılımı

YKÖ	Vaka grubu (n=112) Ort ± SS	Kontrol grubu (n=112) Ort ± SS	P
Genel sağlık algısı	55.23±2.85	61.25±4.52	p<0.001
Fiziksel fonksiyon	67.52±2.74	75.12±3.41	p<0.001
Fiziksel rol kısıtlılıkları	70.85±4.63	78.14±5.78	p<0.001
Psikolojik rol kısıtlılıkları	74.63±3.45	81.14±4.31	p<0.001
Sosyal fonksiyon	51.47±5.78	55.21±6.74	p<0.001
Ağrı	38.45±5.36	44.23±7.41	p<0.001
Vitalite (enerji, canlılık)	58.96±6.79	65.14±3.52	p<0.001
Mental sağlık	51.47±7.41	57.21±4.96	p<0.001

Araştırmada vaka grubundaki gebelerin gebelik uyumu puan ortalamalarının (33.21±5.89) kontrol grubundaki gebelere göre (27.13±3.84) daha yüksek olduğu ve yapılan istatistiksel analizde de bu farkın önemli olduğu saptanmıştır (p<0,001) (Tablo 3).

Tablo 3. Gebelerin Gebelik Uyumu Puan Ortalamalarının Dağılımı

PKDÖ-GK	Vaka grubu (n=112) Ort ± SS	Kontrol grubu (n=112) Ort ± SS	P
	33.21±5.89	27.13±3.84	<0,001

4. TARTIŞMA

Gebelikte yaşanan reflünün yaşam kalitesi ve gebelik uyumuna etkisini incelemek amacı ile analitik tipte, vaka-kontrol çalışması olarak yapılan bu çalışmada, gebelikte reflü yaşayan gebelerin yaşam kalitesi ve gebeliğe uyum düzeylerinin gebelikte reflü yaşamayan gebelere göre daha düşük olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. Bu sonuçlar, gebelikte oldukça sık görülen reflünün önlenmesi ya da semptomların hafifletilmesine yönelik girişimlerin planlanması ve bu girişimlerin uygulanması konusunun önemini göstermesi bakımından önemlidir.

Bu çalışmada vaka ve kontrol gruplarında yer alan gebelerin sosyo-demografik özelliklerinin benzer olması, grupların yaşam kalitesi ve gebeliğe uyum düzeyleri bakımından karşılaştırılabilir özellikte olduğunu göstermesi açısından önemlidir.

Araştırmada, vaka grubunda yer alan gebelerin yaşam kalite düzeyleri kontrol grubundaki gebelere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük olarak bulunmuştur. Fill ve ark. (2017) bu çalışmanın sonuçlarına benzer olarak, 510 gebe ve 330 gebe olmayan kadınla prospektif olarak yaptıkları çalışmada; gebelikte reflü şikayeti yaşayan kadınların gebe olmayan kadınlara göre yaşam kalite düzeylerinin daha düşük olduğunu bildirmişlerdir (4). Ancak yapılan literatür taramasında gebelikte reflü şikayeti ile yaşam kalitesi ilişkisinin incelendiği çalışma sayısının oldukça az olması, ayrıca gebelikte reflü şikayeti yaşayan ve yaşamayan gebelerin yaşam kalitesi düzeylerinin karşılaştırıldığı herhangi bir çalışmaya ulaşamaması, bu konuda daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulduğu göstermesi bakımından önemlidir.

Literatürde gebeliği kabullenmede sorun yaşayan kadınların, gebelik ve annelik rolüne ilişkin uyum sorunu yaşadıkları ve bu durumun anne- bebek sağlığını olumsuz olarak etkilediği bildirilmektedir (20,21). Bu araştırmanın sonuçlarına göre gebelikte reflü sorunu yaşayan kadınların gebeliğe uyum düzeyleri, gebelikte reflü yaşamayan kadınlara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük bulunmuştur. Oysa ki kadınların gebelik ve annelik rolüne ilişkin uyum sağlaması ve başarması için etkili olabilecek faktörlerin belirlenmesi, riskli durumların erken tanınması ve gerekli önlemlerin alınması ile optimal anne-bebek sağlığına ulaşılabilir. Ancak yapılan literatür taramasında gebelikte reflünün gebelik uyumuna etkisini inceleyen herhangi bir çalışmaya ulaşamamıştır. Bu sonuç gebelikte reflünün gebelik uyumuna etkisini inceleyen çalışmalara ihtiyaç duyulduğu göstermesi bakımından önemlidir.

Bu araştırmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Araştırmada kullanılan veri toplama araçları öz bildirim yöntemi ile toplanmıştır. Bu formların doldurulması ile elde edilen veriler uzman kişiler tarafından gözlemlenen durumlardan farklı olabilir. Ayrıca araştırmanın tek merkezde ve uygun örnekleme yöntemi ile yapılmış olması nedeniyle elde edilen sonuçlar sadece bu araştırmanın örneklemini temsil etmektedir.

5. SONUÇ

Bu çalışmada, gebelikte reflü yaşayan gebelerin yaşam kalitesi ve gebeliğe uyum düzeylerinin gebelikte reflü yaşamayan gebelere göre daha düşük olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. Bu sonuçlar gebelikte reflü sorununun önlenmesi ya da semptomların azaltılmasına yönelik gerekli önlemlerin alınması gerektiğini vurgulamaktadır. Bu noktada gebelerle daha fazla bir arada bulunan sağlık profesyonellerinden; hemşire ve ebelerle önemli görevler

düşmektedir. Hemşire ve ebeler, gebelerin yaşadıkları reflü şikayetine yönelik önleyici uygulamalar ile gebelerin yaşam kalitesinin artırılması, gebeliği kabullenme ve gebeliğe uyum süreçlerine olumlu katkı sağlayabilirler.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın uygulanabilmesi için Aydın Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi Başhekimliğinden yazılı izin alınmıştır. Araştırma protokolü Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Klinik Araştırmalar Danışma Komisyonu Etik Kurulu tarafından uygun bulunmuştur (2019/033). Araştırmaya dâhil edilen gebelere araştırma hakkında bilgi verilmiş, sözlü onamları alınmış, istedikleri takdirde araştırmadan ayrılacakları hakkında bilgilendirilmişlerdir.

KAYNAKLAR

1. Aygün, C., & Kumbak, A. B. (2010). Gebelik ve konstipasyon. *İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 17(1), 71-75.
2. Dağlı, Ü., & Kalkan, İ. H. (2017). Gebelik ve laktasyonda reflü hastalığının tedavisi. *Türk J Gastroenterol*, 28(1), 53-56.
3. Özhüner, Y., & Çelik, N. (2019). Gebelerde uyku kalitesi ve yaşam kalitesi. *HSP*, 6(1), 39-47.
4. Fill Malfertheiner, S., Seelbach-Göbel, B., Costa, S. D., Ernst, W., Reuschel, E., Zeman, F., & et al. (2017). Impact of gastroesophageal reflux disease symptoms on the quality of life in pregnant women: a prospective study. *Eur J Gastroenterol Hepatol*, 29(8), 892-896.
5. Roy, C. (2009). The Roy Adaptation Model. 3rd ed, New Jersey Upper Saddle River: Pearson Prentice Hall Health,
6. Lee, L. Y. K., Tsang, A.Y. K., Wong, K. F., & Lee, J. K. L. (2011). Using the Roy Adaptation Model to develop an antenatal assessment instrument. *Nursing Science Quarterly*, 24(4), 363-369.
7. Elizabeth, N. (2011). Maternal role development: The impact of maternal distress and social support following childbirth. *Midwifery*, 27(2), 265-272.
8. İşbir, G. G., & Mete, S. (2013). Experiences with nausea and vomiting during pregnancy in Turkish women based on Roy Adaptation Model: A content analysis. *Asian Nursing Research*, 7, 175-181.
9. Weis, K. L. (2006). Maternal identity formation in a military sample: A longitudinal prespective, theses of PhD: University of North Carolina.
10. Yanikkerem, E., & Saruhan, A. (2012). Effect of Nursing Education on Sleep and Quality of Life Among Pregnant Women with Gastroesophageal Reflux Disease. *F.Ü.Sağ.Bil.Tıp Derg*, 26(1), 07-14.
11. Belafsky, P. C., Postma, G. N., & Koufman, J. A. (2002). Validity and reliability of the reflux symptom index (RSI). *Journal of Voice*, 16(2), 274-7.
12. Günel, C., Günel, S., & Ömürlü, İ. K. (2012). Larengofarengeal reflü ve gastroözafageal reflü hastalığı arasında semptomatik ve endoskopik ilişkinin karşılaştırılması. *KBB Forum*, 11(3), 56-61.
13. Karaaltın, A. B., Develioğlu, Ö. N., Tarhan, Ö., & Külekçi, M. (2016). The importance of voice analysis in evaluating the effectiveness of reflux treatment. *Kulak Burun Bogaz İhtis Derg*, 26(4), 207-212.

14. Ezerarslan, H., Çoban, M., Kuran, S., Akmansu, Ş. H., Özgüler, Z., Beriat, G. K., & ve ark. (2012). The relationship between heterotopic gastric mucosa in the cervical esophagus and laryngopharyngeal reflux. *Kulak Burun Bogaz Ihtis Derg*, 22(1), 6-11.
15. Verim, A., Şeneldir, L., Naiboğlu, B., Karaca, Ç. T., Kadioğlu, D., & Toras, S. Z. (2016). Effect of laryngopharyngeal reflux on the improvement of chronic rhinosinusitis without polyposis after primary endoscopic sinus surgery. *Kulak Burun Bogaz Ihtis Derg*, 26(2), 65-72
16. Ware, J. E., Sherbourne, C. D. (1992). The MOS 36-item Short-Form Health Survey (SF-36): I. Conceptual framework and item selection. *Medical Care*, 30(6), 473-83.
17. Pınar, R. (1995). Sağlık araştırmalarında yeni bir kavram: Yaşam kalitesi, bir yaşam kalitesi ölçeğinin kronik hastalarda geçerlik ve güvenilirliğinin sınanması. *Hemşirelik Bülteni*, 9, 85-95.
18. Lederman, R., & Lederman, E. (1979). Relationship of psychological factors in pregnancy to progress in labor. *Nursing Research*, 28(4), 94-97.
19. Taşçı, K. D. B., & Mete, S. (2008). Prenatal kendini değerlendirme ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 11(1), 16-24.
20. Demirbaş, H., & Kadioğlu, H. (2014). Prenatal dönemdeki kadınların gebeliğe uyumu ve ilişkili faktörler. *MÜSBED*, 4(4), 200-206.
21. Amanak, K., Sevil, Ü., & Karaçam, Z. (2019). The impact of prenatal education based on the Roy adaptation model on gestational hypertension, adaptation to pregnancy and pregnancy outcomes. *JPMA*, 69(1), 11-17.

Birinci Basamakta Çalışan Ebe ve Hemşirelerin Obezite Önyargısı

Prejudice Obesity of Midwives and Nurses in the Primary Health Care

Ayten YILMAZ YAVUZ¹, Hasret YALCINOZ BAYSAL²

¹ Recep Tayyip Erdoğan University School of Health Department of Public Health Nursing, Rize, Turkey

² Ataturk University Faculty of Nursing Department of Public Health Nursing, Erzurum, Turkey

ÖZ

Amaç: Bu çalışmada, birinci basamak sağlık hizmeti veren kuruluşlarda çalışan ebe ve hemşirelerin obezite önyargısının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Tanımlayıcı türdeki bu araştırmanın evrenini Türkiye'nin doğusunda bulunan iki ildeki birinci basamakta hizmet veren 287 ebe ve hemşire oluşturmuştur. Araştırmada örneklem seçimine gidilmedi. Araştırmaya katılmayı kabul eden ve aktif olarak birinci basamakta çalışan 229 ebe ve hemşire araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Anket formu, tanımlayıcı özellikler formu ve Obezite Önyargı Ölçeğinden oluşmaktadır. Araştırmanın verileri, SPSS paket programı ile tanımlayıcı istatistikler, t testi, ANOVA testi ve korelasyon testi kullanılarak değerlendirildi. Araştırmaya başlamadan önce, araştırmanın yürütüldüğü kurumdan yazılı izin ve Etik Kurul onayı alınmış ve gönüllülük ilkesine dikkat edilmiştir.

Bulgular: Araştırmadaki katılımcıların obezite önyargı ölçeği puan ortalamaları ile tanıtıcı özellikler arasında istatistiksel olarak önemli bir fark olmadığı belirlendi ($p>0.05$). Araştırmada sağlık personellerinin obezite önyargı ölçeği puan ortalaması $78,57\pm 11,31$ olup, %56,3'ünün önyargıya eğilimli olduğu, %27,5'inin ise önyargılı olduğu belirlenmiştir.

Sonuç: Birinci basamak sağlık hizmeti veren kuruluşlarda çalışan ebe ve hemşirelerin yarısından fazlasının obez bireylere karşı önyargıya eğilimli olduğu bulunmuştur. Bu sonuç eğitim müdahalelerinin bir gereklilik olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar doğrultusunda hizmet vermekte olan sağlık personeline bu konuda hizmetiçi eğitimlerinde yer verilmesi önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Sağlık profesyoneli, Obezite, Önyargı.

ABSTRACT

Objective: This study aims to determine the obesity prejudice of midwives and nurses working in institutions providing primary health care service.

Methods: This descriptive study the universe's species, the two provinces located east of Turkey has created 287 midwives and nurses serving in primary care. The sample of the study was not chosen. 229 midwives and nurses who accepted to participate and who were working actively in primary health care constitutes the sample of the study. The questionnaire form consists of descriptive characteristics form and Obesity Prejudice Scale. The data of the study were assessed with SPSS package program by using descriptive statistics, t test, ANOVA test and correlation test. Before starting the research, written consent and Ethical Board approval were taken from the institution the study was conducted in. Care was taken for the participation to occur on a voluntary basis.

Results: No statistically significant difference was found between the obesity prejudice scale average scores of the participants and their descriptive characteristics ($p>0.05$). In the study, the obesity prejudice scale average score of the health personnel was found as 78.57 ± 11.31 and 56.3% were found to be inclined to prejudice, while 27.5% were found to have prejudice.

Conclusion: It was found that more than half of the midwives and nurses working in institutions providing primary health care were inclined to have prejudice against obese individuals. This result shows that training interventions are a necessity. In line with these results, it can be recommended to train the health personnel providing service about this issue. According to these results; it may be suggested that healthcare personnel providing service take part in in-service training on this subject will be examined.

Key words: Health Professional, Obesity, Obesity Bias.

Corresponding Author: Ayten YILMAZ YAVUZ

Recep Tayyip Erdoğan University School of Health Department of Public Health Nursing, Rize, TURKEY

ayten.yilmaz@erdogan.edu.tr

Received: 23.01.2020 – Accepted: 20.04.2020

1. INTRODUCTION

Obesity is among the most important health problems of our time and its prevalence is increasing gradually (1). According to 2016 data of World Health Organization (WHO), there are more than 1.9 billion overweight individuals, while there are more than 650 million obese individuals. The rate of obesity has been reported to increase almost three times globally from 1975 to 2016 (2). In studies conducted in Turkey, it has been reported that 30% of individuals are obese and the prevalence of obesity has been reported to increase 44% in the last 12 years (3-4). In addition to causing a great number of diseases, obesity increases mortality rate. In obese individuals, musculoskeletal system diseases, physical diseases such as osteoarthritis, dyspnea, hypertension, some kinds of cancer and post-operative complications are more common (5-6).

Besides its physiological effects, obesity also causes individuals to be exposed to situations such as prejudice, stigma and discrimination (6). Today, showing obese individuals in social environments as careless, uncompetitive, lazy, undisciplined and as people who are difficult to compromise with results in prejudice against these individuals (7). Negative prejudice and stigma that obese individuals are exposed to are a problem in terms of the kind and quality of health service presentation.

Negative attitude of health personnel causes obese individuals to withdraw themselves from treatment, to have decreased confidence against health personnel and to cancel or postpone appointments more frequently (8-9). Studies have found that students in the field of health and university students (10-15) and health professionals are prejudiced or inclined to be prejudiced against obese individuals (16) and this situation causes individuals to withdraw themselves from treatment and to get insufficient treatment (17).

Today, it is important to know the obesity prejudice in the primary health care system. Addressing obesity prejudice can provide a better understanding of how to provide medical care to obese patients. As primary-level staff, our goal should be to see each patient as a unique individual and to address their unique health needs, rather than letting our negative beliefs and attitudes about obesity guide our personal experiences and practices (18). Therefore, it is important to know the obesity prejudice of midwives and nurses serving the community in primary health care.

The purpose of this study is to find out the obesity prejudice of midwives and nurses working in primary health care institutions.

Research questions:

1. Does the obesity bias scale mean change according to the descriptive characteristics?
2. What is the obesity bias of midwives and nurses working in primary care?

2. MATERIALS AND METHOD

Study Design

The universe of this descriptive study was conducted in two provinces located in the east of Turkey. These two provinces were chosen among the provinces with similar culture to reach more participants. The study consists of 287 midwives and nurses working at primary health care institutions in the aforementioned cities between October 2017 and December 2017. The sample of the study was not chosen and 229 midwives and nurses who accepted to

participate and who were working actively in primary health care constituted the sample of the study. A total of 58 people were excluded because 12 nurses and 29 midwives did not agree to participate and 17 midwives and nurses were on leave.

Data collection

The data were collected by the researchers through face to face interview method with a questionnaire form in a period of 10-15 minutes.

Instruments

The questionnaire form consists of descriptive characteristics form and GAMS-27 Obesity Prejudice Scale.

Descriptive characteristics form: This is a socio-demographic form including 12 questions formed by the researchers. The form has question about the age, gender, marital status, monthly income, educational status, years in the professions, height and weight of the midwives/nurses and also questions about how they defined their body structure, their attitudes against obese individuals and whether there were obese individuals in their families.

Obesity Prejudice Scale: It was developed in 2015 by Ercan et al. in order to measure the obesity prejudice of students receiving health education (19). The scale has 27 items and it was developed in parallel with 5 Likert type. Negative items (1,3,5,6,8,9,12,13,16,18,19,21,23,24,26) are scored from 1 to 5 starting from “totally agree”, while positive items (2,4,7,10,11,14,15, 17, 20, 22, 25, 27) are scored from 5 to 1 starting from “totally agree”. The lowest score one can get from the scale is 27, while the highest score is 135. When the cut-off points of the scale are assessed, scores less than 68.00 are assessed as unprejudice, 68.01-84.99 are assessed as inclined to prejudice and scores higher than 85 are assessed as prejudiced. Cronbach α coefficient of the scale is 0.85, which proves that it has high reliability (19). In the present study, Cronbach α coefficient was found as 0.81.

Data analysis

The data of the study were assessed with SPSS package programming. Kolmogorov-Smirnov test was used to find out whether the data were normally distributed. Descriptive statistics, t test, ANOVA test and Pearson correlation analyses were used in the study to find out the participants' descriptive characteristics and the association of these with obesity prejudice and $p < 0.05$ was considered as statistical significance level.

Ethical consideration of the study

Before starting the study, written permission from the institution the study was conducted in and approval was taken from Non-invasive Clinical Researches Ethical Board (Decision Number:40465587-149). In addition, the participants were informed about the research and stated that information of the individuals would be protected and volunteers were included in the study.

3. RESULTS

The average age of the participants was 32.99 ± 8.10 , 97.8% were female, 68.6% were married, 59.4% had equal income and expenditure and 37.1% had associate degree. 54.6% of the participants were midwives and they had been working for an average of 9.14 ± 9.07 years. When the factors related with obesity were examined, BMI was found to be $25.24 \pm 4.63 \text{ kg/m}^2$, 53.3% were found to have normal weight and 46.3% were found to consider themselves to have normal weight. When the participants' attitudes for obese individuals were examined, 76.9% stated that they considered themselves as unprejudiced and 59.0% stated that there were no obese people in their family (Table 1).

Table 1. Distribution of The Participants in Terms of Descriptive Statistics and Comparison of The Characteristics With Obesity Prejudice Scale (n=229)

Characteristic	Number	Percent	X±SS	Test, p
Gender				
Female	224	97.8	78.71±11.35	F=1.774
Male	5	2.2	72.20±7.53	p=0.172
Marital Status				
Married	157	68.6	79.19±10.87	t=1.224
Single	72	31.4	77.22±712.19	p=0.222
Monthly Income				
Income higher than expenditure	38	16.6	77.74±8.99	F= 0.312
Income equal to expenditure	136	59.4	79.06±11.64	p=0732
Income lower than expenditure	55	24.0	77.95±12.02	
Level of Education				
High school	71	31.0	78.72±11.14	F=1.265
Associate degree	85	37.1	77.19±11.32	p=0.284
Undergraduate and graduate	73	31.9	80.06±11.43	
Profession				
Nurse	104	45.4	78.84±10.72	t=0.322
Midwife	125	54.6	78.35±11.82	p=0.748
BMI and range (kg/m²)				
Slim (18.49 and less)	8	3.5	82.00±8.94	F=2.551
Normal weight (18.5- 24.99)	122	53.3	77.73±10.72	p=0.56
Overweight (25.0- 29.99)	66	28.8	77.42±11.99	
Obese (> 30.0)	33	14.4	83.15±11.73	
Participants' assesment of their body structure				
Slim	8	3.5	81.63±8.81	F=0.595
Normal	106	46.3	77.88±11.45	p=0.704
Slightly overweight	52	22.7	77.46±10.38	
Overweight	41	17.9	80.00±12.50	
Fat	17	7.4	81.00±11.26	
Obese	5	2.2	80.0±13.44	
Attitude towards obese inviduals				
Prejudiced	13	5.7	75.62±14.59	F=1.147
Unprejudiced	176	76.9	79.18±11.30	p=0.319
Undecided	40	17.5	76.88±10.10	
Presence of obese individuals in the family				
No	135	59.0	78.61±11.19	F=0.954
Mother	37	16.2	76.57±9.73	p=0.415
Father	6	2.6	75.33±10.37	
Other (sibling, child, uncle, aunt)	51	22.3	80.31±12.870	
The Cut-Off Points of The Obesity Prejudice Scale				
Unprejudiced (68.00 and lower)	37	16.2		
Inclined to prejudiced (68.01-84.99)	129	56.3		
Prejudiced (85.00 and higher)	63	27.5		
Obesity Prejudice Scale Total Score Averages			78.57±11.31 (min:51, max:115)	
Age			32.99±8.10 (min:18, max:63)	
Years in the profession			9.14±9.07 (min:1, max:42)	
BMI and range (kg/m²)			25.24±4.63(min:16.53, max:46.99)	

In this study, the average obesity prejudice score of the participants was found as 78.57 ± 11.31 (min:51, max:115) (Table 1). When the descriptive characteristics and obesity prejudice scale average scores were compared, no statistically significant difference was found between obesity prejudice scale average scores and midwives' and nurses' gender, marital status, level of income, level of education, profession, how they perceived their weight, their attitudes towards obese individuals and the presence of obese individuals in the family ($p > 0.05$). When the participants' scores were analyzed in terms of the cut-off points of the obesity prejudice scale, 56.3% were found to be inclined to prejudice, 16.2% were found to be unprejudiced and 27.5% were found to be prejudiced (Table 1).

When the association between obesity prejudice scale total score and age, height, weight, BMI and years in the profession was examined, no statistically significant association was found ($p > 0.05$) (Table 2).

Table 2. Analysis Of The Association Between Obesity Prejudice Score and Age, Height, Weight, BMI and Years in The Profession

		Age	Height	Weight	BMI	Years in the profession
Obesity Prejudice Scale total score	r	0.105	0.027	0.111	0.101	0.067
	p	0.115	0.689	0.094	0.126	0.314

4. DISCUSSION

It was found that nurses and midwives working in institutions which provide primary health care services are inclined to be prejudiced obese individuals. Health personnel's' prejudice and negative attitudes against obese individuals are an undesired picture that can influence individuals' receiving health service. It can be seen as an important problem especially in institutions providing primary care health services.

No statistically significant difference was found between health personnel's' obesity prejudice scale average score and age, gender, marital status, income, level of education, profession, BMI and years in profession (Table 1, Tablo 2). Similarly, no association was found between age and obesity prejudice scale average scores in studies conducted (10,12). Contrary to our study, in a study conducted on primary healthcare professionals, those with more years of employment in the profession were found to be more biased towards obese people (18). Considering that the experience increases with age, this suggests that prejudiced obese in individuals is independent of age and can occur at any age. This result brings to mind that prejudiced obese occurs independently from age in individuals and that it can occur at any age. Unlike the results of our study, Usta et al. 2015 and Soto et al. 2014, have found that women have more prejudice, while some others report that men have more prejudice (13,15). Sert et al. 2006, studies have found similar to our results, which gender does not influence obesity prejudice (10). This result may have occurred due to different sample groups in studies.

In our study, it was found that obesity prejudice scale average score of midwives and nurses working in institutions providing primary health care was 78.57 ± 11.31 and that the majority of these midwives and nurses were inclined to be prejudiced against obese individuals (Table1).

In the study of Puhl et al. (2014), 29% of health professionals treating their eating disorders had negative attitudes towards obese patients (24). In parallel with the results of our study, health personnel were found to be prejudiced against obese individuals in a great number

of studies. In studies which examined the obesity prejudice levels of health personnel, it was found that 40% of doctors had negative attitude and 52% of nurses were reluctant to provide service to obese individuals (21-22). In a study, it was found that some nurses believe that obesity patients lack self-control and are less successful, they consider working with obesity patients as physically exhausting and stressful and prefer not to care about these patients (25).

Obesity is an important public health problem and especially the perspective of health personnel is important. Having a prejudice towards obesity may adversely affect the quality of health care to be provided. This situation also causes reluctance for obese patients to receive health care (26). Obese individuals do not want to apply to primary health care institutions, which means that these individuals are deprived of preventive, outpatient and health care services aimed at protecting and improving health. In these organizations that attach importance to the principle of equal service, this is not a desired situation.

Prejudice scores of the health personnel who stated that they were not prejudiced against obese individuals were found to be higher, although not statistically significant. That is, the health personnel who did not consider themselves as prejudiced against obese individuals were in fact more prejudiced than others. Similarly, in another study, it was found that the individuals who stated that they were unprejudiced against obese individuals were found to have higher obesity prejudice average scores than the individuals who stated that they were prejudiced (12). The reason why individuals had higher average scores although they stated that they were unprejudiced brings to mind that health personnel can have implicit (latent) prejudice that they are not aware of. Our study results and other research results have shown that healthcare personnel may have a bias towards obesity. It can be thought that increasing health personnel's awareness about their implicit prejudice can be useful in decreasing negative attitude.

When the active role of health personnel in preventing and managing obesity is considered, health professionals should be aware that they are prejudiced and they should get support to be able to overcome this prejudice. In addition, when it is considered that nurses' and midwives' duty is to provide health service by being compassionate, honoured and non-judgemental, fulfilling this duty is an important issue in terms of increasing the quality of service and increasing the satisfaction of those who are receiving service (24). This research is valuable in creating hypotheses for future research

5. CONCLUSION

It was determined that the majority of the midwives and nurses (56.3%) working in primary health care institutions were prone to bias against obese individuals and 27.5% were biased. It is important to ensure that healthcare professionals are aware of whether they are biased in order to provide professional services to obese individuals. In addition, existing prejudices against obese individuals should be reduced. This result shows that training interventions for healthcare professionals are a necessity. In line with these results, it may be suggested that health personnel should be given trainings to reduce obesity bias in in-service trainings and should include respect for obese individuals in these trainings.

Limitations

The small sample size in this study is a limitation of the research done in primary care and the failure to realize the comparison group only two provinces in eastern Turkey. The research results in question can only be generalized to the sample group in the current research.

Ethical consideration of the study

Before starting the study, written permission from the institution the study was conducted in and approval was taken from Non-invasive Clinical Researches Ethical Board (Decision Number:40465587-149). In addition, the participants were informed about the research and stated that information of the individuals would be protected and volunteers were included in the study.

REFERENCES

1. Bagriacik, N. (2009). National obesity prevention and treatment guide, İstanbul: Obesity Research Association Publications.
2. World Health Organization. Obesity and overweight fact sheet. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>. (Access Date: January 1, 2018).
3. Bagriacik, N., Onat, H., Ilhan, B., Tarakcı, T., Ozar, Z., Ozyazar, M. et al. (2009). Obesity profile in Turkey. *Int J Diabetes & Metabolism*, 17, 5–8.
4. TURDEP Çalışma grubu TURDEP-II Sonuçlarının Özeti 2010 http://istanbultip.istanbul.edu.tr/wpcontent/uploads/attachments/021_turdep.2.sonucularinin.aklamasi.pdf. (Access Date: January 1, 2018).
5. Fontaine, K. R., & Barofsky, I. (2001). Obesity and health-related quality of life. *Obes Rev*, 2, 173-182.
6. Paker, M. (2017). Psychological bias and discrimination. Cayır, K. & Ceyhan M.A. (eds). *Discrimination: multidimensional approaches*. 1th ed. (ss. 41-43). İstanbul; İstanbul Bilgi University Press.
7. Field, A. E., Bamoya, J., & Colditz, A. (2003). Effects of obesity on epidemiology, health and economy. Wadden, T. A., & Stunkard, J. A. (eds). *Obesity treatment manual*, 1th ed. İstanbul.
8. Gudzone, K. A., Beach, M. C., Roter, D. L., & Cooper, L. A. (2013). Physicians build less rapport with obese patients. *Obesity (Silver Spring)*, 21(10), 2146–2152.
9. Gudzone, K. A., Bennett, W. L., Cooper, L. A., & Bleich, S. N. (2014). Patients who feel judged about their weight have lower trust in their primary care providers. *Patient Educ Couns*, 97(1), 128-131.
10. Sert, H., Seven, A., Çetinkaya, S., Pelin, M., & Aygin, D. (2006). Evaluation of prejudice against obesity in health high school students. *Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi*, 4, 9-17.
11. Altınayak, S. Ö., Gur, E. Y., Apay, S.E., & Ozkan, H. (2017). Midwifery students' prejudice against obese pregnant women. *Journal of Anatolia Nursing and Health Sciences*, 20(3), 201–207.
12. Yildiz, M., & Yalcinoz Baysal, H. (2019). Prejudice against obesity in university students studying in health-related departments. *Perspect Psychiatr Care*, 55 (2): 170-174.

13. Soto, L., Armendariz-Anguiano A. L., Bacardi-Gascon, M., & Cruz, A. J. (2014). Beliefs, attitudes and phobias among Mexican medical and psychology students towards people with obesity. *Nutr Hosp*, 30(1), 37–41.
14. Altun, S. (2015). Determination of university students' prejudice against obesity. Baskent University, Faculty of Health Sciences. *Nutrition and Dietetics*, Ankara.
15. Usta, E., Acar, K., & Aygin, D. (2015). The attitudes of students towards obesity in the vocational college of health services. *Electronic Journal of Vocational Colleges*, Special issue: 46-53.
16. Schwartz, M. B., O'Neal, H., Brownell, K. D., Blair, S., & Billington, C. (2003). Weight bias among health professionals specializing in obesity. *Obes Res*, 11, 1033–1039.
17. Puhl, R. M., & Brownell, K. D. (2003). Ways of coping with obesity stigma: review and conceptual analysis. *Eat Behav.* 4, 53–78.
18. Khandalavala, B. N., Rojanala, A., Geske, J. A., Koran-Scholl, J. B., Guck, T. P. (2014). Obesity Bias in Primary Care Providers. *Fam Med*, 46(7), 532-535.
19. Ercan, A., Akçil Ok, M., & Kızıltan, G. (2015). Development of obesity prejudice scale for students of health sciences: GAMS 27- obesity prejudice scale. *International Peer-Reviewed Journal of Nutrition Research*, 3(2), 29–43.
20. Perez-Lopez, M. S., Lewis, R. J., & Cash, T. F. (2015). The relationship of antifat attitudes to other prejudicial and gender-related attitudes. *Journal of Applied Social Psychology*, 24(5), 517–525.
21. Usta, E., & Akyolcu, N. (2014). The evaluation of surgical nurses' knowledge and applications on the care of overweight/ obese people. *Flornance Nightingale Nursing Journal*, 22, 1–7.
22. Jay, M., Kalet, A., Ark, T., McMacken, M., Messito M. J., Richter R., et al. (2009). Physicians' attitudes about obesity and their associations with competency and specialty: a cross-sectional study. *BMC Health Serv Res*, 24(9), 1–11.
23. Danielsdottir, S., O'Brien, K. S., & Ciao, A. (2010). Anti-fat prejudice reduction: a review of published studies. *Obesity Facts*, 3, 47–58.
24. Puhl, R. M., Latner, J. D., King, K. M., & Luedicke J. (2014). Weight bias among professionals treating eating disorders: attitudes about treatment and perceived patient outcomes. *International Journal of Eating Disorders*, 47(1), 65–75.
25. Phelan, S. M., Burgess, D. J., Yeazel, M. W., Hellerstedt, W. L., Griffin, J. M., & van Ryn M. (2015). Impact of weight bias and stigma on quality of care and outcomes for patients with obesity. *Obes Rev.*, 16(4), 319-326.
26. Forhan, M., & Salas, X. R. (2013). Inequities in healthcare: a review of bias and discrimination in obesity treatment. *Can J Diabetes*, 37(3), 205-209.

Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocukların Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi

Evaluation of Anthropometric Measures of Children with Autism Spectrum Disorder

Çağla ÇİFTÇİ¹

¹ Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Besin Hijyeni ve Teknolojisi Anabilim Dalı, Bursa, Türkiye

ÖZ

Amaç: Bu araştırma Otizm Spektrum Bozukluğu tanısı almış çocukların antropometrik ölçümlerinin değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır.

Yöntem: Araştırmanın evrenini Bursa’da bir özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinde eğitim almakta olan 63 Otizm Spektrum Bozukluğu olan çocuk oluşturmakta olup, örneklem seçimine gidilmemiştir. Gönüllülük esasına dayalı olarak 50 otistik çocuk araştırma kapsamına alınmıştır. Çalışmaya katılan çocukların vücut ağırlıkları ve boy uzunlukları ölçülüp, Beden Kitle İndeksi değerleri hesaplanmıştır. Elde edilen veriler persentil eğrilerine göre değerlendirilmiştir.

Bulgular: 36’sı erkek ve 14’ü kız olan çocukların yaş ortalaması 11.49±4.51’dir. Beden Kitle İndeksi değerlerine göre çocukların %4’ü zayıf, %36’sı normal, %18’i hafif şişman ve %42’si şişmandır.

Sonuç: Sonuç olarak, OSB’li çocuklarda hafif şişman ve şişmanlığın yüksek olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Otizm Spektrum Bozukluğu, Antropometri, Çocuk.

ABSTRACT

Objective: This research was conducted to evaluate of anthropometric measurements of children with Autism Spectrum Disorder.

Methods: The populations of the research consist of 63 children with Autism Spectrum Disorder who are studying at special education and rehabilitation center in Bursa. Sample selection wasn’t made in this study. 50 children with Autism Spectrum Disorder were included on a voluntary basis in the scope of research. Weight and height were measured and Body Mass Index was calculated for children in the research. Results were evaluated with percentile charts.

Results: Number of boys and girls are 36 and 14, respectively. Mean age is 11.49±4.51. 4% of children were weak, 36% were normal, 18% were overweight and 42% were obese compared to the Body Mass Index values.

Conclusion: As a result, prevalence of overweight and obesity was high in children with Autism Spectrum Disorder.

Key words: Autism Spectrum Disorder, Anthropometry, Child.

1. GİRİŞ

Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB), genellikle yaşamın ikinci yılında (12-24 ay arasındaki dönemde) kendini gösteren, kısıtlı ve tekrarlayıcı davranış şekilleri, ilgi alanları ya da aktiviteler ile tanımlanan nöro-gelişimsel bir bozukluktur (1). Otizm Spektrum Bozukluğu sıklığı giderek artmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri’nde 2012 yılında 14.6/1000 (1/68) oranında görülen OSB; 2014 yılında 16.8/1000 (1/59) olarak saptanmıştır (2,3). Ülkemizde OSB prevalansını belirlemeye yönelik toplum araştırması bulunmamaktadır.

Sorumlu Yazar: Çağla ÇİFTÇİ

Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Besin Hijyeni ve Teknolojisi Anabilim Dalı, Bursa, Türkiye
caglaaladag3@gmail.com

Geliş Tarihi: 10.04.2019 – Kabul Tarihi: 13.04.2020

Antropometri, çocuk ve yetişkinlerin beslenme durumunun değerlendirilmesinde anahtar bir bileşendir. Çocuklarda antropometrik veriler çocukların genel sağlık durumunu ve büyüme-gelişmesini yansıtmaktadır (4). Ağırlık, boy, Beden Kitle İndeksi (BKİ), kulaç uzunluğu, baş çevresi, göğüs çevresi, bel çevresi, karın çevresi, üst orta kol çevresi ve cilt kıvrım kalınlığı çocuklarda alınan antropometrik ölçülerdendir. Yaşa göre ağırlık ve yaşa göre boy uzunluğu büyümeyi saptamada en çok kullanılan ölçülerdendir (5). Ayrıca BKİ ve büyüme eğrileri de sıklıkla kullanılmaktadır.

2. GEREÇ VE YÖNTEMLER

Araştırma Mayıs-Haziran 2018 tarihleri arasında Özel Nilüfer İlk Bursa Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi'nde eğitim almakta olan ve OSB tanısı almış çocuklar üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırma evrenini 63 OSB'li çocuk oluşturmakta olup örneklem seçimine gidilmemiştir. Gönüllülük esasına dayalı olarak 50 otistik çocuk araştırma kapsamına alınmıştır. Araştırmanın yapılabilmesi için Uludağ Üniversitesi Araştırma ve Yayın Etik Kurulları'ndan (Sağlık Bilimleri Araştırma ve Yayın Etik Kurulu, 27.04.2018 tarih ve 2018-03 oturum sayılı, karar no 2) ve Özel Nilüfer İlk Bursa Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi'nden izin alınmıştır. Çocukların aileleri Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu ile yazılı onay vermiştir.

Çocukların antropometrik ölçümleri olarak vücut ağırlıkları ve boy uzunlukları ölçülmüş ve BKİ değerleri hesaplanmıştır. Boy ve kilo ölçümleri 0.1 kilograma duyarlı Oncomed SC-105 boy ölçerli tartı ile alınmıştır. Ölçüm öncesi aile ve öğretmenlerin yardımı alınarak çocukların ayakkabılarını çıkarması sağlanmıştır. Çocukların kıyafetleri ince olduğu için çıkarılması istenmemiştir. Çocukların boy uzunluğu ayakta, baş Frankfort düzlemde (göz üçgeni ve kulak kepçesi üstü aynı hizada yere paralel), topuklar birbirine yaslanmış olarak ölçülmüştür. Beden Kitle İndeksi değerleri [$BKİ = \frac{\text{Vücut ağırlığı (kg)}}{\text{Boy uzunluğu (m)}^2}$] denkleminde göre hesaplanmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen verilerin istatistiksel olarak değerlendirilmesinde SPSS 17 (Statistical Package For Social Sciences) paket programı kullanılmıştır.

Çocukların vücut ağırlığı, boy uzunluğu ve BKİ değerleri Neyzi ve ark.'nın (2008) Türk çocuklarının vücut ağırlığı, boy uzunluğu ve BKİ referans değerlerini belirleyerek oluşturdukları persentil eğrilerine göre değerlendirilmiştir. Bu persentil eğrileri 3., 10., 25., 50., 75., 90. ve 97. olmak üzere yedi persentil çizgisinden oluşmaktadır. Yaşa göre vücut ağırlığı, boy uzunluğu ve BKİ değerlerine göre belirlenen persentillerin değerlendirilmesi ise Tablo 1'deki gibidir (7,8).

Tablo 1. Yaşa Göre Vücut Ağırlığı, Boy Uzunluğu ve BKİ Persentillerinin Değerlendirmesi

Persentil	Yaşa göre ağırlık	Yaşa göre boy	BKİ
< 3 veya < 5. persentil	Çok zayıf	Çok kısa	Zayıf
≥ 5 - < 15. persentil	Zayıf	Kısa	Normal
≥ 15 - < 85. persentil	Normal	Normal	Normal
≥ 85 - < 95. persentil	Kilolu, toplu, hafif şişman	Uzun	Kilolu, toplu, hafif şişman

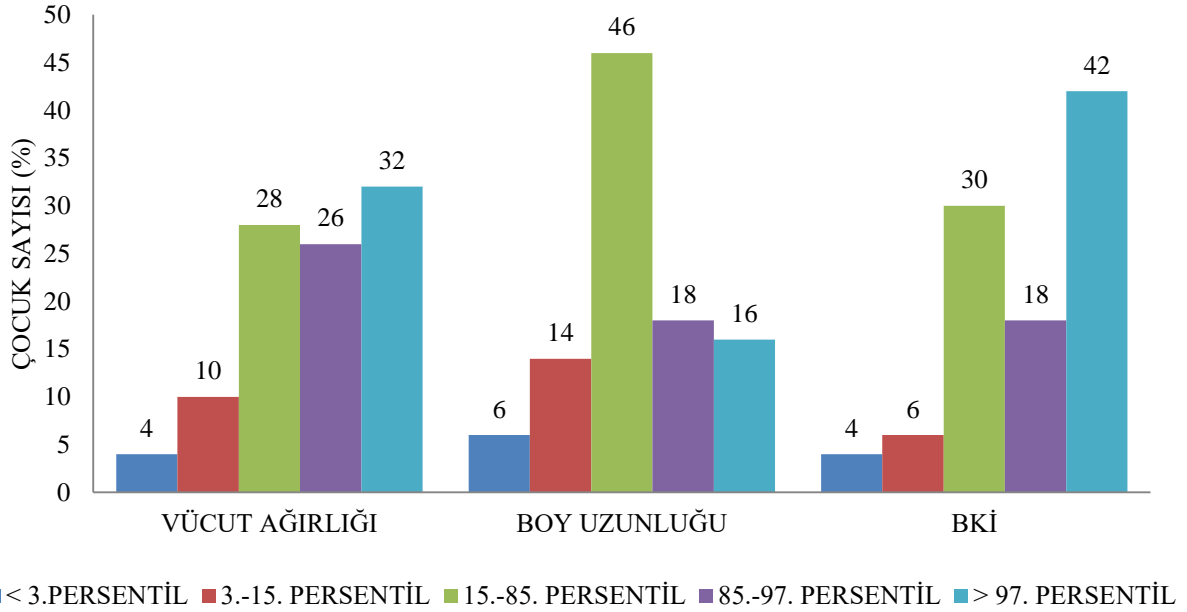
3. BULGULAR

Araştırmaya katılan çocukların 36'sı (%72) erkek, 14'ü (%28) kız olup, yaş ortalaması 11.49 ± 4.51 'dir. Erkek çocuklardan 18 yaşında olanların vücut ağırlığı, boy uzunluğu ve BKİ değerlerinin ortalaması sırasıyla 83.17 ± 30.05 kg, 171.64 ± 12.35 cm ve 27.73 ± 8.28 olarak belirlenmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. OSB'li Çocukların Vücut Ağırlığı, Boy Uzunluğu ve BKİ Değerlerinin Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Yaş	Cinsiyet	Sayı	Vücut Ağırlığı		Boy Uzunluğu		Beden Kitle İndeksi	
			Ortalama	Standart Sapma	Ortalama	Standart Sapma	Ortalama	Standart Sapma
4	ERKEK	1	50,1	-	160	-	19,57	-
	KIZ	0	-	-	-	-	-	-
4.5	ERKEK	1	20,2	-	116	-	15,01	-
	KIZ	0	-	-	-	-	-	-
5	ERKEK	2	26,5	2,12	103,75	4,60	24,77	4,16
	KIZ	0	-	-	-	-	-	-
5.5	ERKEK	3	24,46	4,84	110,66	0,76	19,94	3,66
	KIZ	0	-	-	-	-	-	-
6	ERKEK	1	25	-	116	-	18,57	-
	KIZ	2	27,2	6,79	121	1,41	18,63	5,07
7	ERKEK	2	33,8	15,27	132	12,73	18,81	5,11
	KIZ	0	-	-	-	-	-	-
8	ERKEK	2	30,45	14,78	125,75	13,08	18,58	5,45
	KIZ	2	44	4,38	128	7,78	26,84	0,59
9	ERKEK	2	40,6	1,27	131	0,00	23,65	0,74
	KIZ	1	27,2	-	140,5	-	13,77	-
10	ERKEK	2	28,05	5,59	135,25	7,43	15,23	1,38
	KIZ	2	42,7	15,13	131,75	2,48	24,44	7,80
11	ERKEK	2	58	7,07	143,25	1,77	28,31	4,14
	KIZ	2	26,6	10,04	120	19,80	18,06	0,99
12	ERKEK	4	53,55	20,90	153	6,68	22,51	7,29
	KIZ	0	-	-	-	-	-	-
13	ERKEK	2	40,75	6,01	153	3,54	17,48	3,38
	KIZ	0	-	-	-	-	-	-
14	ERKEK	1	86	-	180	-	26,54	-
	KIZ	1	95	-	158	-	38,05	-
15	ERKEK	1	79,6	-	175,5	-	25,84	-
	KIZ	1	60,6	-	160	-	23,67	-
16	ERKEK	1	50,5	-	160	-	19,72	-
	KIZ	1	46,5	-	155,5	-	19,23	-
17	ERKEK	2	86,65	11,81	183,75	4,60	25,59	2,22
	KIZ	1	52,5	-	153,5	-	22,28	-
18	ERKEK	7	83,17	30,05	171,64	12,35	27,73	8,28
	KIZ	1	83	-	175	-	27,10	-

Çocukların vücut ağırlığı, boy uzunluğu ve BKİ değerlerinin Türk çocuklarının standart değerleri ile kıyaslanması sonucu belirlenen persentil değerleri Grafik 1’de verilmiştir. Grafik 1 incelendiğinde, yaşa göre vücut ağırlığı bakımından çocukların %4’ü çok zayıf, %10’u zayıf, %28’i normal ağırlıkta, %26’sı hafif şişman ve %32’si şişmandır. Yaşa göre boy uzunluğu bakımından çocukların %6’sı çok kısa, %14’ü kısa, %46’sı normal uzunlukta, %18’i uzun, %16’sı ise çok uzundur. Beden Kitle İndeksi değerleri bakımından ise; çocukların %4’ü zayıf, %36’sı normal ağırlıkta, %18’i hafif şişman ve %42’si şişmandır. Ayrıca BKİ değerleri bakımından kız çocuklarının %43’ü ve erkek çocuklarının %42’si şişmandır.



Grafik 1. OSB’li Çocukların Vücut Ağırlığı, Boy Uzunluğu ve BKİ Persentil Değerleri

4. TARTIŞMA

Çalışmamızdaki OSB’li çocuklar 4-18 yaş aralığında olup, yaş ortalaması 11.49 ± 4.51 ’dir. Kız çocuk sayısının erkek çocuk sayısına oranı 1/4’tür. Bu oran, Amerika Birleşik Devletleri Hastalıkları Kontrol ve Önleme Merkezi’nin (CDC, Centers for Disease Control and Prevention) 2018 yılında yayınlanan raporundaki oran ile aynıdır (3).

Adipoz dokuda sağlığı bozacak ölçüde anormal/aşırı yağ birikimi obezite olarak tanımlanmıştır (9). Çocukluk çağı obezitesi 21. yüzyılın en ciddi halk sağlığı sorunlarından biridir (10). Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2010 ön çalışma raporuna göre, Türkiye’de 0-5 yaşta çocukların %8.5’i obez, %17.9’u fazla kilolu; 6-18 yaşta çocukların %8.2’si obez, %14.3’ü fazla kilolu bulunmuştur (11). Türkiye’de Okul Çağı Çocuklarında Büyümenin İzlenmesi (TOÇBİ) Projesi araştırma raporuna göre; 6-10 yaş grubundaki çocukların %6.5’i şişman ve %14.3’ü hafif şişmandır (12). Türkiye Çocukluk Çağı Şişmanlık Araştırması (COSI-TUR 2016) kapsamında ise; ilkökul ikinci sınıf öğrencisi çocukların BKİ değerleri BKİ-Z Skoruna göre değerlendirilmiş ve çocukların %9.9’unun şişman ve %14.6’sının kilolu olduğu bildirilmiştir (13). Çalışmamızda 4-18 yaş aralığındaki OSB’li çocukların %42’si şişman, %18’i hafif şişmandır. Otizm Spektrum Bozukluğu olan

çocuklardaki obezite oranının, toplumdaki obezite oranına göre oldukça yüksek olduğu görülmektedir.

Besin seçiciliği (sebze-meyvelerin az, kalorisi yüksek besinlerin fazla tüketimi), daha az düzenli fiziksel aktivite yapma ve sedanter yaşam tarzı OSB'li çocuklarda obeziteye yol açabilmektedir (14-16). Sağlıklı ve OSB'li adolesanlarda obezite, fiziksel altivite durumu ve sadanter davranışları karşılaştıran bir çalışmaya göre; OSB'li adolesanların daha obez olduğu ve daha az fiziksel aktivite yaptıkları belirlenmiştir (17).

Ülkemizde 50 OSB'li çocuk üzerinde gerçekleştirilen bir çalışmada çocukların antropometrik ölçümleri (boy uzunluğu, ağırlık ve BKİ) persentil tablosuna göre değerlendirilmiş ve çocukların %8'inin obez, %16'sının hafif şişman olduğu belirlenmiştir (18). Hafif şişman olan çocuk oranı ile çalışmamızdaki hafif şişman çocuk oranı benzerlik göstermektedir. Otizm Spektrum Bozukluğu olan çocukların beslenme durumlarını tanımlamayı amaçlayan bir başka çalışmada ise; çocukların ağırlık, boy ve BKİ değerleri Dünya Sağlık Örgütü (WHO, World Health Organization) referans değerlerine göre değerlendirilmiştir. Yaşa göre BKİ değerlerine göre çocukların birinin zayıf, yedisinin normal ve altısının hafif şişman olduğu tespit edilmiştir (19). Çalışmamızda Neyzi ve ark.'nın (2008) belirlemiş olduğu Türk çocuklarının referans değerlerine göre bir değerlendirme yapılmıştır.

Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan 2016 Ulusal Çocuk Sağlığı Araştırması'ndaki (NSCH, National Survey of Children's Health) verilerden faydalanarak OSB'li çocuklardaki fazla kiloluluk ve obezite oranlarını belirlemeyi amaçlayan bir çalışmanın sonuçları; 10-17 yaş aralığındaki OSB'li çocukların %19.4'ünün fazla kilolu, %23.05'inin ise obez olduğunu göstermiştir (20). Bulgularımız ile kıyaslandığında fazla kilolu olma oranı benzer, ancak obezite oranı çalışmamızda daha yüksektir.

Zheng ve ark.'nın (2017) yaptıkları meta-analiz çalışmasında, OSB ile obezite arasında bir ilişki olduğunu; ancak hafif şişmanlık arasında bir ilişki olmadığını tespit etmişlerdir. Ayrıca OSB'lilerdeki obezite oranının yüksek olduğunu bildiren çalışmalara karşın, Otizm Spektrum Bozukluğu olan çocukların BKİ değerlerinin sağlıklı çocuklara kıyasla daha düşük olduğunu gösteren çalışmalar da mevcuttur (22, 23).

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Otizm Spektrum Bozukluğu, sıklığı giderek artmakta olan nöro-gelişimsel bir hastalıktır. Çocukluk çağı obezitesi önemli bir halk sağlığı sorunudur. Mevcut çalışmada Otizm Spektrum Bozukluğu olan çocuklarda hafif şişmanlık ve şişmanlığın yüksek oranda olduğu belirlenmiştir. Dolayısıyla OSB'li çocuğa sahip ailelerin çocuklarının sağlıklı olarak beslenmesi konusunda eğitilmesi ve bilinçlendirilmesine yönelik uygulamalar, obezite sorununun önüne geçilmesinde son derece önemlidir.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yapılabilmesi için Uludağ Üniversitesi Araştırma ve Yayın Etik Kurulları'ndan (Sağlık Bilimleri Araştırma ve Yayın Etik Kurulu, 27.04.2018 tarih ve 2018-03 oturum sayılı, karar no 2) ve Özel Nilüfer İlk Bursa Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi'nden izin alınmıştır. Çocukların aileleri Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu ile yazılı onay vermiştir.

KAYNAKLAR

1. American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5)*. American Psychiatric Press. Washington DC.
2. Centers for Disease Control and Prevention. (2016). Prevalence and characteristics of autism spectrum disorder among children aged 8 years - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 sites, United States, 2012. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 65(3), 1-23.
3. Centers for Disease Control and Prevention. (2018). Prevalence of autism spectrum disorder among children aged 8 years - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 sites, United States, 2014. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 67(6), 1-23.
4. Fryar, C. D., Gu Q., & Ogden C. L. (2012). Anthropometric reference data for children and adults: United States, 2007–2010. *Vital and Health Statistics*, 11(252), 1–48.
5. Baysal, A. (2011). *Beslenme*. Hatiboğlu Yayınevi. 13. Baskı. Ankara.
6. Neyzi, O., Günöz, H., Furman, A., Bundak, R., Gökçay, G., Darendeliler, F. ve ark. (2008). Türk çocuklarında vücut ağırlığı, boy uzunluğu, baş çevresi ve vücut kitle indeksi referans değerleri. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 51, 1-14.
7. Barlow, S.E. (2007). Expert committee recommendations regarding the prevention, assessment, and treatment of child and adolescent overweight and obesity: summary report. *Pediatrics*, 120(Supplement 4), 164-192.
8. Pekcan, G. (2008). *Beslenme Durumunun Saptanması*. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 726. Ankara.
9. World Health Organization. (2000). *Obesity: preventing and managing the global epidemic*. WHO Technical Report Series, 894. Geneva.
10. World Health Organization. (2012). *Population-based approaches to childhood obesity prevention*. Geneva.
11. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi. (2014). *Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2010: beslenme durumu ve alışkanlıklarının değerlendirilmesi sonuç raporu*. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 931. Ankara.
12. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Sağlık İşleri Dairesi Başkanlığı. (2011). *Türkiye’de Okul Çağı Çocuklarında (6-10 Yaş Grubu) Büyümenin İzlenmesi (TOÇBİ) Projesi Araştırma Raporu*. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 834. Ankara.
13. T.C. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Milli Eğitim Bakanlığı, Dünya Sağlık Örgütü Avrupa Bölge Ofisi. (2017). *Türkiye Çocukluk Çağı (İlkokul 2. Sınıf Öğrencileri) Şişmanlık Araştırması - COSI-TUR 2016*. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1080. Ankara.
14. Matheson, B. E., & Douglas, J. M. (2017). Overweight and obesity in children with autism spectrum disorder (ASD): a critical review investigating the etiology, development, and maintenance of this relationship. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 4(2), 142-156.
15. Must, A., Eliasziw, M., Phillips, S. M., Curtin, C., Kral, T. V. E., Segal M. et al. (2017). The effect of age on the prevalence of obesity among US youth with autism spectrum disorder. *Childhood Obesity*, 13(1), 25-35.
16. Presmanes Hill, A., Zuckerman, K. E., & Fombonne, E. (2015). Obesity and autism. *Pediatrics*, 136(6), 1051-1061.

17. McCoy, S. M., Jakicic, J. M., & Gibs, B. B. (2016). Comparison of obesity, physical activity, and sedentary behaviors between adolescents with Autism Spectrum Disorders and without. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46(7), 2317:2326.
18. Bor, S. B. (2018). İskenderun özel eğitim merkezlerindeki otizmli bireylerin beslenme durumlarının değerlendirilmesi. Yüksek lisans tezi. Haliç Üniversitesi, İstanbul.
19. Alp, A. G. (2018). Otistik bozukluğu olan çocukların beslenme durumlarının tanımlanması ve ailelere verilen beslenme eğitiminin etkisinin belirlenmesi. Yüksek lisans tezi. Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Gaziantep.
20. Healy, S., Aigner, C. J., & Haegele, J. (2018). Prevalence of overweight and obesity among US youth with autism spectrum disorder. *Autism*, 1362361318791817.
21. Zheng, Z., Zhang, L., Li, S., Zhao, F., Wang, Y., Huang, L. et al. (2017). Association among obesity, overweight and autism spectrum disorder: a systematic review and meta-analysis. *Scientific Reports*, 7, 11697.
22. Barnhill, K., Gutierrez, A., Ghossainy, M., Marediya, Z., Marti, C. N., & Hewitson, L. (2017). Growth status of children with autism spectrum disorder: a case–control study. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 30(1), 59–65.
23. Marí-Bauset, S., Llopis-González, A., Zazpe, I., Mari-Sanchis, A., & Morales-Suárez-Varela, M. (2015). Anthropometric measures of Spanish children with autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 9, 26-33.

Gebelerin Bilgi Kaynağı Olarak İnternet ve Sosyal Medya Kullanım Durumları

The Internet and Social Media Using of Pregnant Women as a Source of Information

Gizem GÜNEŞ ÖZTÜRK¹, Nazlı ÜNLÜ², Esra NUR UZUNKAYA¹, Zekiye KARAÇAM¹

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

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

ÖZ

Amaç: Araştırmanın amacı, gebelerin bilgi kaynağı olarak internet ve sosyal medya kullanım durumlarını incelemektir.

Yöntem: Araştırma kesitsel olarak Ocak–Ağustos 2019 tarihleri arasında, Aydın Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesinde yapılmıştır. Araştırmaya bu hastaneye izlem ve bakım hizmet almak üzere gelen ve gelişigüzel örneklem yöntemi ile belirlenen 296 kadın alınmıştır. Veriler araştırmacılar tarafından geliştirilen anket formu ile toplanmış, tanımlayıcı istatistikler ve ki-kare testi ile analiz edilmiştir.

Bulgular: Gebelerin yaş ortalamasının 27,01±4,88 (aralık: 16-38) olduğu, %51,4'ünün ortaokul ve %23,0'nın lise mezunu olduğu ve %26,4'ünün gelir getiren bir işte çalıştığı belirlenmiştir. Gebelerin %32,1'inin birinci ve %54,7'sinin 2-3 gebeliğe sahip oldukları, %23,6'sının gebe bilgilendirme sınıfına katıldıkları ve %22,0'nın gebelik sırasında sorun yaşadıkları saptanmıştır. Gebelerin %75'i bilgi ihtiyacı hissettiklerini, bilgi edinmek için %70,6'sı interneti ve %55,1'i sosyal medyayı kullandıklarını bildirmişlerdir. Bu yollarla bilgi edinen gebelerin %53,7'si bu bilgilere çokta güvenmediklerini ve %65,4'ü de bu bilgileri teyit etmek için ebeleri ile görüşme yaptıklarını bildirmişlerdir. Bilgi kaynağı olarak internet kullanım oranlarının istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde 16-19 ve 20-29 yaş grubu gebelerde (%88,2 ve %76,8) 30-38 yaş grubuna (%53,9; $X^2=18,028$; $p=0,000$), işsiz ve memurlarda (%90,9 ve %73,1) ev hanımlarına (%65,9; $X^2=8,720$; $p=0,013$), lise ve üniversite mezunlarında (%91,2 ve %86,1) daha az eğitimi olanlara (%59,5; $X^2=20,699$; $p=0,000$), çekirdek ailede yaşayanlarda (%77,9) geniş ailede yaşayanlara (%44,6; $X^2=27,115$; $p=0,000$), birinci gebeliği olanlarda (%85,3) 2-3 (%67,3) ve 4-6 (%48,7) gebeliği olanlara ($X^2=19,699$; $p=0,000$) göre daha fazla olduğu saptanmıştır. Yine bilgi almak için istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde, 16-19 ve 20-29 yaş grubu gebelerin (%82,4 ve %60,0) 30-38 yaş grubuna (%39,3; $X^2=15,897$; $p=0,000$), lise ve üniversite mezunlarının (%69,1 ve %81,4) daha az eğitimi olanlara (%43,8; $X^2=30,862$; $p=0,000$), çekirdek ailede yaşayanların (%60,2) geniş ailede yaşayanlara (%36,9; $X^2=11,082$; $p=0,001$), birinci gebeliği olanların (%74,7) 2-3 (%48,8) ve 4-6 (%33,3) gebeliği olanlara ($X^2=24,900$; $p=0,000$) göre daha fazla sosyal medyayı kullandıkları belirlenmiştir.

Sonuç: Bu çalışmada, başta daha genç, eğitilmiş, ev hanımı olmayan, çekirdek ailede yaşayan ve ilk gebeliği olan gebeler olmak üzere, bilgi kaynağı olarak internet ve sosyal medyayı yaygın bir şekilde kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Bu bilgi kaynakları gebe ve ailelerinin anında aradıkları bilgiye ulaşmalarını sağlaması bakımından önemlidir. Gebelerin doğru bilgiye kolay erişimlerinin sağlanması için bu ortamlarda paylaşılan bilgilerin doğruluğunun denetlenmesi ile anne-bebek sağlığının gelişimine katkı sağlanabilir.

Anahtar Kelimeler: Gebelik, Bilgi edinme, İnternet, Sosyal medya, Ebelik, Bakım.

ABSTRACT

Objective: The aim of the study is to examine the internet and social media usage status of pregnant women.

Methods: This cross - sectional study was conducted between January - August 2019 in Aydın Obstetrics and Paediatrics Hospital. The study included 296 women who came to this hospital to receive follow-up and care services and selected convenience sampling methods. Data were collected with a questionnaire developed by the researchers and analysed with descriptive statistics and chi-square test.

Sorumlu Yazar: Gizem GÜNEŞ ÖZTÜRK

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü, Aydın, Türkiye
gzmgunes91@hotmail.com, gizem.gunes@adu.edu.tr

*Bu makale 6-9 Kasım 2019 tarihlerinde Ankara'da düzenlenen 5. Ulusal 4. Uluslararası Ebelik Kongresi'nde sözel bildiri olarak sunulmuştur

Geliş Tarihi: 29.12.2019 – Kabul Tarihi: 04.05.2020

Results: The mean age of the pregnant women was 27.01±4.88 (range: 16-38), 51.4% were middle and 23.0% high school graduates, and 26.4% were employed in income-generating jobs. It was found that 32.1% of the pregnant women had first and 54.7% had 2-3 pregnancies, 23.6% participated in pregnant information class and 22.0% had problems during pregnancy. Of pregnant women, 75% felt that they needed information, 70.6% reported that they used internet and 55.1% used social media. Of the pregnant women obtained this information, 53.7% did not trust this information and 65.4% reported that they interviewed their midwives to confirm this information. The rates of internet use as a source of information were found to be statistically significant in the 16-19 and 20-29 age groups (88.2% and 76.8%) compared to the 30-38 age group (53.9%; $X^2=18.028$; $p=0.000$), in the unemployed and civil servants (90.9% and 73.1%) compared to housewives (65.9%; $X^2=8.720$; $p=0.013$), in the high school and university graduates (91.2% and 86.1%) compared to less education (59.5%; $X^2=20.699$; $p=0.000$), in the living in nuclear family (77.9%) compared to extended family (44.6%; $X^2=27.115$; $p=0.000$), in the first pregnancy (85.3%) compared to 2-3 (67.3%) and 4-6 (48.7%) pregnant women ($X^2=19.699$; $p=0.000$). In order to obtain information, it was determined that pregnant women in the 16-19 and 20-29 age group (82.4% and 60.0%) used more social media than the 30-38 age group (39.3%; $X^2=15.897$; $p=0.000$), in the high school and university graduates (69.1% and 81.4%) than with less education (43.8%; $X^2=30.862$; $p=0.000$), in the living in the nuclear family (60.2%) than extended family (36.9%; $X^2=11.082$; $p=0.001$), in the first pregnancy (74.7%) than 2-3 (48.8%) and 4-6 (33.3%) pregnancy ($X^2=24.900$; $p=0.000$).

Conclusion: In this study, it is concluded that they use the internet and social media widely as a source of information, especially young, educated, non-housewives, and pregnant women living in nuclear families and having their first pregnancy. These sources of information are important in terms of ensuring that pregnant women and their families can immediately access the information they are looking for. In order to ensure the easy access of pregnant women to the right information, it can contribute to the development of mother-baby health by checking the accuracy of the information shared in these environments.

Key words: Pregnancy, Health information, Internet, Social media, Midwifery, Care.

1. GİRİŞ

Gebelik, kadınlara anne olmayı öğrenme, planlama ve hazırlık yapma fırsatı tanıyan, kadın yaşamında fizyolojik, psikolojik ve sosyal değişimlere uyumu gerektiren önemli bir süreçtir (1). Kadınlar bu süreçte gebeliklerinin normal ilerlediğinden emin olmak ister ve ortaya çıkan değişimlerin nedenlerini araştırmak, sağlık sorunlarına ve fiziksel şikâyetlerine çözüm bulmak ve güvenli doğum tecrübesi edinmek için bilgi arayışı içine girerler (2,3). Bu amaçla günümüzde gebeler sağlık profesyoneline başvurmanın yanında internet gibi çoklu kaynaklardan da bilgi alabilmektedirler. Geleneksel kitle iletişim araçlarından farklı olarak sosyal medya, kullanımı hızla genişleyen bir etki alanı yaratmaktadır ve kadınların gebeliği ile ilgili bilgi edinme durumlarını da etkilemektedir (4). Literatürde kadınların gebelikleri boyunca interneti ve sosyal medyayı iletişim, bilgi arama ve sağlık yönetimi için kullandıkları belirtilmektedir (4-7). Yapılan çalışmalar sosyal medyanın günümüzde annelerin yaşamlarında önemli bir rol oynadığını göstermesine rağmen sosyal medyanın kadınlar tarafından nasıl algılandığı, ne kadar değer verildiği, nasıl kullanıldığı ve gebelik üzerindeki etkileri hakkında literatürde yeterli bilgi bulunmamaktadır. Bu nedenle ülkemizde ortak iletişim ve öğrenim araçlarının birisi olan sosyal medyanın kadınlar tarafından gebelik sürecinde kullanım durumunu, yararlarını ve etkilerini araştırmak önemli ve gerekli konulardır.

Gebelik ile ilgili bilgilere çevrimiçi olarak ulaşabilmek kadınlara istedikleri zaman istedikleri bilgileri edinme ve anonim olarak soru sorma fırsatı sağlamıştır (8). İsveçli kadınlar arasında yapılan bir araştırma kadınların %84'ünün gebelik ile ilgili bilgi almak için interneti kullandığını göstermiştir (5). Dünyanın farklı bölgelerinden yapılan çeşitli çalışmalar hemen hemen tüm gebelerin interneti kullandığı bilgisini desteklemektedir (6-11). Baker ve Yang (2018) tarafından yapılan çalışmada kadınların %89'unun gebelik ve ebeveynlik hakkında sorular sormak ve tavsiye almak için sosyal medya sitelerini kullandıkları ve %84'ünün sosyal medya arkadaşlarını bir sosyal destek biçimi olarak algıladıkları bildirilmiştir (4). Ülkemizde ise Kavlak ve ark. (2012) yaptıkları çalışmada, ilk gebeliği olan, yüksek eğitim düzeyi olan

veya 25-34 yaş arasında olan kadınların bilgi almak için interneti daha sık kullandıkları bildirilmiştir (6).

Gebe kadınların çoğunluğu interneti oldukça güvenilir bir bilgi kaynağı olarak kabul etmektedir (5,6,9,11,12). Bununla birlikte Lagan ve ark. (2011) kadınların sağlık profesyonellerinden yeterince bilgi edinemedikleri için interneti bilgi kaynağı olarak kullandıklarını bildirmiştir (12). Ebelerin gebelik ve postpartum süreçte kadınların bilgi gereksinim ve kaynaklarını öğrenme, gerekli müdahale ile anne ve fetüsün sağlığını koruma sorumluluğu bulunmaktadır. Bu nedenler ile gebelikte doğru zamanda ve doğru kaynaktan bilgi almak hem kadının hem de bebeğinin sağlık durumunu etkileyeceği için önemli bir konudur. Kadınların gebeliklerinde geleneksel bilgi kaynaklarını sorgulayan çok sayıda çalışma olmasına rağmen kadınların çoklu kaynaktan bilgi arayışına yönelik yapılan çalışmalar sınırlıdır. Yine ülkemizde internetten edinilen bilginin gebelik sırasında endişeye neden olup olmadığını araştıran hiçbir çalışma bulunamamıştır. Tüm bu nedenlerden dolayı sosyal medyanın gebelikte bilgi kaynağı olarak kullanım durumunu ve bu bilgilerin gebeler üzerindeki etkilerini tanımlamak için güncel araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çalışmada gebelerin bilgi kaynağı olarak sosyal medyayı kullanma durumları ve etkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Elde edilen bilgiler, gebelik ile ilgili bilgi kaynağı olarak sosyal medya kullanımını hakkında bilgi ve anlayışın artması ile mevcut literatüre katkıda bulunabilir ve doğum öncesi bakımda ebeler için yararlı bir kaynak olabilir.

Araştırmanın Amacı ve Araştırma Soruları

Bu çalışmada gebelerin bilgi kaynağı olarak internet ve sosyal medyayı kullanma durumları ve etkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada yanıtlanması amaçlanan sorular ise şunlardır;

1. Gebelerin bilgi kaynağı olarak internet ve sosyal medyayı kullanma durumları nedir?
2. Gebelerin internet ve sosyal medya üzerinden medyaya edinilen bilgilere güvenme ve bilgilere bağlı endişe yaşama durumları nedir?

2. GEREÇ VE YÖNTEMLER

Araştırma Deseni ve Örneklem

Araştırma kesitsel olarak Ocak–Ağustos 2019 tarihleri arasında, Aydın Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesinde yapılmıştır. Araştırmaya bu hastaneye izlem ve bakım hizmeti almak üzere gelen ve gelişigüzel örneklem yöntemi ile belirlenen 296 kadın alınmıştır. Çalışmaya araştırmaya katılmayı kabul eden ve Türkçe konuşabilen ve anlayabilen kadınlar dâhil edilmiştir.

Veri Toplama Aracının Hazırlanması ve Verilerin Toplanması

Araştırma verileri araştırmacılar tarafından konu ile ilgili literatüre dayalı olarak hazırlanan soru formu ile toplanmıştır (2,3,13). Formda kadınların sosyo-demografik ve obstetrik özelliklerini sorgulayan toplam 18 soru ve gebelik ile ilgili bilgi edinmek için sosyal medya kullanımını (gebelik ile ilişkili bilgi edinmek için interneti ve sosyal medyayı kullanma, hangi sosyal ağların kullanıldığı ve sıklığı, bilgi arayışının amacı, hangi konularda araştırma yapıldığı, sosyal medyadaki bilgilerin güvenilirliğine inanma durumları, bilgilerin endişe

yaratma durumu ve endişe ile nasıl baş edildiği, sosyal medyadan edinilen bilgilerin yararları ve neden ebelerden bilgi almak yerine sosyal medyayı tercih ettikleri) ile ilgili 13 soru bulunmaktadır. Soru formunun kapsam geçerliğini sağlamak için bilimsel araştırmalar konusunda deneyimli uzmanların (5 uzman) görüşleri alınmış ve yapılan öneriler doğrultusunda yeniden düzenleme yapılmıştır. Daha sonra bu formun anlaşılabilirliği ve uygulanabilirliğini geliştirmek için araştırma kapsamına alınmayan 10 kadın ile ön uygulama yapılmıştır. Ön uygulamada elde edilen veriler analize alınmamıştır.

Araştırma verilerinin toplanması aşamasında öncelikle kadınlar ile Aydın Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi kadın hastalıkları ve doğum polikliniği, nisaiye ve lohusa servislerinde tanışılmış, araştırmaya uygunluk kriterleri değerlendirilmiş, uygun olan kadınlara araştırma hakkında bilgi verilmiş ve araştırmaya katılmaya davet edilmiştir. Araştırmaya katılmayı kabul eden kadınların yazılı onamları alındıktan sonra, araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak soru formu doldurulmuştur.

Etik İlkeler

Araştırma protokolü ile ilgili Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik kurul oluru alınmıştır (Tarih ve sayı: 09.01.2019-E.1794). Araştırma verilerinin toplanabilmesi için Aydın İl Sağlık Müdürlüğünden izin alınmıştır. Araştırmaya dâhil edilen gebelere araştırma ile ilgili bilgi verilmiş, çalışmaya katılmaya davet edilmiş, sözlü ve yazılı onamları alınmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırmanın verileri Statistical Package for the Social Sciences Version 21 (PASW Inc, Chicago, IL, USA) programı ile analiz edilmiştir. Kadınların tanıtıcı, obstetrik, doğum öncesi bakım ve internet kullanımına ilişkin verilerinin analizinde tanımlayıcı istatistikler kullanılmıştır. Kadınların bazı özelliklerinin internet ve sosyal medya kullanımına göre dağılımı ki-kare testi ile analiz edilmiştir. $P < 0.05$ düzeyindeki değerler istatistiksel olarak önemli kabul edilmiştir.

3. BULGULAR

Araştırmaya katılan kadınların yaş ortalaması $27,01 \pm 4,88$ (aralık: 16-38) olarak bulunmuştur. Çalışmadaki kadınların eğitim durumu %11,1'inin ilköğretim, %51,4'ünün ortaokul, %23,0'nun lise ve %14,5'inin ise ön lisans / lisans / lisansüstü mezunu oldukları görülmüştür. Kadınların % 50,7'sinin il merkezinde ikamet ettiğini bildirmiştir. Kadınların %26,4'ü gelir getiren işte çalışırken %62,5'i çalışmamaktadır. Kadınların %76,7'si gelir durumunu gidere göre dengeli olduğunu bildirmişlerdir. Kadınlarda %89,2'sinin sağlık güvencesi varken % 10,8'inin sağlık güvencesi olmadığı saptanmıştır. Çalışmaya katılmış olan kadınların %0,3'ünün ise boşanmış ya da ayrı yaşadığı görülmüştür. Ayrıca kadınların toplamda %22,0'nun eş ve çocuklarının ya da anne, baba ve kardeşlerinin dışında başka kişiler ile yaşadıklarını bildirmişlerdir. Kadınların %5,4 sigara kullandıklarını ve %1,0'ıda alkol kullandıklarını ifade etmişlerdir (Tablo 1).

Tablo 1. Gebelerin Sosyo-Demografik Özellikleri (n= 296)

Özellikler	Sayı (%)
Yaş ort: 27,01 ± 4,88; Min: 16; Max: 38	
Eğitim durumu	
İlkokul	33 (11,1)
Ortaokul	152 (51,4)
Lise	68 (23,0)
Ön lisans / lisans / lisansüstü	43 (14,5)
İkamet edilen yer	
İl Merkezi	150 (50,7)
İlçe Merkezi (n=4)ve Köy (n=2)	109 (36,8)
Çalışma durumu	
Ev hanımı	185 (62,5)
Gelir getiren bir işte çalışan	78 (26,4)
Algılanan gelir düzeyi	
Gelir - gidere göre düşük	57 (19,3)
Gelir - gider birbirine eşit	227 (76,7)
Gelir - giderden fazla	12 (4,1)
Sağlık güvencesi	
Olmayan	32 (10,8)
Olan	264 (89,2)
Medeni durum	
Evli*	293 (99,0)
Bekâr	2 (0,7)
Boşanmış / ayrı yaşıyor	1 (0,3)
Aile tipi	
Çekirdek	231 (78,0)
Geniş	65 (22,0)
Sigara kullanımı	
Hayır, Hiç kullanmayan	263 (88,9)
Evet, Kullanıyor	16 (5,4)
Sigarayı Bırakan	17 (5,7)
Alkol kullanımı	
Hayır, hiç kullanmayan	291 (93,3)
Evet, kullanıyor	3 (1,0)
Alkol bırakan	2 (0,7)

Kadınların %54,8'inin 2-3 kez gebe kaldığı, %37,5'inin bir kez canlı doğum yaptığı ve %36,5'inin bir yaştan çocuğunun olduğu belirlenmiştir. Kadınların %23,6'sının gebe bilgilendirme sınıflarına katıldığı ve %22,0'nin gebelik sırasında sorun yaşadığı, %75,0'mın bilgi ihtiyacı hissettiklerini bildirmişlerdir. Kadınların obstetrik özelliklerine ilişkin verilerin ayrıntıları Tablo 2'de verilmiştir.

Kadınların %70,6'sının bilgi edinmek için interneti ve %55,1'inin de sosyal medya kullandığı bulunmuştur. Kadınların %53,7'si bu yollarla bilgi edindikleri bilgilerin doğruluğuna inanmadıklarını, %30,8'i edindikleri bilginin kendilerini endişelendirdiğini ve %65,4'ü de bu bilgileri teyit etmek için ebeleri ile görüşme yaptıklarını bildirmişlerdir (Tablo 3).

Tablo 2. Gebelerin Obstetrik Öyküleri ve Gebeliğe İlişkin Verileri (n= 296)

Özellikler	Sayı (%)
Gebelik sayısı	
1	95 (32,1)
2-3	162 (54,8)
4-6	39 (13,2)
Yaşayan çocuk sayısı	
1	108 (36,5)
2	70 (23,6)
3	15 (5,1)
Canlı doğum sayısı	
1	111 (37,5)
2-3	83 (28,0)
4	7 (2,4)
Kendiliğinden düşük sayısı	
1	31 (10,5)
2	6 (2,0)
3	1 (0,3)
Küretaj sayısı	
1	14 (4,7)
2	2 (0,7)
3	2 (0,7)
Ölü doğum sayısı	
1	2 (0,7)
3	1 (0,3)
Planlanmamış gebelik	113 (38,2)
İstenmeyen gebelik	22 (7,4)
Gebe bilgilendirme sınıflarına katılma	70 (23,6)
Gebelikte sağlık sorun yaşama	65 (22,0)
Gebelikte bilgi ihtiyacı hissetme	222 (75,0)

Tablo 3. Gebelerin İnternet ve Sosyal Medya Kullanımına İlişkin Verileri (n= 296)

İnternet kullanımı	
Evet	209 (70,6)
Hayır	87 (29,4)
Kullanılan internet siteleri	
Bilgi sitesi	73 (24,7)
Forum Sitesi	92 (31,1)
Bloglar	29 (9,8)
Sosyal medya kullanımı	
Evet	163 (55,1)
Hayır	133 (44,9)
Kullanılan sosyal medyalar	
Facebook	33 (11,1)
Instagram	71 (24,0)
Twitter	18 (6,1)
Youtube	76 (25,7)
Bilgilerin doğruluğuna inanma	
Evet	75 (46,3)
Hayır	87 (53,7)
Edinilen bilgiyi ebe ile teyit etme	
Evet	106 (65,4)
Hayır	56 (34,6)
Edinilen bilginin gebede endişe yaratması	
Evet	49 (30,8)
Hayır	110 (69,2)

Çalışmada kadınların bilgi kaynağı olarak internet kullanım oranlarının istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde 16-19 ve 20-29 yaş grubu gebelerde (%88,2 ve %76,8) 30-38 yaş grubuna (%53,9; $X^2=18,028$; $p=0,000$), işsiz ve memurlarda (%90,9 ve %73,1) ev hanımlarına (%65,9; $X^2=8,720$; $p=0,013$), lise ve üniversite mezunlarında (%91,2 ve %86,1) daha az eğitimi olanlara (%59,5; $X^2=20,699$; $p=0,000$), çekirdek ailede yaşayanlarda (%77,9) geniş ailede yaşayanlara (%44,6; $X^2=27,115$; $p=0,000$), birinci gebeliği olanlarda (%85,3) 2-3 (%67,3) ve 4-6 (%48,7) gebeliği olanlara ($X^2=19,699$; $p=0,000$) göre daha fazla olduğu saptanmıştır (Tablo 4). Yine bilgi almak için istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde, 16-19 ve 20-29 yaş grubu gebelerin (%82,4 ve %60,0) 30-38 yaş grubuna (%39,3; $X^2=15,897$; $p=0,000$), lise ve üniversite mezunlarının (%69,1 ve %81,4) daha az eğitimi olanlara (%43,8; $X^2=30,862$; $p=0,000$), çekirdek ailede yaşayanların (%60,2) geniş ailede yaşayanlara (%36,9; $X^2=11,082$; $p=0,001$), birinci gebeliği olanların (%74,7) 2-3 (%48,8) ve 4-6 (%33,3) gebeliği olanlara ($X^2=24,900$; $p=0,000$) göre daha fazla sosyal medyayı kullandıkları belirlenmiştir (Tablo 5).

Tablo 4. Gebelerin Bazı Özelliklerinin Bilgi Kaynağı Olarak İnternet Kullanım Durumlarına Göre Dağılımı (n=296)

Sosyo-demografik özellikler	İnternet Kullanımı		X^2/ p
	Evet n (%)	Hayır n (%)	
Yaş grubu			
16-19	15 (88,2)	2 (11,8)	18,028/0,000
20-29	146 (76,8)	44 (23,2)	
30-38	48 (53,9)	41 (46,1)	
İkamet yeri			
İl	118 (78,7)	32 (21,3)	30,860/0,000
İlçe	79 (72,5)	30 (27,5)	
Köy	12 (32,4)	25 (67,6)	
Algılanan gelir düzeyi			
Gelir - gidere göre düşük	32 (56,1)	25 (43,9)	11,217/0,004
Gelir - gider birbirine eşit	165 (72,7)	62 (27,3)	
Gelir - giderden fazla	12 (100,0)	0 (0,00)	
Çalışma durumu			
Ev hanımı	122 (65,9)	63 (34,1)	8,720/0,013
Memur	57 (73,1)	21 (26,9)	
İşsiz	30 (90,9)	3 (9,1)	
Eğitim düzeyi			
İlköğretim	110 (59,4)	75 (40,5)	60,699/0,000
Lise	62 (91,2)	6 (8,8)	
Ön Lisans/Lisans/Yüksek Lisans	37 (86,0)	6 (13,9)	
Sağlık güvencesi			
Yok	21 (65,6)	11 (34,4)	0,429/0,512
Var	188 (71,2)	76 (28,8)	
Aile türü			
Çekirdek	180 (77,9)	51 (22,1)	27,115/0,000
Geniş	29 (44,6)	36 (55,4)	
Gebelik sayısı			
1	81 (85,3)	14 (14,7)	19,699/0,000
2-3	109 (67,3)	53 (32,7)	
4-6	19 (48,7)	20 (51,3)	
Planlı gebelik			
Hayır	65 (57,5)	48 (42,5)	15,082/0,000
Evet	144 (78,7)	39 (21,3)	

Tablo 4. Gebelerin Bazı Özelliklerinin Bilgi Kaynağı Olarak İnternet Kullanım Durumlarına Göre Dağılımı (n=296) (devam)

Gebeliğin istenme durumu			
Hayır	10 (45,5)	12 (54,5)	7,246/0,007
Evet	199 (72,6)	75 (27,4)	
Gebe bilgilendirme sınıflarına katılma			
Hayır	151 (66,8)	75 (33,2)	6,628/0,010
Evet	58 (82,9)	12 8(17,1)	
Gebelikte sağlık sorunu yaşama			
Hayır	157 (68,0)	74 (32,0)	3,540/0,060
Evet	52 (80,0)	13 (20,0)	
Bilgi ihtiyacı			
Olan	188 (84,7)	34 (15,3)	84,786/0,000
Olmayan	21 (28,4)	53 (71,6)	

Tablo 5. Gebelerin Sosyo-Demografik Özelliklerinin Bilgi Kaynağı Olarak Sosyal Medya Kullanım Durumlarına Göre Dağılımı (n= 296)

Sosyo-demografik özellikler	Sosyal Medya Kullanımı		X²/ p
	Evet n (%)	Hayır n (%)	
Yaş grubu			
16-19	14 (82,4)	3 (17,6)	18,897/0,000
20-29	114 (60,0)	76 (40,0)	
30-38	35 (39,3)	54 (60,7)	
İkamet yeri			
İl	90 (60,0)	60(40,0)	22,339/0.000
İlçe	66 (60,6)	43 (39,4)	
Köy	7 (18,7)	30 (81,1)	
Algılanan gelir düzeyi			
Gelir - gidere göre düşük	23 (40,0)	34 (59,6)	11,770/0,003
Gelir - gider birbirine eşit	129 (56,8)	98 (43,2)	
Gelir - giderden fazla	11 (91,7)	1 (8,3)	
Çalışma durumu			
Ev Hanımı	94 (50,8)	91 (49,2)	4,690/0,096
Memur	46 (59,0)	32 (41,0)	
İşsiz	23 (69,7)	10 (30,3)	
Eğitim düzeyi			
İlköğretim	81 (43,7)	104 (56,2)	50,862/0,000
Lise	47 (69,1)	21 (30,9)	
Ön lisans/lisans/yüksek lisans	35 (81,3)	8 (18,6)	
Sağlık güvencesi			
Yok	17 (53,1)	15 (46,9)	0,055/0,815
Var	146 (55,3)	118 (44,7)	
Aile türü			
Çekirdek	139 (60,2)	92 (39,8)	11,082/0,001
Geniş	24 (36,9)	41 (63,1)	
Gebelik sayısı			
1	71 (74,7)	24 (25,3)	24,900/0,000
2-3	79 (48,8)	83 (51,2)	
4-6	13 (33,3)	26 (66,7)	
Planlı gebelik			
Hayır	49 (43,4)	64 (56,6)	10,120/0,001
Evet	114 (62,3)	69 (37,7)	
Gebeliğin istenme durumu			
Hayır	8 (36,4)	14 (63,6)	3,360/0,067
Evet	155 (56,6)	119 (43,4)	
Gebe bilgilendirme sınıflarına katılma			
Hayır	117 (51,8)	109 (48,2)	4,200/0,040
Evet	46 (65,7)	24 (34,3)	
Gebelikte sağlık sorunu yaşama			
Hayır	123 (53,2)	108 (46,8)	1,410/0,235
Evet	40 (61,5)	25 (38,5)	
Bilgi ihtiyacı			
Hayır	9 (12,2)	65 (87,8)	73,407/0,000
Evet	154 (69,4)	68 (30,6)	

4. TARTIŞMA

Bu çalışma gebelerin bilgi kaynağı olarak internet ve sosyal medyayı kullanma durumları ve edinilen bilgilerin gebeler üzerindeki etkilerini incelemek amacı ile 296 gebe ile kesitsel olarak yapılmıştır. Araştırmada gebelerin internet ve sosyal medya kullanma durumlarına ilişkin önemli güncel bilgiler elde edilmiştir.

Çalışmada gebelerin çok büyük bir bölümünün interneti ve daha çok da instagram ve youtube hesaplarını olmak üzere sosyal medyayı kullandıkları bulunmuştur. Yine bu çalışmada daha genç, eğitilmiş, çalışan, çekirdek ailede yaşayan ve ilk gebeliği olan gebelerin istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha fazla oranda bilgi kaynağı olarak internet ve sosyal medyayı kullandıkları saptanmıştır. Benzer olarak Kavlak ve ark. (2012) çalışmalarında ilk gebeliği olan, çalışan, yüksek eğitim seviyesine sahip olan ve 25 ile 34 yaşları arasındaki gebelerin bilgi almak için interneti daha sık kullandıklarını bildirmişlerdir (6). Yine Baker ve Yang (2018) gebelerin çoğunluğunun (%89) gebelik ve/veya ebeveynlik rolleri ile ilgili bilgi edinmek için sosyal medyayı kullandığını ve en çok kullanılan sosyal medya sitesinin Facebook (% 98,3) olduğunu rapor etmiştir (4). Bunun aksine Bjelke ve ark. (2016) gebelerin en çok bilgi kaynağı olarak bilgi siteleri ve forumları, yalnızca beşte birinin sosyal medyayı kullandıklarını bildirmişlerdir (2). Bu sonuçlar, sosyal medyanın günümüzde gebelerin hayatında bilgi kaynağı olarak önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Bu nedenle sağlık profesyonellerin gebelerin bilgi edinme ihtiyacını hızlı ve kolay yoldan karşılayan internet ve sosyal medya kaynaklarının avantaj ve dezavantajları hakkında gebelere bilgi vererek uygun web sayfaları önerebilmeleri önemlidir.

Bu çalışmada gebelerin yarısından çoğu internet ve sosyal medya üzerinden edindikleri bilgilerin doğruluğuna inanmadıklarını, edindikleri bilgiye bağlı olarak endişe yaşadıkları ve endişelerini gidermek ve bu bilgileri teyit etmek için de ebe ve diğer sağlık çalışanları ile görüştikleri saptanmıştır. Benzer olarak Bjelke ve ark. (2016) tarafından yapılan çalışmada kadınların çoğunun okudukları bilgiler yüzünden endişe duydukları, bu endişe ile baş etmek için daha çok akraba ve arkadaşları ile konuştukları ya da bir sonraki randevularında ebeyle danıştıkları bildirilmiştir (2). Bunun aksine Jacobs ve ark. (2019) yaptıkları araştırmada kadınların tamamına yakınının internetten edindikleri bilgileri güvenilir bulduklarını, yarısının ise bu bilgileri sağlık profesyoneli ile tartıştıklarını rapor etmişlerdir (14). Bu sonuçlara dayalı olarak her ne kadar teknoloji gebelerin bilgi ihtiyacına destek sunsa da gebeler edindikleri bilgileri sağlık profesyonellerine danışmaya ihtiyaç duymaktadır. Bu nedenle bilgilendirmede kilit rolü olan ebe ve sağlık profesyonellerinin gebelerin internetten edindiği bilgilerin doğruluğunu denetlemesi ile anne-bebek sağlığının gelişimine katkı sağlayabilir.

Araştırmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Birincisi, araştırma kesitsel olarak yapılmıştır ve elde edilen veriler zamana bağlı olarak değişebilir. İkincisi, gebeler gelişigüzel örnekleme yöntemi ile seçilmişlerdir ve elde edilen veriler sadece bu gebeleri temsil etmektedir ve genellenemez. Üçüncüsü, veriler yüz yüze görüşme yöntemi kullanılarak kadınların bildirimine dayalı olarak toplanmıştır ve gözlem yolu ile edinilenden farklı olabilir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmada, başta daha genç, eğitilmiş, ev hanımı olmayan, çekirdek ailede yaşayan ve ilk gebeliği olan gebeler olmak üzere, bilgi kaynağı olarak internet ve sosyal medyayı yaygın bir şekilde kullandıkları sonucu elde edilmiştir. Yine bu çalışmada internet ve sosyal medyayı

kullanan gebelerin önemli bir bölümünün interneti ve sosyal medyayı üzerinden edindikleri bilgilerin doğruluğuna inanmadıklarını, edindikleri bilgiye bağlı olarak endişe yaşadıkları ve endişelerini gidermek ve bu bilgileri teyit etmek için de ebe ve diğer sağlık çalışanları ile görüştikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Bu sonuçlara dayalı olarak, sağlık çalışanları ve yöneticilerin gebelerin güvenilir yararlanabilecekleri internet alanları oluşturmaları ve gebeleri mevcut güvenilir bilgi kaynakları hakkında bilgilendirmeleri önerilebilir. Ayrıca gebelerin sıklıkla yararlandığı bilgi kaynaklarının saptanması ve yayımladıkları bilgilerin doğruluğunun denetlenmesi de gerekli olabilir.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma protokolü ile ilgili Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik kurul oluru alınmıştır (Tarih ve sayı: 09.01.2019-E.1794). Araştırma verilerinin toplanabilmesi için Aydın İl Sağlık Müdürlüğünden izin alınmıştır. Araştırmaya dâhil edilen gebelere araştırma ile ilgili bilgi verilmiş, çalışmaya katılmaya davet edilmiş, sözlü ve yazılı onamları alınmıştır.

KAYNAKLAR

1. Dinç, H. (2014). Gebe Eğitiminin Gebelik ve Doğum Üzerine Etkileri. *HSP,1*(1), 68–76.
2. Bjelke, M., Martinsson, A., Lendahls, L., & Oscarsson, M. (2016). Using the Internet as a source of information during pregnancy — A descriptive cross-sectional study in Sweden. *Midwifery, 40*, 187–91.
3. Batman, D. (2018). Topics and information resources researched for pregnancy of pregnant women ; A qualitative study. *KOU Sağ Bil Derg, 4*(3), 63–9.
4. Baker, B., & Yang, I. (2018). Social media as social support in pregnancy and the postpartum. *Sex Reprod Healthc, 17*, 31–4.
5. Larsson, M. (2009). A descriptive study of the use of the Internet by women seeking pregnancy-related information. *Midwifery, 25*, 14–20.
6. Kavlak, O., Atan, Ş. Ü., Güleç, D., Öztürk, R., & Atay, N. (2012). Pregnant women's use of the internet in relation to their pregnancy in Izmir, Turkey. *Informatics Heal Soc Care, 37*(4), 253–63.
7. Scaioli, G., Bert, F., Galis, V., Brusaferrero, S., Vito, E. De., Torre, G. La., et al. (2015). Pregnancy and internet: Sociodemographic and geographic differences in e-health practice . Results from an Italian multicenter study. *Public Health, 129*(9), 1258–66.
8. Huberty, J., Dinkel, D., Beets, W. M., & Coleman, J. (2013). Describing the use of the internet for health , physical activity , and nutrition information in pregnant women. *Matern Child Heal J, 17*, 1363–72.
9. Gao, L., Associate, R. N., Larsson, M., Associate, R. N. M., Luo, S., & Senior, R. M. (2013). Internet use by Chinese women seeking pregnancy-related information. *Midwifery, 29*(7), 730–5.
10. Lima-pereira, P., Bermu, C., & Jasienska, G. (2011). Use of the Internet as a source of health information amongst participants of antenatal classes. *J Clin Nurs, 21*, 322–30.

11. Bert, F., Gualano, M. R., Brusaferrro, S., Vito, E. De., Waure, C. De., Torre, G. La., et al. (2013). Pregnancy e-health: A multicenter Italian cross-sectional study on internet use and decision-making among pregnant women. *Perinat Matern Heal*, 67, 1013–8.
12. Lagan, B. M., Sinclair, M., & Kernohan, W. G. (2011). What Is the impact of the internet on decision-making in pregnancy? A global study. *BIRTH*, 38(4), 336–45.
13. Hadımlı, A., Demirelöz Akyüz, M., & Tuna Oran, N. (2018). Gebelerin interneti kullanma sıklıkları ve nedenleri. *Life Sci*, 13(3), 32–43.
14. Jacobs, E. J. A., Steijn, M. E. Van., & Pampus, M. G. Van. (2019). Internet usage of women attempting pregnancy and pregnant women in the Netherlands. *Sex Reprod Health*, 21, 9–14.

Sağlık Profesyonellerinin Cinsel Mitlere İnanma Durumlarının Belirlenmesi

Determining of Beliefs in Sexual Myths in Health Professionals

Özcan ÖZDEMİR¹, Mualla YILMAZ²

¹ Siirt Devlet Hastanesi, Siirt, Türkiye

² Mersin Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Mersin, Türkiye

ÖZ

Amaç: Bu araştırma sağlık profesyonellerinin cinsel mitlere inanma durumlarının belirlenmesi amacıyla yapıldı.

Yöntem: Araştırmanın evrenini Ekim 2016-Aralık 2017 tarihleri arasında bir Devlet Hastanesi'nde görev yapan sağlık profesyonellerinin tamamı (N=323), örneklemini ise 128 Hemşire, 32 Paramedik/Acil Tıp Teknisyeni (ATT), 25 Ebe ve 10 Sağlık Memuru olmak üzere toplam 195 sağlık profesyoneli oluşturdu. Araştırmanın verileri, Kişisel Bilgi Formu ve Cinsel Mitler Ölçeği (CMÖ) olmak üzere iki veri toplama aracı kullanılarak toplandı.

Bulgular: Sağlık profesyonellerinin yaş ortalamasının 27.34±5,92 olduğu belirlendi. Sağlık profesyonellerinin %69,2'sinin ailelerinde cinsellikle ilgili konuların konuşulmadığı, cinsellikle ilgili bilgiler verilmediği, cinsellikle ilgili ilk bilgiyi ise %41'inin arkadaşından aldığı saptandı. Araştırmada sağlık profesyonellerinin cinsel mitler ölçeği toplam puan ortalaması 77,26±16,71 olarak saptandı. Sağlık profesyonellerinin yaş, cinsiyet, meslek, medeni durum, ilk cinsel deneyimin kiminle yaşandığı, cinsellikle ilgili kesin söylemlere inanma durumu, cinsellikle ilgili başvurulan ilk bilgi kaynağına göre cinsel mitler ölçeği toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu (p<0,05).

Sonuç: Bu sonuçlar doğrultusunda sağlık çalışanlarının cinsel mitlerinin olduğu belirlendi. Sağlık profesyonellerinin cinsellik konusunda hizmet içi eğitimler yoluyla var olan cinsel mitlerini ortadan kaldırmaya yönelik çalışmaların yapılması ve bu çalışmalar içinde psikiyatri hemşirelerinin aktif rol alması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Cinsellik, Cinsel mitler, Sağlık profesyoneli, Hemşirelik.

ABSTRACT

Objective: This research was conducted to determine the sexual myths of health professionals.

Methods: The universe of this study was all of the health care professionals (N=323) in a State Hospital between October 2016 and December 2017 and sample of the study was 195 health care, professionals, including 128 nurses, 32 paramedic, 25 midwives and 10 health care officers. The data were collected by using two data collection tools, Personal Information Form and Sexual Myths Scale.

Results: As a result of the findings, it was determined that the average age of the health professionals is 27.34 ± 5.92. In the families of 69.2% of the health professionals, the related topics are not talked about sexually and the related information is not given, 41 % of the health professionals were get the first information about sexuality from their friends. The mean score of the sexual myths scale of the health professionals in the study was 77,26±16,71. There was a statistically significant difference between the average scores of sexual myths scale according to age, gender, occupation, marital status, who experienced first sexual experience, belief in the definite rhetoric about the sex, and the first source of information (p<0,05). In line with these results, it was determined that the sexual myths of health professionals.

Conclusion: It is suggested that health professionals should carry out studies aiming to remove the sexual myths existing through in-service trainings on sexuality and take active role of psychiatric nurses in these studies.

Key words: Sexuality, Sexual myths, Health professional, Nursing.

Sorumlu Yazar: Mualla YILMAZ

Mersin Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Mersin, Türkiye
mualley69@gmail.com

Geliş Tarihi: 02.12.2019 – Kabul Tarihi: 14.05.2020

1. GİRİŞ

Cinsellik, insan hayatını etkileyen, neslin devamı için gerekli olan içgüdüsel bir davranıştır (1). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) cinselliği, bireyler arasındaki duygu ve iletişime dayalı bir kavram olarak ele almaktadır (2). Cinsellik, tüm insanların özünde bulunan, fiziksel, ruhsal, sosyal ve kültürel faktörlerden etkilenir (3). Cinsel tutum ve davranışlar; bireyin kişilik özellikleri ve ruhsal durumundan etkilenebilir. Bunların yanı sıra bireyin biliş durumu, algı durumu, deneyimler, travmalar, inançlar ve öğrenilmiş davranış kalıplarından da etkilenir (4-6). Bireylerin içinde yaşadığı aile, yakın çevre, toplumsal yapı, dini inanç, gelenek ve görenekler bireylerin cinselliğe bakış açısını, cinsel gelişim sürecini, cinsel tutum ve davranışlarını etkileyebilmektedir (5-8). Birçok toplumda cinsellik sınırları kesin söylemlerle belirlenebilmektedir. Belirlenen sınırlar dışında yaşanan cinsellik, toplumda kötü, tehlikeli, düzen bozucu bir başkaldırı ve içinde yaşanan kültüre bir saldırı olarak algılanabilmektedir. Bu algılar doğrultusunda cinsellik birçok tabu ve mitlerle çatışma alanı haline gelebilmektedir (8-10).

Cinsel mit, bireylerin tutum ve davranışlarını etkileyen abartılı, doğru olduğu düşünülen, bilimsel değeri bulunmayan, çoğu zaman kulaktan kulağa aktarılan, aktarıldıkça olağanüstü hal alan cinsellikle ilgili inanç ve düşüncelerdir (7,11,12). Bireyin cinsellikle ilgili inanç ve tutumlarının oluşmasında ve olumsuz bir şekilde pekişmesinde ulaşılan materyallerin önemi yadsınmaz. Genellikle cinsellik ile ilgili ilk bilgi kaynağı arkadaş ve çevresi olurken, diğer informal kaynaklar ise sırasıyla erotik/pornografik dergiler ve filmler, gazete/televizyon ve ebeveyn olmaktadır (5,11,13,14). Hatalı ve yanlış bilgi aktaran bu materyaller cinsel önyargı ve tabuların toplum içinde genel kabul görmesine neden olmaktadır. Cinsel mitler sadece ulaşılan ilk bilgi kaynağından değil aynı zamanda bireyin eğitim düzeyi, medeni durum, ergenlik öncesi yaşanan bölge, yaş, cinsiyet gibi sosyo-demografik faktörlerden de etkilenebilmektedir (5,11,14,15).

Cinsel mitlerin oluşmasında her ne kadar içinde yaşanan kültür ve toplum etkili olsa da cinsel mitleri etkileyen faktörler bazen bireyden bireye, toplumdan topluma sosyal, gelenek ve kültürel yapısı itibarıyla de farklılık gösterebilmektedir. Geleneksel toplumlarda cinsellik, baskılanan, açıkça konuşulmayan, ayıp görülüp üstü kapatılan ve tabu olarak görülebilen bir konu olabilmektedir (11). Cinsel alanda eğitim yetersizliği ve bilgi eksikliği ile beraber toplumun cinselliğe katı tutum ve yasaklarla sınırlandırması bireyde cinsel işlev bozukluğuna neden olabilmektedir. Bireyin cinsel alanda bilgisizliği, sadece cinsel işlev bozukluğuna değil aynı zamanda kendi ve karşı cinsi tanımayan, özgüveni eksik, ruhsal problemleri olan bireyleri üretmekte ve yaşam kalitesini önemli oranda azalmasına neden olabilmektedir (7,16). Bu bağlamda cinsel işlev sorunu olan hastalar ile çalışırken hemşirelerin, toplumun ve kendisinin sahip olduğu cinsel mitlerin ve cinsel mitleri etkileyen faktörleri bilmesi gerekmektedir. Cinsel mitleri etkileyen faktörler arasında en önemlileri toplumun yapısı ve eğitim düzeyidir. Önemli bir faktör olan cinsellikle ilgili eğitim düzeyi ile ilişkili cinsel mitler, yalnızca eğitim düzeyi düşük bireylerde değil aynı zamanda yol gösterici olarak görülen sağlık profesyonellerinde de görülebilmektedir (14). Sağlık profesyonellerinde bulunan cinsel mitler, bireyde korku, endişe gibi birçok olumsuz duygu ve düşünce oluşmasına neden olabilmektedir. Bu durum sağlık profesyonellerinin bütüncül bakım vermelerinde büyük bir engel oluşturabilmektedir. Bu anlamda sağlık profesyonellerinin kendilerinde hangi cinsel mitlerin olduğunu ve inanma

durumlarının ne olduğunu bilmesi vereceği sağlık bakım hizmeti açısından büyük önem arz etmektedir.

Ülkemizde cinsel mitler ile ilgili yapılan çalışmalar cinsel işlev bozuklukları veya cinsel doyum gibi karşılaştırmalı olarak ele alınmıştır. Sağlık çalışanlarının cinsel mitlere inanma durumları ve etkileyen faktörler ele alınmadığı gibi bu çalışma güneydoğu anadolu bölgesinde çalışan sağlık çalışanlarına yapılmamıştır. Bu durum sağlık profesyonellerinin cinsel mitlere inanma durumunu ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi gereksinimini ortaya çıkarmaktadır. Sağlık profesyonellerinin cinsel mitlere inanma durumu ve etkileyen faktörler belirlenerek sağlık bakım hizmeti alan hastaların cinsel sorunlarına ilişkin belirlenen bakım planıyla bütüncül bakım vermelerinde kavramsal düzeyde katkı sağlayabilir. Türkiye’de ve Dünyada sağlık profesyonellerinin cinsel mitlere inanma durumları ile cinsel mitleri etkileyen faktörlerin incelendiği çalışmaların sınırlı olması bu çalışmanın özgünlüğünü ortaya koymaktadır.

Araştırma Soruları:

1. Sağlık profesyonellerinin cinsel mitlere inanma durumları nedir?
2. Sağlık Profesyonellerinin medeni durumlarına göre cinsel mitlere inanma durumları nedir?
3. Sağlık Profesyonellerinin mesleklerine göre cinsel mitlere inanma durumları nedir?

2. GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu araştırma sağlık profesyonellerinin cinsel mitlere inanma durumlarının belirlenmesi amacıyla yapıldı. Tanımlayıcı ve kesitsel bir araştırmadır.

Araştırmanın Evren ve Örnekleme

Araştırmanın evrenini Ocak 2016- Aralık 2017 tarihleri arasında Güneydoğu Anadolu Bölgesindeki bir Devlet Hastanesi’nde bulunan 22 Sağlık Memuru, 253 Hemşire, 15 Paramedik/Acil Tıp Teknisyeni (ATT) ve 33 Ebe olarak görev yapan sağlık profesyonellerinin tamamından oluştu (N=323).

Araştırmanın örneklemini ise; örneklem seçimine gidilmemiş olup araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan 195 sağlık profesyoneli bu araştırmanın örneklemini oluşturdu. Evrenin %60’ına ulaşılmıştır. Araştırmanın yapıldığı tarihlerde 10 sağlık profesyoneli süt izninde, 18 sağlık profesyoneli raporlu, 8 sağlık profesyoneli de ölçükleri tam olarak yanıtlanmadığı için örnekleme dahil edilmedi. Bunun yanı sıra konu cinsel mitler olduğu için ölçüklere yanıt vermek istemediğini belirten 92 sağlık profesyoneli oldu.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma yapılmadan önce bir üniversitenin Klinik Araştırmalar Etik Kurul’undan etik kurul izni (11/08/2016 tarihli ve 2016/257 sayılı karar) ve araştırmanın yapıldığı Devlet Hastanesi’nden kurum izni (11/10/2016 tarihli ve 83627368-799 sayılı karar) alındı. Araştırmaya katılan sağlık profesyonellerine araştırmanın amacı ile ilgili bilgi verilerek sözlü onamları alındı.

Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri sağlık çalışanlarının sosyo-demografik özelliklerini belirlemek amacıyla oluşturulan Kişisel Bilgi Formu ve Cinsel Mitler Ölçeği olmak üzere iki veri toplama aracı kullanılarak toplanmıştır.

Kişisel Bilgi Formu araştırmacılar tarafından literatüre dayalı olarak hazırlanmış olup (7, 11,13,17-19) yaş, cinsiyet, meslek, eğitim durumu, medeni durum, ekonomik gelir kaynağı, en uzun yaşanan yer olmak üzere sosyo-demografik özellikleri içeren yedi soru, anne ve babanın eğitim durumu, aile tipi olmak üzere aileye ilişkin bilgileri içeren beş soru, ilk cinsel bilgi kaynağı, ilk cinsel deneyim yaşı, cinsellik ve üreme sağlığı konusunda yeterince bilgi sahibi olma durumları, cinsellik konusunda hastalara bilgi verilmesi konusundaki davranışları hakkında bilgileri içeren dokuz soru olmak üzere toplam 21 sorudan oluşmaktadır.

Cinsel Mitler Ölçeği (CMÖ) Gölbaşı ve arkadaşları (2016) tarafından geliştirilmiş ve geçerlik, güvenirlik çalışması yapılmıştır (20). Cinsel Mitler Ölçeği 5’li likert tipi olup 28 sorudan oluşmaktadır. Bireylerin cinsel mit düzeyini belirlemek amacıyla kullanılan bir ölçektir. Ölçeğin sekiz alt boyutu mevcuttur. Bunlar; Cinsel yönelim: 1-5. Maddeler, Toplumsal cinsiyet: 6-11. Maddeler, Yaş ve cinsellik: 12-15. Maddeler, Cinsel davranış: 16-18. Maddeler, Mastürbasyon: 19-20. Maddeler, Cinsel şiddet: 21-24. Maddeler, Cinsel ilişki: 25-26. Maddeler, Cinsel Memnuniyet: 27-28. Maddelerinden oluşmaktadır. Cinsel Mitler Ölçeği “Asla Katılmıyorum (1), Katılmıyorum (2), Kararsızım (3), Katılıyorum (4), Kesinlikle Katılıyorum (5)” seçeneklerinden oluşmaktadır. Cinsel Mitler Ölçeğinde bulunan her bir maddeye verilen puanlar toplanarak ölçeğe ait toplam puan elde edilmektedir. Ayrıca alt boyutlara ait madde puanları toplanarak alt boyutlara ait puanlar da elde edilebilir. Ölçeğin kesme noktası olmayıp, alınan puanın yüksek olması sahip olunan cinsel mitlerin de yüksek olduğunu gösterir (20).

Cinsel mitler ölçeği Cronbach Alfa katsayısı 0.91 bulunmuştur ve tekrarlanan güvenilirlik test çalışmasında katsayı 0.814 olarak bulunmuştur (20). Bu çalışmada Cronbach Alfa katsayısı 0.88 olarak bulunmuştur.

Verilerin Analizi

İstatistiksel analizlerde iki grup karşılaştırması için bağımsız iki grup t testi, üç ve daha fazla grup karşılaştırması için tek yönlü varyans analizi ve çoklu karşılaştırma testlerinden Tukey kullanılmıştır. Sürekli iki değişken arasındaki ilişki Pearson korelasyon katsayısı ile değerlendirilmiştir. Tanımlayıcı istatistikler $\bar{x} \pm \text{std.sapma}$, sayı ve frekans (yüzde %) olarak belirtilmiştir. Anlamlılık düzeyi için $p < 0,05$ değeri kabul edilmiştir. Analizler e-picos programında yapılmıştır (21).

3. BULGULAR

Araştırmaya katılan sağlık profesyonellerinin yaş ortalamaları $27.34 \pm 5,92$ ’dir. Sağlık profesyonellerinin %59,5’i kadın, %49,7’si evli ve %58,5’i lisans mezunudur. Sağlık çalışanlarının en uzun süre yaşadığı coğrafi bölge değişkeni incelendiğinde %67,2’sinin Güneydoğu Anadolu Bölgesinde olduğu, %80,5’nin ilde yaşadığı, %19,5’nin ise taşrada yaşadığı tespit edilmiştir. Sağlık çalışanlarının %65,6’sı Hemşire, %5,1’i Sağlık Memuru, %16,4’ü Paramedik ve ATT, %12,8’si Ebe’dir.

Araştırmaya katılan sağlık profesyonellerinin %46,7'si ilk cinsel ilişkiyi eşiyile deneyimlediğini, %39,0'ı ise hiç cinsel ilişki yaşamadığını belirtti. Sağlık profesyonellerinin, %79,5'i cinsel konularda yeterli bilgi sahibi olduğunu, %54,4'nün cinsellikle ilgili söylemlere bazen inandığını, %72,3'ü hastanede cinsellik ve cinsel danışma biriminin olması gerektiğini, %69,2'sinin aile içerisinde cinsellikle ilgili konular konuşulmadığı ve bilgiler verilmediğini belirtti (Tablo 1).

Tablo 1. Sağlık Profesyonellerinin Cinselliğe İlişkin Özellikleri

Cinselliğe İlişkin Özellikler	n	%
İlk Cinsel İlişkiyi Kiminle Yaşadığı		
Sevgili-Uzun Süreli İlişki	13	6,7
Eş	91	46,7
Para Karşılığı	8	4,1
Tek Gecelik İlişki	7	3,6
Cinsel İlişki Yaşamadım	76	39,0
Cinsel İlişki Yaşama Deneyimi		
Evet	119	61,0
Hayır	76	39,0
Halen Bir Cinsel Eşin Olma Durumu		
Var	101	51,8
Yok	94	48,2
Cinsellikle İlgili Yeterli Bilgi Sahibi Olma Durumu		
Olan	155	79,5
Olmayan	40	20,5
Cinsellikle İlgili Kesin Söylemlere İnanma Durumu		
İnanan	3	1,5
İnanmayan	86	44,1
Bazen inanan	106	54,4
Cinsellik ve Cinsel Sağlık Danışma Biriminin Olmasını İsteme		
Evet düşünüyorum	141	72,3
Hayır düşünmüyorum	13	6,7
Fikrim yok	41	21,0
Ailenin Cinsel Konularla İlgili Yaklaşımları		
Cinsellikle ilgili konular konuşulurdu ve bilgiler verilirdi.	40	19,0
Cinsellikle ilgili konular konuşulmazdı ve bilgiler verilmezdi.	132	69,2
Cinsellikle ilgili konular konuşmak yasaktı.	19	9,7
Cinsellikle ilgili konular konuşulmazdı bilgi verilirdi.	4	2,1
Toplam	195	100

Tablo 2'de sağlık profesyonellerinin CMÖ ve alt boyutlarına ilişkin ortalamaları yer almaktadır. Sağlık profesyonellerinin CMÖ toplam ölçek puan ortalamalarının $77,26 \pm 16,71$ olduğu saptandı. Araştırmaya katılan sağlık profesyonellerinin CMÖ alt boyutlarından aldıkları puan ortalamaları incelendiğinde; cinsel yönelim alt boyutunun puan ortalaması $17,96 \pm 5,42$, toplumsal cinsiyet alt boyutu puan ortalaması $15,14 \pm 6,29$, yaş ve cinsellik alt boyutu puan ortalaması $10,07 \pm 3,73$, cinsel davranış alt boyutunun puan ortalamasının $6,53 \pm 2,85$, mastürbasyon alt boyutu puan ortalaması $5,96 \pm 1,97$ ve cinsel şiddet alt boyutu puan ortalaması

9,04±2,86 olduğu, cinsel ilişki alt boyutu puan ortalamasının 6,07±1,86 ve cinsel memnuniyet alt boyut puan ortalaması ise 6,46±1,89 olduğu saptandı (Tablo 2).

Tablo 2. Sağlık Profesyonellerinin CMÖ ve Alt Boyutlarına İlişkin Ortalamalarının Dağılımı (n=195)

CMÖ ve Alt Boyutları	Ort±Ss	Alınan Alt ve Üst Değer	Alnabilecek Alt ve Üst Değer
Cinsel Yönelim	17,96±5,42	5-25	5-25
Toplumsal Cinsiyet	15,14±6,29	6-29	6-30
Yaş ve Cinsellik	10,07±3,73	4-21	4-20
Cinsel Davranış	6,53±2,85	3-15	3-15
Mastürbasyon	5,96±1,97	2-10	2-10
Cinsel Şiddet	9,04±2,86	4-18	4-20
Cinsel İlişki	6,07±1,86	2-10	2-10
Cinsel Memnuniyet	6,46±1,89	2-10	2-10
Toplam Ölçek Puanı	77,26±16,71	40-126	28-140

Tablo 3’de sağlık profesyonellerinin sosyo-demografik özelliklerine göre cinsel mitler ölçeği puan ortalamalarına ilişkin dağılımlar yer almaktadır. Sağlık profesyonellerinin yaşına göre CMÖ toplam ölçek puanları değerlendirildiğinde yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($F=6,753$, $p=0,001$). Yaş grupları arasındaki farkın hangisinden kaynaklandığını belirlemek için yapılan Tukey HSD testi sonucunda 36 yaş ve üzeri sağlık profesyonellerinin diğer yaş gruplarına göre CMÖ toplam ölçek puan ortalaması yüksek bulundu ($88,40±17,65$).

Sağlık profesyonellerinin cinsiyete göre CMÖ toplam ölçek puanı değerlendirildiğinde cinsiyet arasında anlamlı fark bulundu ($p<0,001$; $t=-3,258$). Cinsiyet arasındaki farkın hangisinden kaynaklandığını belirlemek amacıyla yapılan test sonucunda erkek sağlık profesyonellerinin kadınlara göre CMÖ toplam ölçek puan ortalaması yüksek bulundu. ($81,87±16,04$; $74,12±16,49$). Buna göre, erkeklerin kadınlara göre daha fazla cinsel mitlere sahip olduğu saptandı.

Sağlık profesyonellerinin medeni durumuna göre CMÖ toplam ölçek puanları değerlendirildiğinde medeni durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu. Medeni durum arasındaki farkın hangisinden kaynaklandığını belirlemek amacıyla yapılan Tukey HSD testi sonucunda evli olanların bekar olanlara göre daha fazla cinsel mitlere sahip olduğu saptandı ($80,43±17,28$; $73,75±15,66$).

Sağlık profesyonellerinin meslek gruplarına göre CMÖ ölçek toplam puanları değerlendirildiğinde meslek grupları arasında anlamlı fark bulundu ($p<0,001$; $F=6,558$). Meslek grupları arasındaki farkın hangisinden kaynaklandığını belirlemek amacıyla yapılan Tukey HSD testi sonucunda sağlık memurlarının diğer meslek gruplarına göre CMÖ toplam

ölçek puan ortalaması yüksek bulundu ($93,30 \pm 7,08$). Buna göre, sağlık memuru olanların hemşirelere göre daha fazla cinsel mitlere sahip olduğu saptandı.

Sağlık profesyonellerinin ilk cinsel deneyimin kiminle yaşandığına göre CMÖ toplam ölçek puanları değerlendirildiğinde; ilk cinsel deneyimin kiminle yaşandığına dair grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($F=4,078$, $p=0,003$). İlk cinsel deneyimin kiminle yaşandığına dair gruplar arasındaki farkın hangisinden kaynaklandığını belirlemek için yapılan Tukey HSD testi sonucunda ilk cinsel deneyimi eşiyile yaşayan sağlık profesyonelleri hiç cinsel deneyim yaşamayanlara göre CMÖ toplam ölçek puan ortalaması yüksek bulundu ($80,80 \pm 16,85$; $71,78 \pm 14,85$). Buna göre, ilk cinsel deneyimini eşiyile yaşayan sağlık profesyonelleri hiç cinsel deneyim yaşamayanlara göre daha fazla cinsel mitlere sahip olduğu saptandı.

Sağlık profesyonellerinin cinsellikle ilgili söylenen kesin söylemlere inanma durumuna göre CMÖ toplam ölçek puanları değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($F=4,255$; $p=0,007$). Cinsellikle ilgili söylenen kesin söylemlere inanma durumu arasındaki farkın hangisinden kaynaklandığını belirlemek için yapılan Tukey HSD testi sonucunda bazen inanırım diye cevaplayan sağlık profesyonellerinin hayır inanmam diyen gruba göre CMÖ toplam ölçek puan ortalaması yüksek bulundu. Buna göre, bazen inanırım diye cevaplayan sağlık profesyonelleri hayır inanmam diyen sağlık profesyonellerine göre daha fazla cinsel mitlere sahip olduğu saptandı.

4. TARTIŞMA

Sağlık profesyonellerinin cinsel mitlere inanma durumlarının belirlenmesi amacıyla ile yapılan bu çalışmada sağlık profesyonellerinin aile içerisinde cinsellikle ilgili konuların konuşulmadığı ve bilgiler verilmediği tespit edilmiştir. Ulusal uluslararası yapılan birçok çalışma araştırma sonucumuzu desteklemektedir (7,15,18,22-24). DSÖ (2007)'ye göre sadece ülkemizde değil gelişmiş olarak kabul edilen ülke Danimarka'da da genç erkeklerin yarısından fazlasının ailesinde cinsel konuların konuşulmadığı belirtilmektedir (25). Aile içerisinde cinsellikle ilgili konuşmanın olmaması eğitim düzeyi ile ilişkili olduğu gibi ebeveynlerin kültürel ve inançsal yapısını korumasıyla da açıklanabilir. Oysaki Ogur ve arkadaşlarına (2015) göre cinsellikle ilgili aile içerisinde konuşup bilgi alan bireylerin daha az cinsel mit sahibi olduğu belirtilmektedir (7).

Sağlık profesyonellerinin CMÖ toplam ölçek puan ortalamalarının $77,26 \pm 16,71$ olduğu bu sonuca göre sağlık profesyonellerinin cinsel mit düzeyinin ortalamasının üzerinde olduğu belirlendi. Literatür incelendiğinde, eğitim düzeyi ve gelir durumu yüksek olan sağlık profesyonellerinin cinsel mitlerinin olduğu belirtilmektedir (14,16,22,26). Yapılan bir çalışmada geleceğin sağlık profesyonelleri olacak olan sağlık bilimleri fakültesinde eğitim gören öğrencilerin de cinsel mit puan düzeylerinin yüksek olduğu belirtilmektedir (7.) Bu durum toplumun cinselliğe bakış açısı, sağlık çalışanın cinsellik ile ilgili görüşleri, dini inanç ve bireyin içinde bulunduğu sosyo-kültürel yapısı ile ilişkilendirilebilir.

Bu çalışmada sağlık profesyonellerinin yaşları arttıkça cinsel mitler ölçeği puanının arttığı belirlendi. Civil ve Yıldız (2015) erkek öğrenciler üzerine yaptığı çalışmada bireylerin yaşla beraber sevgili olma, cinsel deneyim artacağından cinsel konularda yanlış bilgi ve daha

fazla cinsel mitlere sahip olunacağını belirterek yaşla beraber cinsel mitlerin arttığını belirtmektedir (15).

Tablo 3. Sağlık Profesyonellerinin Bazı Özelliklerine Göre CMÖ Puan Ortalamalarının Karşılaştırması

Sosyo-Demografik Özellikler	n	CMÖ Toplam Puanı Ort±Ss	Anlamlılık Değeri
Yaş			p=0,001
18-25 ^a	74	75,79±16,22	F= 6,753
26-35 ^b	96	75,48±15,87	Tukey HSD Testi: (a-c), (b-c)
36+ ^c	25	88,40±17,65	
Cinsiyet			p=0,001
Kadın	116	74,12±16,49	t= -3,258
Erkek	79	81,87±16,04	
Medeni Durum			p=0,014
Evli ^a	97	80,43±17,28	F= 4,359
Bekar ^b	95	73,75±15,66	Tukey HSD (a-b)
Eşinden Ayrılmış	3	85,66±6,50	
Meslek Grubu			p <0,001
Hemşire ^a	128	78,15±16,41	F=6,558
Sağlık Memuru ^b	10	93,30±7,08	Tukey HSD Testi: (b-a), (a-d), (b-c), (b-d)
Paramedik+ ATT ^c	32	76,25±18,39	
Ebe ^d	25	67,56±12,86	
Eğitim Durumu			p=0,636
Lise	29	80,48±14,22	F=0,570
Önlisans	47	78,08±18,86	
Lisans	114	76,13±16,18	
Lisansüstü	5	76,60±22,87	
Aile Gelir Durumu			p=0,528
Gelir giderden az	67	75,49±16,98	F=0,641
Gelir gidere denk	94	77,85±16,83	
Gelir giderden fazla	34	79,11±15,97	
Aile Tipi			p=0,417
Geniş	83	75,90±15,45	F=0,661
Çekirdek	111	77,83±17,06	
Uzun Süre Yaşanılan Yer			
Köy	9	80,44±16,60	
İlçe	29	78,65±16,17	p=0,729
İl	157	76,82±16,88	F=0,316
İlk Cinsel Birleşme Deneyiminin Kiminle Olduğu			p=0,003
Sevgili-Uzun Süreli İlişki	13	77,00±18,97	F=4,078
Eş ^a	91	80,80±16,85	Tukey HSD Testi: (a-b)
Para Karşılığı	8	80,00±17,29	
Tek Gecelik İlişki	7	88,00±15,16	
Cinsel İlişki Yaşamadım ^b	76	71,78±14,85	
Cinsellikle İlgili Kesin Söylemlere İnanma Durumu			p=0,007
Evet İnanırım	3	85,00±14,79	F=4,255
Hayır İnanmam ^a	86	73,45±17,83	Tukey HSD Testi: (a-b)
Bazen İnanırım ^b	106	80,13±15,25	
Aile Yapısı			
Muhafazakar	109	78,32±16,18	p=0,602
Dini inancı olmayan	3	74,33±14,22	F=0,508
Demokratik	83	75,97±17,54	

Cinselliğin belli yaşta daha aktif ve kaliteli olacağına dair bazı yanlış inanışlar (örneğin, "Seks sadece 30 yaşın altındaki insanlar içindir") bireylerde yanlış şemalara neden olabilmektedir. Bu nedenle bireylerde cinsel mit düzeyini artırabileceği düşünülmektedir (27).

Sağlık profesyonellerinin cinsel mitler puanını cinsiyetle ilişkilendirildiğinde, erkeklerin kadınlara göre daha fazla cinsel mit düzeyine sahip olduğu saptandı. Birçok çalışmada erkeklerin daha fazla cinsel mit sahibi olduğu belirtilmektedir (7,28-32). Ülke dinamiği, toplumun sosyo-kültürel faktörleri göz önüne alındığında erkeklerin kadınlara göre daha erken cinsel ilişki deneyimlemeleri cinsellikle ilgili şemaların oluşmasına neden olabilmektedir. Bu da erkeğin daha fazla cinsel mit sahibi olabileceğini düşündürmektedir.

Bu çalışmada evli olan sağlık profesyonellerinin bekar olanlara göre daha fazla cinsel mit düzeyine sahip olduğu saptandı. Bozkurt (2016)'un, Torun ve arkadaşları (2011)'nın yaptıkları çalışmalarda araştırmamızı destekler nitelikte olup, bekar bireylerin daha az cinsel mitlere sahip olduğunu belirtmektedir (11,29,30). Yapılan bir çalışmada cinsel konularla ilgili mitler ve tabular Afrika'da yaygın olduğu ve özellikle evli olmayanların, özellikle de kadınların cinsel davranışlarını kontrol etmek için cinsel mitler toplum içinde yayıldığı belirtilmektedir (33). Toplumsal anlamda onay almış evli sağlık profesyonellerinin bekarlara göre cinselliği tanımlamaları, yaşam tarzları, sosyal statüleri, kişisel özellikler, kuşak farkı, cinsel bilgi düzeyleri ve bilgiye erişim gibi faktörlerin bu sonucu etkileyebileceğini düşündürmektedir.

Bu çalışmada sağlık memuru olanların hemşirelere göre daha fazla cinsel mit düzeyine sahip olduğu, erkek sağlık profesyonellerinin kadın sağlık profesyonellerine göre cinsel mitlerinin daha fazla olduğu belirlendi. Bu çalışmada ilk cinsel deneyimini eşiyile yaşayan sağlık profesyonelleri hiç cinsel deneyim yaşamayanlara göre daha fazla cinsel mit düzeyine sahip olduğu saptandı. Ziya'nın (2015) yaptığı çalışmaya göre daha önce cinsel deneyimi olan öğrencilerin, hiç cinsel deneyimi olmayan öğrencilere göre daha fazla cinsel mit sahibi olduğu belirtilmiştir (17). Daha önce cinsel deneyim yaşamayıp ilk cinsel deneyimi eşiyile yaşayan sağlık profesyonellerinin cinsellik ile ilgili bilgilerinin bu deneyim ile belirlenmekte kulaktan dolma bilgilerle farklı şemalar oluşturarak cinsel mitlere neden olduğu düşünülmektedir. Sağlık profesyonellerinin cinsellikle ilgili söylenen kesin söylemlere inanma durumuna göre bazen inanırım diye cevaplayan sağlık profesyonellerinin hayır inanmam şeklinde yanıt verenlere göre daha fazla cinsel mit düzeyine sahip olduğu saptandı. Yanlış inanışlar ve abartılı söylemler içeren cinsel mitler kulaktan kulağa pekiştirilerek aktarılabilmektedir (32). Aktarılan bu informal bilgiler ile bireyin cinsel anlamda sahip olduğu bilgi düzeyi her ne kadar yeterli olduğu düşünülse de başkasından duyduğu yanlış inanışlar ve söylemler ile cinsel mit inanışları artacağı aşikârdır. Toplumda varolan ve giderek artan cinsel mitler ve kulaktan duyulan yanlış bilgilerin olması, tüm bunları cinsel ilişki sırasında uygulamaya çalışan bireylerde cinsel işlev bozuklukları görülebilmektedir. Cinsellikle ilgi kesin söylemler toplum ruh sağlığını ve bireyin cinsel sağlığını olumsuz şekilde etkileyebilir. Toplumun doğru bilgilerle yönlendirmesini sağlayacak olan sağlık profesyonellerine bu anlamda birçok sorumluluk düşmektedir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Sağlık profesyonellerinin mitleri ve bu konuya yönelik düşünceleri hastalar ile hastaların cinselliğini değerlendirme ve bu konuyu konuşmalarına engel olabilir. Buda bakımın

kalitesini etkileyebilir. Bu nedenle hemşirelerin eğitimleri sürecinden itibaren gerekse hizmetiçi eğitimler ile cinsellik konusunda eğitim alması gerekmektedir.

Yaşam boyu devam eden cinselliğin aile içerisinde cinsel eğitime başlanarak üniversite eğitim-öğretim müfredatına eklenerek cinsel sağlık ve cinsel mitler ile ilgili daha çok eğitim verilmesi gerekmektedir. Sağlık profesyonellerine yönelik cinsel eğitimin sadece okullarda değil aynı zamanda sağlık kuruluşunda hizmet içi eğitim verilmesi, konferans ve kongrelere katılması önerilmektedir. Sağlık profesyonelleri hem kendinin hem de toplumun cinsel mitlerini bilmelidir. Bu nedenle psikiyatri hemşireleri tarafından sağlık profesyonellerine ve topluma yönelik cinsellik konusunda eğitim verilmesi önerilmektedir.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma yapılmadan önce bir üniversitenin Klinik Araştırmalar Etik Kurul'undan etik kurul izni (11/08/2016 tarihli ve 2016/257 sayılı karar) ve araştırmanın yapıldığı Devlet Hastanesi'nden kurum izni (11/10/2016 tarihli ve 83627368-799 sayılı karar) alındı. Araştırmaya katılan sağlık profesyonellerine araştırmanın amacı ile ilgili bilgi verilerek sözlü onamları alındı.

KAYNAKLAR

1. Giddens, A. (2010). *Mahremiyetin Dönüşümü*. (İ. Şahin, Çev.) İstanbul: Ayrıntı Yayınlar.
2. World Health Organization. Developing sexual health programmes a framework for action 2005. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70501/WHO_RHR_HRP_10.22_eng.pdf?sequence=1. (Erişim tarihi: 30 Kasım 2019)
3. Albaugh, J. A., Kellogg, S. K. (2003). Sexuality and sexual health: The nurse's role and initial approach to patients. *Urologic Nursing*, 23:227-228.
4. Taylor, A. ve Gosney, M. A. (2011). Sexuality in older age: essential considerations for healthcare professionals. *Age Ageing*, Sep;40(5),538-43.
5. Cinsel Eğitim Tedavi ve Araştırma Derneği (CETAD). (2006). Bilgilendirme dosyası 1.Cinsel Yaşam ve Sorunları. İstanbul.
6. Bozdemir, N., Özcan, S. (2011). Cinsellik ve cinsel sağlığa genel bakış. *TJFMPC*, 5(4): 37-46.
7. Oğur, P., Utkualp, N., Aydınoglu, N. (2016). Sağlık yüksekokulu öğrencilerinin cinsellikle ilgili inanışları. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*. 1(25), 13-21.
8. Çam, O., Engin, E. (2014). *Ruh sağlığı ve hastalıkları hemşireliği bakım sanatı*. İstanbul. İstanbul Tıp Kitapevi.
9. Apay, S. E., Akpınar, R. B., Arslan, S. (2013). Öğrencilerin cinsel mitlerinin incelenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 16,2.
10. Gülsün, M., Ak, M., Bozkurt, A. (2009). Psikiyatrik açıdan evlilik ve cinsellik. Marriage and sexuality from a psychiatric point of view. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar-Current Approaches in Psychiatry*, 1,68-79.
11. Torun, F., Torun, S. D., Özyayın, A. N. (2011). Erkeklerde cinsel mitlere inanma oranları ve mitlere inanmayı etkileyen faktörler. *Düşünen Adam Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi*, 24(1), 24-31.

12. Kukulcu, K., Gürsoy, E., Ak, S. G. (2009). Turkish university students' Beliefs in sexual myths. *Sex Disabil*, 27(1), 49-59.
13. Kayır, A. (2001). Cinsellik Kavramı ve Cinsel Mitler. Yetkin, N., İncesu, C.(Ed.), Cinsel işlev bozuklukları monograf serisi (ss.34-9). İstanbul: Roche Müstehzarları Sanayi A.Ş.
14. Özmen, H. E. (1999). Cinsel mitler ve cinsel işlev bozuklukları. *Psikiyatri Dünyası*, 3(2),49-53.
15. Civil, B., Yıldız, H. (2010). Erkek öğrencilerin cinsel deneyimleri ve toplumdaki cinsel tabulara yönelik görüşleri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*, 3(2):58-64. <https://pdfs.semanticscholar.org/1ec6/68005951cd60e699b5a7d7a8af19a7989980.pdf>. (Erişim tarihi: 30 Kasım 2019).
16. İncesu, C. (2004). Cinsel işlevler ve cinsel işlev bozuklukları. *Klinik Psikiyatri*, 7(ek 3), 3-13.
17. Ziya, Z. A. (2015). *Üniversite öğrencilerinin cinsel mit inançları, cinsel bilgi düzeyleri ve cinsel tutumları arasındaki ilişkiler*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Haliç Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Psikoloji Anabilim Dalı, İstanbul.
18. Derya, A. (2012). *Sağlık çalışanı evli kadınlarda cinsel mitlere inanma durumu ve cinsel işlev bozuklukları*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
19. Bostancı, N., Buzlu, S., Tüfek, F., Kalaycıoğlu, D., Yıldırım, N., Yılmaz, S.(2007). Üniversite öğrencilerinde cinsiyete göre cinsel mitler: Ön değerlendirme sonuçları. *Androloji Bülteni*, (30):362-364.
20. Gölbaşı, Z., Evcili, F., Eroğlu, K., Bircan, H. (2016). Sexual myths scale (SMS): development, validity and reliability in Turkey. *Sex Disabili*, <https://doi.org/10.1007/s11195-016-9430-3>. <https://toad.halileksi.net/olcek/cinsel-mitler-olcegi>. (Erişim tarihi: 30 Kasım 2019).
21. Norman, G.(2010). Likert scales, levels of measurement and the "laws " of statistics. *Advances in Health Sciences Education*. <https://www.researchgate.net/publication/41420484>. (Erişim tarihi: 30 Kasım 2019).
22. Güleç, G., Kılıç, Y., Bilgiç, S. (2007). ESOGÜ Tıp fakültesi birinci ve altıncı sınıf öğrencilerinde cinsel mitlerin karşılaştırılması. *Osmangazi Tıp Dergisi*, 29(3):136-145.
23. Yılmaz, M., Karataş, B. (2018). Opinions of student nurses on sexual myths; A phenomenological study. *Sex Disabili*, 1(1):1-18. <https://doi.org/10.1007/s11195-018-9517-0>.
24. Dutt S., Manjula M. (2017). Sexual knowledge, attitude, behaviors and sources of influences in urban college youth: A study from India. *Indian Journal of Social Psychiatry*, 33(4):319-326. <https://doi.org/10.4103/0971-9962-218602>.
25. WHO, What About Boys? (2007). A literature review on the health and development of adolescent boys. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/66487/1/WHO_FCH_CAH_00.7.pdf.(Erişim tarihi: 30 Kasım 2019).
26. Yaşan, A., Gürgen, F. (2004). Cinsel Partneri olan bir hemşire grubu ile hiç partneri olmamış bir hemşire grubunun cinsel bilgi edinme yolları ve cinsel mitlerin yaygınlığının karşılaştırılması. *Yeni Symposium*, 2:72-76.
27. Pascoal, P.M., Rosa, P.J., Silva, E.P., Nobre, P.J. (2018). Sexual beliefs and sexual functioning: The mediating role of cognitive distraction. *International Journal of Sexual Health*, 30(1), 60-71

28. Yılmaz, D. V., Emül, T. G., Uzel, A., Değirmenci, F., Koptur, A., Aksu, A., ve ark.. (2017). Determination of nursing students' Sexual myths in Turkey. *The Journal of Sexual Medicine*, 14(5),290.
29. Bozkurt, S. (2016). Bireylerin cinsel mitlere inanma durumunun ve cinsel bilgi düzeylerinin incelenmesi. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Üsküdar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
30. Aker, S., Böke, Ö.(2016). The effect of education on the sexual beliefs of family physicians. *International Journal of Sexual Health*, 28(1):111-116.
31. Özcan, S., Aras, Ş., Şemin, S., Orçın, E. (2004). Dokuz eylül üniversitesi tıp fakültesi öğrencilerinin cinsel tutum ve davranışları. *DEÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, 8(1):27-39.
32. Aygün, D., Açıl, H., Yaman, Ö., Çelik Yılmaz, A. (2017). Üniversitede okuyan kadın öğrencilerin cinsel mitler ile ilgili görüşleri. *Androl. Bul.* 19(2):44-49.
33. Agbemenu K., Hannan M., Kitutu J., Terry M. A., Doswell W. (2018). Sex will make your fingers grow thin and then you die: the interplay of culture, myths, and taboos on african immigrant mothers' perceptions of reproductive health education with their daughters aged 10–14 years. *Journal of Immigrant and Minority Health*, 20: 697-704.

Farklı Bölümlerde Okuyan Üniversite Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıkları, Ortoreksiya Nervosa Puanları ve Beden Kütle İndekslerinin Karşılaştırılması

The Nutrition Habits, the Orthorexia Nervosa Points and the Comparison of Body Mass Index of the University Students Reading in Different Departments

Halime PULAT DEMİR¹, Başak CAN¹, Merve CAN¹

¹İstanbul Gelişim Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

ÖZ

Amaç: Bu çalışmada; bir vakıf üniversitesinde beslenme eğitimi alan/almayan öğrencilerin besin tüketimleri, Ortoreksiya Nervosa puanları ve beden kütle indeksleri karşılaştırılmıştır.

Yöntem: Çalışmanın evrenini; İstanbul'da bir vakıf üniversitesinde öğrenim gören Beslenme ve Diyetetik (230) ve Sosyal Hizmet bölümü öğrencileri (200) oluşturmuştur. Veri toplama araçları olarak; Ortoreksiya Nervosa Değerlendirme Testi (ORTO-11) ve 24 saatlik besin tüketim kaydı kullanılmıştır. Değerlendirme yapılırken SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 17.0 programı kullanılmıştır. Sonuçlar %95'lik güven aralığında, anlamlılık $p < 0,05$ düzeyinde değerlendirilmiştir.

Bulgular: İki bölümün Beden Kütle İndeksleri kıyaslandığında; Sosyal Hizmet bölümündeki öğrencilerin %15,6'sının, Beslenme ve Diyetetik öğrencilerinin ise %8,3'ünün fazla kilolu veya obez olduğu saptanmıştır. ORTO-11 puan değerlendirilmeleri karşılaştırıldığında ise, ortorektik bireylerin iki grupta da mevcut olduğu görülmüş fakat Beslenme ve Diyetetik öğrencilerinde daha fazla ortoreksiya nervosa riskine rastlandığı (%79,1) belirlenmiştir ($p < 0,05$).

Sonuç: Ülkemizdeki bireylerde ortoreksiya nervosa mevcut durumunu belirleyebilmek için ORTO-15 ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirliğini ve sıklığını araştıran çalışmalar arttırılmalıdır. Ortoreksiya nervozanın tanı ve tedavisinde multidisipliner bir yaklaşımda bulunulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Üniversite Öğrencileri, Beslenme Alışkanlıkları, Ortoreksiya Nervosa.

ABSTRACT

Objective: In this study; nutrient consumption, Orthorexia Nervosa scores and body mass indexes of the students who were or did not receive nutrition education at a foundation university were compared.

Methods: The universe of the study; Nutrition and Dietetics (230) and Social Work students (200) from a foundation university in Istanbul were formed. As data collection tools; The Orthorexia Nervosa Assessment Test (ORTO-11) and the 24-hour food consumption record were used. SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 17.0 program was used in the evaluation process. The results were evaluated at 95% confidence interval and $p < 0,05$ at significance level.

Results: When Body Mass Indexes of two parts were compared; it was found that 15,6% of the students in the Social Work Department and 8,3% of the Nutrition and Dietetics students were overweight or obese. When ORTO-11 score evaluations were compared, it was seen that orthorectic individuals were present in two groups, but it was found that there was more orthorexia nervosa in the Nutrition and Dietetics students (79,1%) ($p < 0,05$).

Conclusion: In order to determine the current status of orthorexia nervosa in Turkey, studies investigating the prevalence and validity and reliability of the ORTO-15 scale should be increased. A multidisciplinary approach should be used in the diagnosis and treatment of orthorexia nervosa.

Key words: University Students, Nutrition Habits, Orthorexia Nervosa.

1. GİRİŞ

Beslenme; besinlerin, büyüme, hayatın devamlılığı ve sağlıklı halin korunması için kullanılmasıdır ve insan gereksinimlerinin başında gelir. Besin gereksinimi yaş, genetik yapı, cinsiyet, mevcut hastalıklar ve fiziksel aktivite gibi faktörlerden etkilenir. Ergenlik döneminde gerekli olan enerji ve besin öğelerinin miktarı erişkinlere oranla daha fazladır (1,2).

Ergenlik döneminde aniden görülen fiziksel, duygusal ve biyolojik değişim adölesan dönemindeki gencin beslenme alışkanlıklarını doğrudan etkiler. İştahın açılması gibi görülen hızlı değişimler adölesanın biyolojik ve ruhsal yapısını da etkisi altına alabilmektedir. Adölesanın bu dönemde yeme alışkanlıkları artar ve değişir. Bağımsızlığını kazanan adölesan sosyal yaşama katılır ve kendini kanıtlamak için bağımsız davranmaya çalışır. Besinleri satın alıp, bu besinler ile kendine yemek hazırlamaya ve daha hızlı yemek yemeğe başlarken, dışarıda da daha çok yemek yemeğe alışır. Bu değişikliklerin altında iç ve dış faktörler etkilidir. Adölesanın beslenme alışkanlıklarını etkileyen dış faktörler; aile ortamı, arkadaş çevresi, yazılı ve görsel medya ve buralardan gördüğü ve edindiği bilgilerdir. İç faktörler ise; fiziksel, biyolojik ve psikolojik durumdur. Yeme bozukluğu görülen adölesanın beslenme durumunun düzeltilmesi için profesyonel yardıma ihtiyaç vardır. Evde düzenli bir beslenme ortamının oluşturulması sadece fiziksel değil duygusal olarak da olumlu yönde bireye katkı sağlayacaktır (3).

Bireylerin üniversiteye başladığı dönem, adölesan dönemin devamı gibidir. Yükseköğrenim öğrencilerinin büyük bir bölümü ailelerinden uzakta öğrenim görmekte olup; bu durum; beslenme, barınma, okul masrafları, sosyal durum, boş zamanlarını değerlendirme ve sağlık sorunlarında bir takım güçlükler yaratmaktadır. Gençlerin beslenmesini etkileyen en önemli etmenlerden biri de beslenme bilgisinin yetersizliğidir (4).

Ortoreksiya nervoza (ON), sağlıklı yeme takıntısı olarak tanımlanmış bir yeme bozukluğudur. Bireyin yaşantısına müdahale eder ve yaşantısını değiştirir (5). Ortoreksiya nervoza olgularının beslenme davranışlarındaki bu tutumun, yedikleri yemeğin miktarıyla değil, kalitesi ile alakalı olduğu ifade edilmiştir (6). ON'nin görülme sıklığı gittikçe artmaktadır ve özellikle bazı meslek gruplarını daha yüksek düzeyde etkilemektedir; kadınlar, adölesanlar, spor yapan bireyler, tıp öğrencileri, sağlık çalışanları ve diyetisyenler başlıca risk gruplarındandır (7-11).

Tıp fakültesi öğrencileri üzerinde yapılan bir çalışmada; çalışmaya katılan 318 katılımcının %45,5'inin ortoreksiya nervoza riskine sahip olduğu saptanmıştır. Bu katılımcılardan yiyeceklerini kendileri satın alanlar, öğünlerini meyve veya salata ile geçiştirenler, yediklerinin kalitesini önemseyenler, dışarda yemek yemenin sağlıklı olduğunu düşünenler ve yedikleri besinlerin içeriklerine bakan gruplarda ORTO-15 testinin ortalama puanları diğer gruplara oranla daha düşüktür. Aynı çalışmada besin seçiminde kadın katılımcıların (%38,9), erkek katılımcılara göre (%20,1) daha fazla oranla sağlık/beslenme programlarından etkilendiği görülmüştür (8).

Hemşirelik öğrencilerinin yeme davranışları ve ortoreksiya nervoza ile ilişkisinin araştırıldığı çalışmada ise; öğrencilerin ORTO-11 puan ortalamaları $27,34 \pm 4,53$ olarak bulunmuştur. Öğrencilerin özellikleri ile ORTO-11 puan ortalamaları karşılaştırıldığında; kilo alma endişesi içinde olanlar ile doğru beslenmeye önem verenlerin ortoreksiya eğiliminin daha fazla olduğu saptanmıştır (9).

Üniversite öğrencileri üzerinde ise ON hakkında birçok çalışma yapılmıştır. Bunlardan bir tanesi; Kazkonda İ.'nin 2010 yılında 338 üniversite öğrencisi üzerinde yaptığı çalışmadır. Bu çalışmada; kız ve erkek öğrencilerin ortoreksiya nervoza durumları değerlendirildiğinde, erkek öğrencilerin kızlara oranla daha fazla ortorektik eğilimler gösterdiği saptanmıştır. Aynı çalışmada yaş ilerledikçe ortorektik eğilim gösterme durumunun da arttığı ve üniversite öğrencilerinde yeme bozukluğu riski arttıkça ortoreksiya nervoza belirtilerinin de arttığı; obsesif kompulsif bozukluk belirtilerinin ise ortoreksiya nervoza belirtileri ile birlikte görüldüğü saptanmıştır (10). Beslenme ve diyetetik öğrencilerinin katıldığı bir diğer çalışmada ise; ortoreksiya nervoza riskindeki artış ile obsesif kompulsif davranış riskindeki artışın ilişkili olduğu saptanmıştır (11). Yapılan bir diğer çalışmaya göre ise beslenme eğitimi alan öğrencilerin diğer öğrencilere kıyasla kilo kontrolü için besin alımlarını sınırladıkları ve sağlıklı beslenme eğilimi gösterdikleri saptanmıştır (12).

Bu çalışma; bir vakıf üniversitesinin farklı bölümlerinde okuyan öğrencilerin besin tüketimlerinin, ORTO-11 puanlarının ve beden kütle indekslerinin değerlendirilmesi amacıyla kesitsel olarak yapılmıştır.

Araştırma soruları:

1. Ortoreksiya nervoza riski ile beslenme dersi alan ve almayan üniversite öğrencileri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
2. Ortoreksiya nervoza riski ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
3. Ortoreksiya nervoza riski ile BKİ arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

2. GEREÇ VE YÖNTEMLER

Araştırma Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi

Tarama modeli uygulanarak yapılan bu kesitsel çalışma; Ekim- Kasım 2016 tarihleri arasında Yüksek Öğretim Kurumu'na bağlı bir vakıf üniversitesinde gerçekleştirilmiştir.

İki ayrı popülasyonu karşılaştırmak amacıyla beslenme eğitimi almış Beslenme ve Diyetetik bölümü öğrencileri ve beslenme eğitimi almamış Sosyal Hizmet bölümü öğrencilerinin aldıkları eğitim ile ortoreksiya nervozaya yatkınlıklarının saptanması hedeflenmiştir. Çalışma örnekleme, bilinen bir popülasyondan % 90 güç aralığı ve % 95 güven düzeyi ile bir örnekleme yöntemi kullanılarak değerlendirilen 430 öğrenciden oluşmaktadır.

Veri Toplama Araçları

Literatür bilgileri doğrultusunda oluşturulan sosyodemografik özellikler formu (12), Ortoreksiya Nervoza Değerlendirme Testi (ORTO-11) ve 24 saatlik besin tüketim kaydı çalışmada veri toplama aracı olarak kullanılmıştır.

Ortoreksiya Nervoza Değerlendirme Testi (ORTO-11): Steven Bratman tarafından bireylerdeki ON belirtilerini belirlemek amacıyla geliştirilmiş olan ORTO-15 ölçeği, ilk etapta 10 maddeden oluşan bir kendini değerlendirme ölçeği olarak tasarlanmıştır. Bratman'ın bu 10 soruluk ortoreksiya soru kağıdı baz alınarak, bazı sorular çıkarılıp eklenerek Donini ORTO-15 ölçeğini geliştirmiştir. Türkiye'de Arusoğlu ve diğerleri (2008) tarafından ORTO-15 testi Türkçe'ye uyarlanmıştır. Ölçeğin Türkiye'de kullanılabilmesi için mümkün olduğunca istatistiksel gücü yüksek maddeler seçilmiştir. Bu şekilde 0,50 ve üzeri değerli faktörlere

yüklenen 11 madde belirlenmiş ve Türkçe’de ORTO-11 ölçeği düzenlenmiştir. Düşük puanlar ortorektik eğilimi göstermektedir (14).

24 Saatlik Besin Tüketim Kaydı: Katılımcılara ORTO-11 testi uygulanmadan önce 24 saatlik besin tüketim kaydı formları ulaştırılmıştır. 24 saatlik besin tüketim kaydında bireylerin son 24 saat içinde tükettikleri yiyecek ve içecekler, miktarları ve içerikleri ile ayrıntılı olarak bu forma kaydedilmiştir.

Çalışmaya katılan bireylerin; yaş, cinsiyet, medeni hal, sigara ve alkol tüketimleri gibi sosyo demografik özelliklerini içeren bir anket formu katılımcılara sunulmuştur. Katılımcıların vücut ağırlıkları 100 gr’a duyarlı elektronik tartım baskülüyle; boy uzunlukları, bel ve kalça çevreleri (Esnemeyen mezura ile) ölçülmüştür.

Beden kütle indeksi (BKİ, kg/m²) hesaplanmış, Dünya Sağlık Örgütü’nün BKİ sınıflandırılması esas alınarak ölçülmüştür. Bu sınıflandırmaya göre, BKİ < 18,5 olan bireyler zayıf, 18,5 ile 24,99 arasında BKİ’ye sahip olanlar normal, 25,00-29,99 arası olanlar fazla kilolu ve BKİ ≥30 olan bireyler ise obez olarak belirtilmiştir (15).

İstatistiksel Analiz

Anket formundan elde edilen veriler, SPSS (The Statistical Package for The Social Sciences) 17.0 programında ve BEBİS programında değerlendirilmiştir.

Tablolardaki p1 değeri ile iki bölümdeki kadın katılımcılar, p2 değeri ile erkek katılımcılar arasındaki ilişki incelenirken; p3 değeri ile iki bölümdeki toplam öğrenciler karşılaştırılmıştır.

İstatistiksel anlamlılık p<0,05 düzeyinde belirlenmiş olup, elde edilen verilerin ortalamaları karşılaştırılmadan önce skewness/kurtosis değerleri kullanılarak normal dağılıma uygun olup olmadığına bakılmıştır. Normal dağılıma uygun olan ortalamaları karşılaştırmak için T-testi, normal dağılıma uygun olmayan ortalamaların karşılaştırmak için ise Mann Whitney U Testi yapılmıştır. Çalışmadaki diğer veriler karşılaştırılırken ki-kare testi uygulanmıştır.

Araştırma Etiği

Çalışma için İstanbul Gelişim Üniversitesi’nden 04.10.2016 tarih ve 2016-25 sayılı etik kurul onay formu alınmıştır.

3. BULGULAR

Çalışmaya Beslenme ve Diyetetik bölümünden 230, Sosyal Hizmet bölümünden 200 kişi olmak üzere toplam 430 öğrenci katılmıştır. Katılan bireylerin %78,8 ini (339) kadın %21,2’sini (91) erkekler oluşturmuştur. Katılımcıların karakteristik özellikleri Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Katılımcıların Karakteristik Özellikleri

	Beslenme ve Diyetetik Bölümü (N:230)		Sosyal Hizmet Bölümü (N:200)		p değeri
	N	%	N	%	
Cinsiyet					< 0.05*
Kadın	198	86.1	141	70.5	
Erkek	32	13.9	59	29.5	
Medeni Hal					< 0.05*
Evli	7	3.0	-	-	
Bekar	223	97.0	200	100.0	
Sınıfı					< 0.05*
1	63	27.4	100	50.0	
2	61	26.5	52	26.0	
3	59	25.7	40	20.0	
4	47	20.4	8	4.0	
Sigara Tüketimi					< 0.05*
Evet	23	10.0	59	29.5	
Hayır	183	79.6	126	63.0	
Bazen	24	10.4	15	7.5	
Alkol Tüketimi					0.08
Evet	16	7.0	27	13.5	
Hayır	168	73.0	139	69.5	
Bazen	46	20.0	34	17.0	
Beslenme Bilgisine Ulaşım Araçları					
Kitle İletişim Araçları	128	38.5	140	57.1	0.00*
Diyetisyen	67	20.0	12	4.8	0.00*
Kitaplar, bilimsel yayınlar	109	32.8	24	9.8	0.00*
Doktor	4	1.1	13	5.5	0.20
Sağlık Kulüpleri	3	0.8	3	1.2	0.10
Çevre (arkadaşlar,aile)	18	5.4	44	18.0	0.00*
Diğer	5	1.4	9	3.6	0.10

*p<0,05. Beslenme bilgisine ulaşım araçları sorusunda birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Beslenme ve Diyetetik ve Sosyal Hizmet Bölümü öğrencilerinin yaş, boy, kilo ve BKİ ortalamaları Tablo 2’de verilmiştir. Tabloda p₁ değeri ile iki bölümdeki kadın katılımcılar, p₂ değeri ile erkek katılımcılar arasındaki ilişki incelenirken; p₃ değeri iki bölümdeki toplam öğrenciler karşılaştırılmıştır. Bu tabloya göre iki bölüm arasında kadın katılımcıların yaş ortalamaları anlamlı olarak farklı (p:0,00) bulunmuştur. İki bölüm karşılaştırılırken; yaş,boy, vücut ağırlığı ve BKİ ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Tablo 2. Yaş, Boy, Kilo, Beden Kütle İndeksi Değerleri

	Beslenme ve Diyetetik Bölümü		Sosyal Hizmet Bölümü		P ₁ Değeri	P ₂ Değeri	P ₃ Değeri
	KADIN	ERKEK	KADIN	ERKEK			
Yaş	20.7 ± 2.3 (17-31)	20.3 ± 1.5 (17-23)	19.6 ± 2.3 (17-37)	20 ± 1.5 (18-25)	0.00*	0.38	0.00*
Boy (cm)	165.3 ± 5.8 (150-180)	175.2 ± 7.4 (152-185)	165.3 ± 5.7 (152-183)	178.5 ± 5.7 (168-192)	0.96	0.22	0.01*
Vücut Ağırlığı(kg)	56.9 ± 10.1 (40-134)	70.3 ± 10.6 (42-98)	58.2 ± 9.5 (42-95)	74.9 ± 12.6 (54-120)	0.22	0.08	0.00*
BKİ	20.8 ± 3.55	22 ± 2.56	21.2 ± 3.03	23.43 ± 3.28	0.27	0.15	0.02*

*p<0,05, ortalamaların maksimum ve minimum değerleri verilmiştir.

**p₁ değeri kadın katılımcıların; p₂ değeri erkek katılımcıların; p₃ değeri ise bölümlerin toplam katılan öğrencilerinin arasındaki ilişkiyi ölçmek amacıyla saptanmıştır.

BKİ hesaplamasına göre; Beslenme ve Diyetetik bölümü öğrencilerinin %68,4'ü, Sosyal Hizmet bölümünün %70,4'ü normal kiloda olup; sırasıyla %5,2'si ve %13,3'ü fazla kiloludur. Beslenme ve Diyetetik bölümünde %3,0; Sosyal Hizmet bölümü öğrencilerinden %2,0'ı ise obez olarak değerlendirilmiştir. Bölümlerin BKİ grupları arasındaki ilişki anlamlı olarak farklı bulunmuştur. Bölümlere göre BKİ gruplandırması Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 1. Bölümlere Göre Beden Kütle İndeksi Sınıflandırması

BKİ Gruplandırması	Beslenme ve Diyetetik Bölümü		Sosyal Hizmet Bölümü		P değeri < 0.05*
	n	%	n	%	
Zayıf	54	23.4	29	14.3	
Normal	158	68.4	143	70.4	
Fazla Kilolu	12	5.2	27	13.3	
Obez	7	3.0	4	2.0	
Toplam	230	100	200	100	

*p<0.05, ** BKİ < 18,5 zayıf; 18,5 ile 24,99 arası normal; 25,00-29,99 arası fazla kilolu ve BKİ ≥30 obez

Beslenme ve Diyetetik ve Sosyal Hizmet Bölümü öğrencilerinin cinsiyetlerine göre enerji, protein, yağ, karbonhidrat, su, bazı vitamin ve mineral alımları Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 2. Öğrencilerin 24 Saatlik Makro Ve Mikro Besin Öğeleri Alımı Ve ORTO-11 Testi Ortalamaları

	Beslenme ve Diy. Bölümü		Sosyal Hizmet Bölümü		P ₁ Kadın	P ₂ Erkek	P ₃ Toplam
	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek			
Toplam kalori(kkal)	1634.8±577.4	1753.7±757	1536.3±678.2	1668.8±688.6	0.15	0.59	0.22
(min-max)	(413.6-4188.9)	(713.3-4848.8)	(185.5-3864.2)	(214.33443.5)			
Su	898.5 ± 354.1	887.4 ± 333	780.9 ± 356.7	862.1 ± 425.9	0.00*	0.77	0.00*
(min-max)	(50.9-2129.3)	(159-1954)	(43-2346.6)	(99.1-1986.5)			
Protein (g)	59.5 ± 23.6	65.9 ± 26.9	57.9 ± 28.3	73.5 ± 41.3	0.55	0.29	0.48
(min-max)	(5.9-168.3)	(21.9-134)	(5-171.8)	(0.4-204)			
Protein (%)	15.4 ± 5.1	16 ± 5.6	16 ± 6.5	19 ± 11.4	0.81	0.91	0.35
(min-max)	(2-43)	(6-29)	(2-36)	(1-79)			
Yağ (g)	74.5 ± 31.3	75.5 ± 34	69 ± 33.9	77.3 ± 42.1	0.12	0.72	0.18
(min-max)	(5.7-209.2)	(31-204.1)	(7.1-235.7)	(0.1-231.5)			
Yağ (%)	40.5 ± 8.3	38.8 ± 8.9	40.7 ± 10.5	39.9 ± 12.9	0.82	0.25	0.81
(min-max)	(16-62)	(26-73)	(11-71)	(0-63)			
CHO (g)	176.9 ± 78.8	198 ± 107.3	165.8 ± 98.6	159.5 ± 89.1	0.26	0.07	0.07
(min-max)	(31.2-504)	(30.6-625.7)	(16-510.5)	(5.7-452.5)			
CHO (%)	43.9 ± 9.4	44.9 ± 10.2	43 ± 12.5	40 ± 16.5	0.48	0.08	0.12
(min-max)	(19-66)	(12-66)	(8-79)	(6-99)			
Lif (g)	18.8 ± 9.7	17.5 ± 9.1	15.2 ± 8.8	13 ± 8	0.00*	0.01*	0.00*
(min-max)	(3.8-53.6)	(3.6-53.4)	(1.6-63.1)	(0-37.7)			
Ç.D.Yağ	18.8 ± 16	20.7 ± 13	16.2 ± 11.4	17.8 ± 12.6	0.05	0.31	0.03*
(min-max)	(2.4-174.4)	(2.3-60.4)	(1.1-68)	(0.0-54.7)			
Kolesterol	234.5 ± 148.7	302.0 ± 186.3	214.3 ± 152.2	373.6 ± 322.7	0.22	0.18	0.36
(min-max)	(0.0-819.4)	(28.8-791.8)	(0.0-1000.4)	(0.0-1684)			
A vit.	1247 ± 2080.9	1576.8±4022.5	974.6 ± 1399.4	1371.2±3553.4	0.00*	0.49	0.00*
(min-max)	(77.4-22871)	(289.5-23362)	(73.0-12524)	(0.0-24350)			

Tablo 3. Öğrencilerin 24 Saatlik Makro Ve Mikro Besin Öğeleri Alımı Ve ORTO-11 Testi Ortalamaları (devam)

	Beslenme ve Diy. Bölümü		Sosyal Hizmet Bölümü		P ₁	P ₂	P ₃
	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	Toplam
Karoten (min-max)	3.0 ± 5.4 (0.1-67.4)	1.7 ± 1.3 (0.2-5.1)	2.5 ± 6.1 (0.1-68.9)	1.4 ± 1.3 (0.0-7.4)	0.01*	0.26	0.01*
E vit. (min-max)	17.1 ± 10.7 (1.7-61.9)	17.9 ± 11.0 (2.3-57.5)	14.3 ± 10.2 (1.1-67.4)	15.7 ± 11.5 (0.0-53.8)	0.01*	0.37	0.01*
B1 vit. (min-max)	0.6 ± 0.2 (0.2-2.1)	0.7 ± 0.5 (0.3-3.2)	0.5 ± 0.4 (0.1-4.3)	0.5 ± 0.2 (0.0-1.0)	0.00*	0.02*	0.00*
B2 vit. (min-max)	1.1 ± 0.5 (0.2-4.4)	1.2 ± 0.8 (0.3-5.3)	0.9 ± 0.5 (0.1-5.4)	1.1 ± 0.8 (0.0-5.3)	0.02*	0.38	0.00*
B6 vit., (min-max)	1.1 ± 0.5 (0.2-3.9)	1.2 ± 0.4 (0.5-2.3)	1.0 ± 0.5 (0.1-4.3)	1.1 ± 0.6 (0.0-3.2)	0.01*	0.52	0.01*
Folik asit (min-max)	231.4 ± 209.2 (11.4-2835.0)	231.5 ± 99.2 (65.7-460.1)	193.8 ± 103.0 (22.8-843.0)	203.4 ± 102.7 (7.3-438.0)	0.01*	0.21	0.01*
C vit. (min-max)	83.4 ± 62.3 (4.8-380.3)	70.4 ± 55.3 (13.1-284.5)	69.2 ± 58.4 (0.0-442.9)	52.5 ± 46.7 (0.0-175.4)	0.01*	0.10	0.01*
Sodyum (min-max)	3393.4 ± 1672 (43.8-9845.5)	3720.9±2383.3 (1487-13375)	3170.2±1826.2 (144.8-14314)	3256.9±1841.8 (16.8-8087.9)	0.24	0.49	0.16
Potasyum (min-max)	2009.6 ± 896.7 (532.4-6291.4)	1935.7 ± 700.2 (587.3-3364.1)	1719.3±1047.3 (115.5-9867.3)	1650.9 ± 920.6 (77.2-3587.5)	0.00*	0.10	0.00*
Kalsiyum (min-max)	654.7 ± 341.5 (99.8-2511.9)	592.4 ± 316.0 (152.1-1472.9)	563.3 ± 423.3 (61.1-3765.7)	497.1 ± 270.9 (28.1-1282.4)	0.00*	0.13	0.00*
Magnezyum (min-max)	237.5 ± 97.8 (65.0-691.8)	231.8 ± 80.9 (80.6-460.9)	198.3 ± 118.7 (18.9-1117.4)	204.6 ± 108.0 (11.7-501.4)	0.00*	0.18	0.00*
Fosfor (min-max)	993.4 ± 349.4 (166.3-2382.3)	1052.1 ± 375.7 (400.3-1746.1)	889.1 ± 411.1 (107.4-2648.9)	998.5 ± 451.7 (24.9-2251.8)	0.01*	0.57	0.03*
Demir (min-max)	9.6 ± 4.7 (1.9-51.5)	9.4 ± 3.8 (3.3-18.3)	8.7 ± 6.1 (0.9-64.7)	8.7 ± 4.4 (0.3-18.9)	0.01*	0.44	0.01*
Çinko (min-max)	8.1 ± 3.2 (1.2-27.3)	8.5 ± 3.7 (2.6-16.7)	7.9 ± 4.0 (0.8-21.1)	9.2 ± 5.1 (0.1-29.8)	0.48	0.49	0.89
Orto-11 (min-max)	37.7 ± 3.4 (27.0-45.0)	37.2 ± 3.8 (28.0-44.0)	38.2 ± 3.5 (27.0-46.0)	37.3 ± 4.2 (28.0-47.0)	0.21	0.88	0.40

*Ortalama değerlerin altında katılımcıların minimum ve maksimum değerleri verilmiştir.

**p₁ değeri kadın katılımcıların; p₂ değeri erkek katılımcıların; p₃ değeri ise bölümlerin toplam katılan öğrencilerinin arasındaki ilişkiyi ölçmek amacıyla saptanmıştır.

Orto-11 puanlarının değerlendirilmesi sonucu, öğrencilerin okuduğu bölüme göre ortoreksiya nervoza riski sınıflandırması Tablo 5’de verilmiştir.

Tablo 4. Bölümlere Ve Cinsiyetlere Göre Ortoreksiya Nevroza Riski Sınıflandırması

	Beslenme ve Diyetetik Bölümü		Sosyal Bölümü		Hizmet		P ₁ değeri	P ₂ değeri	P ₃ değeri
	KADIN	ERKEK	KADIN	ERKEK	KADIN	ERKEK			
Ortoreksiya Nevroza Riski Yok	158	25	99	43			0.02*	0.58	0.03*
Ortoreksiya Riski Var	41	7	45	16					

**p₁ değeri kadın katılımcıların; p₂ değeri erkek katılımcıların; p₃ değeri ise bölümlerin toplam katılan öğrencilerinin arasındaki ilişkiyi ölçmek amacıyla saptanmıştır.

4. TARTIŞMA

Araştırma; Beslenme ve Diyetetik ve Sosyal Hizmet bölümü öğrencilerinden olarak çalışmaya katılan bireyler arasında yapılmıştır. Yaşları 17-37 arasında olan katılımcıların %79'unu (339) kadınlar, %21'ini (91) erkekler oluşturmaktadır. 2008 yılında yapılan bir çalışmada; ince-ideal vücut şeklini betimleyen medya görüntülerine maruz kalmanın beden imgesi üzerindeki etkisi incelenmiştir. Korelasyonel çalışmaların meta-analizi, bireylerin medyanın ince-ideal vücut şekline maruz kalması ile vücut imgesi endişeleri arasında tutarlı ve pozitif bir ilişki olduğunu göstermiştir (16). Yaptığımız çalışmada Beslenme ve Diyetetik bölümü öğrencilerinin %38,5 (128) gibi büyük bir oranının beslenme bilgisine kitle iletişim araçlarından ulaştığını görmekteyiz. Günümüzde medyada bulunan bilgi kirliliğini ve reklamların ortorektik davranışlara eğilimini göz önünde bulundurursak bu oran ortoreksiya nervoza riskinin artması ile ilişkilendirilebilir.

Çalışmamızda Beslenme ve Diyetetik bölümü erkek öğrencilerinin aldıkları toplam kalori 1753,7±757 iken, Sosyal Hizmet bölümü erkek öğrencilerinin aldıkları toplam kalori 1668,8±688,6'dır. Bireylerin aldıkları besinlerden aldıkları su miktarı, kadın öğrenciler için sırasıyla, 898,5±354,1 ve 780,9±356,7'dir. Erkek öğrencilerin protein yüzdelerine bakacak olursak sırasıyla; 16,0±5,6 ve 19,0±11,4'dür. Bu grup için sağlıklı sınırın %12-15 olduğunu varsayarsak bu oranların sınırın üzerinde olduğunu görmekteyiz. Erkek bireylerin artan protein alımlarını ve proteinli gıdalara daha fazla yönelmelerini, dış görünüşlerine verdikleri önemle ilişkilendirebiliriz. Kadın bireylerin yağ yüzdeleri sırasıyla; 40,5±8,3 ve 40,7±10,5'tir. Erkek bireylerin karbonhidrat yüzdeleri sırasıyla; 44,9±10,2 ve 40,0±16,5 şeklinde iken kadın bireylerin karbonhidrat yüzdeleri sırasıyla; 43,9±9,4 ve 43,0±12,5 şeklindedir. Karbonhidrat oranlarındaki düşüklük ve yağ yüzdelerindeki yüksekliğe bakarak çalışmamıza katılan öğrencilerin dengesiz ve yağdan zengin beslendikleri sonucuna varabiliriz. Beslenme ve Diyetetik öğrencilerinin kadın/erkek ve toplam katılımcı grubuna bakıldıkça lif tüketiminde Sosyal Hizmet öğrencilerine kıyasla daha fazla olduğu görülmektedir ve bu fark anlamlıdır (Tablo 4). Bu da bize beslenme eğitiminin beslenme alışkanlıkları üzerinde olumlu etkisinin olduğunu düşündürmüştür.

Çalışmaya katılan beslenme ve diyetetik öğrencilerinin ORTO-11 puan ortalamaları 37,68 iken, sosyal hizmet bölümü öğrencilerinin ortalamaları 37,97'dir. Beslenme ve diyetetik öğrencileri ile yapılan diğer bir çalışmada 30,7±4,45 olarak belirlenmiştir (11). Arslantaş ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ORTO-11 puan ortalaması tüm katılımcılarda 27,34±4,53 (9);

Bağcı Bosi ve ark. katılımcıların ORTO-15 ortalama puanının $39,87 \pm 0,22$ olduğunu bildirirken (8); Gezer Duran, Sağlık Yüksekokulu'ndaki öğrencilerin ortorektik semptom ortalama puanının $26,95 \pm 5,11$ olduğunu bildirmiştir (17).

Fidan ve arkadaşlarının 878 tıp öğrencisinin katılımıyla ORTO-15 ölçeği kullanarak gerçekleştirdikleri çalışmada, ON prevalansı %43,6 olarak bulunmuştur (18). Varga ve ark.'nın 2014'te üniversite öğrencileri arasında gerçekleştirdikleri çalışmada ise ORTO-15 skorları değerlendirildiğinde, öğrencilerin %56,9'unun ON eğilimi olduğu bulunmuştur (19). Çalışmamızda; Beslenme ve Diyetetik Bölümünde okuyan öğrencilerin %79,1'i (182), Sosyal Hizmet Bölümündeki öğrencilerin ise %70,5'i (141) ortoreksiya nervroza açısından riskli grup olarak belirlenmiştir. Bu sonucun medya ile ilgisinin araştırıldığı çalışmalar mevcuttur. Lupton (1993)'a göre yiyecek seçimlerinin getireceği tehlike söylemlerinin sunulma sıklığı ve yoğunluğu arttıkça, sağlıklı beslenmenin yararları ile ilgili söylemler de aynı düzeyde artmaktadır. Amerikan Diyetisyenler Derneği son yayınlarında, bu sorunun yakın gelecekte yaygınlaşacağını belirtmektedir (20). 1998 yılında yapılan bir çalışmaya göre genç kızların, medyada gördükleri kadın bedenlerine sahip olmak istemeleri sebebiyle ağırlık endişesi taşıdıkları saptanmıştır (21).

Ülkemizde Beslenme ve Diyetetik öğrencileri üzerinde yapılan çalışmalardan bir tanesinde ; ortalama ORTO-11 puanı $16,5 \pm 4,6$ bulunmuş olup bu oran erkek öğrencilerde daha düşük olarak saptanmıştır (22).Çalışmamızda Beslenme ve Diyetetik bölümünde okuyanlarda daha fazla ortoreksiya nervroza riskinin görülmesinin sebebi olarak bu bölümde okuyan öğrencilerin daha çok kilo ve sağlıklı beslenme kaygısı taşıdıkları şeklinde yorumlanmıştır.

Sosyal Hizmet bölümündeki öğrencilerin %15,6'sının fazla kilolu olduğu saptanmıştır. Bu oranın Beslenme ve Diyetetik bölümündeki öğrencilerden fazla olması nedeniyle (%8,3); beslenme eğitimi alan öğrencilerde kilo kontrolünün daha fazla yapıldığı düşünülmüştür. Aşırı kilo kontrolünün bireylerde ortoreksiya nervroza riski ile birlikte var olduğu önceden yapılmış çalışmalarca gösterilmiştir. Türkiye'de diyetisyenler arasında yapılmış bir çalışma aşırı kilolu bireylerin daha fazla ON riski altında olduğunu bildirmiştir. Bu riske sahip olmanın; BKİ'nin besin seçimi üzerindeki etkisi ve ideal vücut ağırlığına ulaşma çabalarının sonucu olarak yorumlanmıştır (23). Buna karşın; 2007'de yapılmış başka bir çalışmada ise; kadın tıp doktorlarının, fiziksel görünüşleri ve kilo kontrolünde erkeklerden daha dikkatli oldukları; daha az kalorili yiyecekler tükettikleri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş fakat kilo kontrolü ile ON riskine sahip olmanın arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (8).

Ortorektik bireylerin, normal bireylerden önemli düzeyde farklı olarak; besinler konusunda daha endişeli oldukları, sağlıksız olduğunu düşündükleri besinleri tükettiklerinde suçluluk duydukları, sağlıklı besin satın almak için daha fazla arayış içinde oldukları ve sağlıklı beslenmenin dış görünüşlerini etkileyeceği konularında ciddi hassasiyet duydukları belirlenmiştir (24).

ORTO-15 testinin geçerlilik ve güvenilirliğini yapan Arusoğlu ORTO-15 ölçeğinin geçerliğinin iç tutarlılık katsayısını 0,44 olarak bulduklarını ve bu ölçeğin güvenilir bir araç olarak kabul edilebilmesi için tekrar değerlendirilmesi gerektiğini ifade etmiştir (15). Ölçeğin herhangi bir kesme noktası yoktur. Bu ölçek yeniden değerlendirilerek daha doğru ve tutarlı sonuçlar vermesi için çalışılmalı ve geliştirilmelidir.

Ortoreksiya Nervoza yeni bir kavram olmasıyla beraber sağlıklı yeme takıntısı anlamına gelmektedir. Fakat bu kavram sağlıklı beslenme ile asla karıştırılmamalıdır. ON riskinin bu

denli yaygın olmasının bir ayağı da medyadır. Medyada yer alan reklamlar, bu konuda yapılan haberler ve bilgi kirliliği bireyleri takıntılı bir şekilde tükettikleri besinleri düşünmeye sevk etmektedir. Bu konuda toplum bilinçlendirilmeli ve bilgi kirliliğini ortadan kaldırmak için çalışılmalıdır. Bunun için konferanslar, seminerler veya posterler hazırlanabilir. Bireylerin sağlıklı bilgiye doğru yollarla ulaşması sağlanmalıdır.

Sonuç olarak bu araştırmanın daha kapsamlı bir alanda, üniversite öğrencileri ile birlikte farklı yaştan ve ON riski taşıyabilecek bireylerle yapılması daha sağlıklı sonuçlar elde etmemizi sağlayabilirdi. DSM-V’te yer almasa da ortoreksiya nervoza bir yeme bozukluğudur ve tedavisi yalnızca yeme bozukluğu üzerine değil obsesif davranışları tedavi etmek üzerine de geliştirilmelidir. Öncelikle hastalığa dair tanı kriterleri belirlenmeli ve hastalık multidisipliner bir yaklaşımla tedavi edilmelidir.

Araştırmanın Etik Yönü

Çalışma için İstanbul Gelişim Üniversitesi’nden 04.10.2016 tarih ve 2016-25 sayılı etik kurul onay formu alınmıştır.

KAYNAKLAR

1. Baysal, A. (2011) *Beslenme*. Ankara: Hatipoğlu Yayınları, İstanbul
2. Saygın, M., Öngel, K., Çalışkan, S., Yağlı, M., Has, M., Gonca, T. Ve ark. (2011) Süleyman Demirel Üniversitesi Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıkları. *S.D.Ü Tıp Fakültesi Dergisi* 18(2),43-47.
3. Arlı, M., Şanlıer, N., Küçükkömürler, S. & Yaman, M. (2017) *Anne ve Çocuk Beslenmesi*. Ankara: Pegem Akademi. 212-227.
4. Bulduk, S. & Aytakin, F. (2000). Üniversite Öğrencilerine Verilen Eğitim Modellerinin Öğrencilerde Davranış Değişikliğine Etkilerinin İncelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi* 148.
5. Donini, L. M., Marsili, D., Graziani, M. P. & Canella, İ. (2004). Orthorexia Nervosa: A Preliminary Study With A Proposal For Diagnosis And An Attempt To Measure The Dimension Og The Phenomenon, *Eating and Weight Disorders* 9,151-157.
6. Cartwright, M. M. (2004). Eating Disorder Emergencies: Understanding The Medical Complexities Of The Hospitalized Eating Disordered Patient. *Critical Care Nursing Clinics of North America* 16 (4), 515-530.
7. Ergin, G. (2014). Sağlık Personeli Olan Ve Olmayan Bireylerde Ortoreksiya Nervosa Sıklığı Araştırması. (Yüksek lisans tezi). Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik anabilim Dalı, Ankara.
8. Bosi Bağcı, T., Camur, D. & Güler Ç. (2007). Prevalence Of Orthorexia Nervosa İn Resident Medical Doctors İn The Faculty Of Medicine (Ankara, Turkey). *Appetite* 49, 661–666.
9. Arslantaş, H., Adana, F., Öğüt, S., Ayakdaş, D. & Korkmaz, A. (2017). Hemşirelik Öğrencilerinin Yeme Davranışları ve Ortoreksiya Nervosa (Sağlıklı Beslenme Takıntısı) İlişkisi: Kesitsel Bir Çalışma (Relationship Between Eating Behaviors of Nursing Students and Orthorexia Nervosa (Obsession with Healthy Eating): A Cross-Sectional Study). *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi* 8(3), 137–144.
10. Duran S. (2016). The Risk Of Orthorexia Nervosa (Healthy Eating Obsession) Symptoms For Health High School Students And Affecting Factors. *Pamukkale Medical Journal* 9, 220–226.

11. Kazkondur, İ. (2010). Üniversite Öğrencilerinde Ortoreksiya Nervosa (Sağlıklı Beslenme Takıntısı) Belirtilerinin İncelenmesi. (Yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Aile Ekonomisi ve Beslenme Eğitimi Anabilim Dalı, Aile Ekonomisi ve Beslenme Bilim Dalı, Ankara.
12. Gezer, C. & Kabaran, S. Beslenme Ve Diyetetik Bölümü Kız Öğrencileri Arasında Görülen Ortoreksiya Nervosa Riski. *S.D.Ü Sağlık Bilimleri Dergisi* 4(1), 14-22.
13. Korinth, A., Schiess, S. & Westenhoefer, J. (2009). Eating Behaviour And Eating Disorders In Students Of Nutrition Sciences. *Public Health Nutr* 13(1), 32-37.
14. Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı. http://www.halksagligi.hacettepe.edu.tr/sunumlar_ve_seminerler/epidemioloji/EpiKonferans12_ANKET_HAZIRLAMA.pdf Erişim: 18 Nisan 2020.
15. Arusoğlu, G. (2006). Sağlıklı Beslenme Takıntısı (Ortoreksiya) Belirtilerinin İncelenmesi Ve Orto-15 Ölçeğinin Uyarlanması. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Diyetetik Programı Bilim Uzmanlığı Tezi, Ankara.
16. World Health Organization.. Body Mass Index- BMI. <http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi> Erişim: 22 Ekim 2018.
17. Grabe, S., Ward, L., Hyde, M. & Shibley, J. (May 2008). The Role Of The Media In Body Image Concerns Among Women: A Meta-Analysis Of Experimental And Correlational Studies. *Psychological Bulletin* 134(3), 460-476.
18. Fidan, T., Ertekin, V., Işıkay, S. & Kırpınar, I. (2010). Prevalence Of Orthorexia Among Medical Students In Erzurum, Turkey. *Comprehensive psychiatry* 51(1), 49-55.
19. Varga, M., Dukay-Szabó, S., Túry, F. & van Furth Eric, F. (2013). Evidence And Gaps In The Literature On Orthorexia Nervosa. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia Bulimia and Obesity* 18(2), 103-111.
20. Atik, A. & Biricik, Z. (2017). Sağlıklı Beslenme Takıntısı (Ortoreksiya)Kapsamında Televizyon Sağlık Programlarının Format Yapılarının İncelenmesi, *Atatürk İletişim Dergisi* 13.
21. Strumia, R. (2003). Bulimia And Anorexia Nervosa: Cutaneous Manifestations. *Journal of Cosmetic Dermatology* 1, 30-34.
22. Karakus, B., Hidiroglu, S., Keskin, N. & Karavus, M. (2017). Orthorexia Nervosa Tendency Among Students Of The Department Of Nutrition And Dietetics At A University In Istanbul, *North Clin Istanbul* 4(2), 117-123.
23. Asil, E. & Sürücüoğlu, M. S. (2015). Orthorexia Nervosa In Turkish Dietitians. *Ecology of Food and Nutrition* 54(4), 303-13.
24. Acar Tek, N. & Karaçil Ermumcu, Ş. (2016). Sağlık Profesyonellerinde Sağlıklı Beslenme Kaygısı: Ortoreksiya Nervosa (ON). *Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 1(2), 59-71.

Post-operatif Ortopedik Rehabilitasyonda Yeni Egzersiz İzlem ve Yönetim Teknolojileri

New Exercise Monitoring and Management Technologies in Post-Operative Orthopaedic Rehabilitation

Fatih ÖZDEN¹ 

¹ Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Yaşlı Bakımı Bölümü, Muğla, Türkiye

ÖZ

Post-operatif ortopedik rehabilitasyon sürecinde, egzersiz protokollerinin uygun şekilde gerçekleştirilmesi, hastanın klinik durumunda elde edilecek iyileşme açısından büyük önem taşımaktadır. Son yıllarda telerehabilitasyon hizmetlerinin yaygınlaşmasıyla birlikte, klinisyenlerin hastalarına ait egzersiz protokollerini izlem ve yönetimi daha pratik, maliyeti düşük ve zamandan tasarruf edilecek şekilde mümkün olabilmektedir. Total diz artroplastisi başta olmak üzere birçok patolojik durumda post-operatif dönemde telerehabilitasyonun kullanıldığı, randomize kontrollü çalışmalarla etkinliğinin araştırıldığı görülmektedir. Bu derlemede post-operatif ortopedik rehabilitasyon sürecinde egzersiz izlem ve yönetim teknolojileri ele alınmıştır. Bu uygulamaların konvansiyonel yöntemlere göre farkları, benzerlikleri, avantajları ve dezavantajları incelenecektir.

Anahtar Kelimeler: Ortopedik Rehabilitasyon, Telerehabilitasyon, Egzersiz, Post-Operatif.

ABSTRACT

Appropriate application of exercise protocols during post-operative orthopedic rehabilitation is of great importance for the improvement of the patient's clinical condition. With the introduction of telerehabilitation services in recent years, it is possible for clinicians to monitor and manage the exercise protocols of their patients in a more practical, cost-effective and time-saving manner. Telerehabilitation is used in post-operative period for many pathological conditions, especially total knee arthroplasty, and its effectiveness is investigated by randomized controlled studies. In this review, exercise monitoring and management technologies in post-operative orthopedic rehabilitation process are discussed. Differences, similarities, advantages and disadvantages of these applications compared to conventional methods will be examined.

Key words: Orthopaedic Rehabilitation, Telerehabilitation, Exercise, Post-Operative.

1. INTRODUCTION

The positive results of physiotherapy and rehabilitation programs after orthopedic surgeries have been reported in many studies (1,2). In this process, maximum clinical gain is tried to be achieved with rehabilitation protocols managed by clinicians. Disruptions in the rehabilitation programs may lead to deterioration in the patient's clinical condition. Delayed postoperative recovery is one of the most important problems in the field of orthopedic rehabilitation. The delayed process with postoperative complications contributes significantly to morbidity. Also, it may lead to hospital stay, increased mortality and reduced cost effectiveness (3). In recent years, cost increases and loss of time due to the increase in demand for rehabilitation services pose a threat to the sustainability of health services (4). Decreases in the cost of the internet and the increase in the availability of communication technologies in the

Sorumlu Yazar: Fatih ÖZDEN

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Köyceğiz SHMYO, Yaşlı Bakımı Bölümü, Muğla, TÜRKİYE
fatihozden@mu.edu.tr

Geliş Tarihi: 10.08.2019 – Kabul Tarihi: 25.04.2020

community increased the opportunity to implement technology-based solutions. These developments were especially beneficial for the rehabilitation and maintenance of the people who were hospitalized after being discharged from the hospital. Technological solutions can increase patients' commitment to treatment, as well as reduce occupancy rates in hospitals and other healthcare providers (4-6). Especially with the revision of health policies due to aging in the populations of industrialized countries, deficiencies in the limited resources allocated to public health bring new searches. Telerehabilitation, which is one of the leading technological rehabilitation applications, is theoretically an efficient method that can be used in all areas where the rehabilitation process is applied. (5-7).

Telerehabilitation is defined as the remote provision of rehabilitation services through the use of telecommunication services (8). Telerehabilitation is used in patient assessment and education in many medical fields (9). The scientific community thinks that telerehabilitation increases the efficiency of rehabilitation services, especially in terms of sustainability. In addition, sustainability and applicability of the rehabilitation protocol are considered as an integral part of tele rehabilitation services (9,10). Physiotherapists play an important role in exercise training before and after the surgery of orthopaedics. Exercise prescription is of great importance for the post-operative period (11). Telerehabilitation is one of the most important technological rehabilitation methods defined as remote provision of rehabilitation services such as exercise monitoring and management to patients using information and communication technologies (12). Telerehabilitation may include treatment parameters such as evaluation, training, follow-up and exercise. In the last few years, telerehabilitation services have developed rapidly. It considered as a low-cost alternative due to the possibility of reaching people in remote areas (13,14).

Telerehabilitation provides positive benefits especially for individuals with travel barriers, who cannot come to hospital during working hours and cannot provide treatment and cannot provide continuity in exercise (15). The applicability and acceptability of this technology has been demonstrated by the increase in quality of life, patient and clinician satisfaction. Improvements in all these values are reported to be observed in terms of exercise monitoring and management in the field of physiotherapy and rehabilitation as well as in the post-operative period (3,16). According to the results of a recent systematic review, it was stated that post-operative telerehabilitation practices in the field of orthopedic rehabilitation can yield promising results compared to traditional rehabilitation methods, in terms of pain and physical function. Also, it is concluded that exercise protocols should be seen as a viable option in holistic management (17). According to the results of the literature review, it is obvious that there are few narrative and systematic reviews that present the results of telerehabilitation studies, accordingly there is a lack of evidence about this subject.

In this review, current exercise monitoring and management technologies developed in the field of orthopedic rehabilitation will be explained. Limited number of randomized controlled studies have been conducted on this subject. In the post-operative period, the follow-up of the rehabilitation program with web-based platforms, patient education and patient specific exercise prescribing, and the ways of patient monitoring and management remotely will be discussed. Examples of different telerehabilitation technologies such as web-based platforms, video conference techniques, machine learning applications which can be considered as a new trend in medical technologies in the literature will be presented under for different

patient groups. Advantages and disadvantages of telerehabilitation over conventional methods will be emphasized.

2. LITERATURE REVIEW

Telerehabilitation solutions allow clinicians to remotely monitor exercise programs of remote patients with technological systems. These applications are seen in many post-operative applications (18-20). In a randomized controlled pilot study, a new web-based platform improved the clinical situation with rehabilitation protocol after reconstruction surgery in individuals with anterior cruciate ligament injury. Participation in rehabilitation practices and monitoring of rehabilitation outcomes in these individuals were aimed. It has been argued that telerehabilitation is a way of supporting self-control in individuals. In this context, the feasibility of a three-month internet-based intervention mobile via the mobile site to increase recovery in patients following ACL reconstruction is assessed. The potential effects of web-based treatment applications on knee pain, function, self-efficacy and fear of pain were also investigated among the clinical results of the study. As a result of the study, no significant difference was found between the control group and the telerehabilitation group (21).

Successful post-operative telerehabilitation following total knee arthroplasty (THA) can provide successful results with telerehabilitation using synchronous (real-time) video. In a recent study, a randomized intervention study was performed following THA by comparing video-based software with conventional methods. Through the Capture Proof application, therapists presented a total of 23 videos of the same content as the training provided at the outpatient clinic. There was no statistical difference between groups in terms of recovery (22).

In the systematic review study in which telerehabilitation was performed in patients with total hip prosthesis, three clinical parameters, joint range of motion, coordination and compensation were examined as a result of telerehabilitation applications performed with the web platform. According to the results, it was stated that 88-91% agreement was observed between the evaluations made with the telerehabilitation system and the clinical evaluations made by the physiotherapists. It is also underlined when it is not entirely possible to perform all exercises performed in traditional physiotherapy with a telerehabilitation platform. This is thought to be due to inaccurate measurements of systems with improper calibration by low-cost systems implemented by image processing technologies and other inertial sensors. According to the conclusion of the review, telerehabilitation services can be used as a complement to traditional physical therapy (23).

According to the report of an ongoing study which was started to be performed with operated patients with subacromial impingement syndrome, the patients experienced pain, muscle weakness and loss of motion in the affected joint and the surgical operation had high success rates by telerehabilitation. It was emphasized that telerehabilitation applications showed positive results in some orthopedic conditions postoperatively, and therefore, it was stated that individual-specific telerehabilitation interventions should be developed to improve shoulder functions in patients with subacromial impingement syndrome. A treatment group receiving video exercise training and video conferencing through the web platform they developed was compared to the traditional physiotherapy field control group. The fact that such studies have been carried out for the last few years limits the available data (24). In their pilot

study, it was emphasized that there was no difference between the two groups and that telerehabilitation was an effective intervention tool that could be used routinely (25).

In another project including a web platform developed for post-op patients after hip fractures, to increase the use of home-based rehabilitation and communication technologies aimed to contribute to the development of an improved rehabilitation process for patients with hip fractures and their relatives. In this study, it was aimed to design a multidisciplinary telerehabilitation protocol with a web-based platform and to compare this protocol with the conventional outpatient rehabilitation protocol at home and reported that the development studies are ongoing. Considering the increased incidence of hip fractures, it is emphasized that such rehabilitation technologies may be of great importance in the maintenance of rehabilitation for patients with acute hip fractures and disorders in post-operative period (26).

In a study in which cost analysis of telerehabilitation was performed in individuals with total knee arthroplasty, the importance telerehabilitation as an alternative service delivery method. Authors of the study mentioned as it became difficult to meet the demands of rehabilitation at home. To this end, they planned a randomized controlled trial comparing telerehabilitation and traditional rehabilitation methods. Telerehabilitation has implemented video conference sessions which they perform uninterrupted through high-speed internet connection for intervention. Compared with conventional rehabilitation, the cost of a single telerehabilitation session was lower or at the same level. They emphasized that stakeholders would consider these data to provide telerehabilitation in their clinics as services in their clinics (27).

In recent years, studies have been carried out to reduce health care costs in total hip arthroplasty. In one of these studies, the feasibility of a new artificial intelligence supported digital biofeedback system after total hip replacement was evaluated and compared with conventional methods (28). According to the results of this study, it is reported that this new solution reduces the dependence on human resources and provides better clinical results compared to traditional rehabilitation and it is promising to maintain treatment protocols after total hip arthroplasty (29).

The study evaluated the effect of anterior telerehabilitation program compared to normal surgical waiting before total knee and hip arthroplasty (30). According to the results of this pilot study, no significant difference was observed between the two groups and it was stated that this web platform could be used safely in individuals with arthroplasty (31). In a study conducted with patients with hip arthroplasty, it was stated that obstacles such as geographical location and transportation could limit access to appropriate health services and one of the solutions was rehabilitation programs that would be realized by saving money with telerehabilitation technologies. Telerehabilitation was performed via tablet to the telerehabilitation group, which was subjected to a similar exercise program as the conventional group. It was emphasized that the results were both cost effective and clinically effective (20).

In the artificial intelligence based telerehabilitation program developed for individuals with total knee arthroplasty, treatment management is carried out by providing feedback to patients with objective data from individuals. In the pilot study, data related to the platform they developed for remote patient management are presented. The results show that the system is effective. However, they reported that it should be supported by extensive studies with more cases (32). Recently, an application has been developed with artificial intelligence technology,

which enables the monitoring of the patient's participation in home exercise programs in real time after lower extremity surgeries, monitoring the progress of rehabilitation of patients in the surgical team and receiving notification if there is a negative situation. A cohort pilot study of a total of 25 total knee arthroplasty patients demonstrated the ability of this technology to collect continuous data from each patient's smartphone. Technologies providing a remote patient monitoring system may allow surgeons to better evaluate postoperative rehabilitation and allow early intervention in emergencies such as complications (33).

5. CONCLUSION

It is seen that most of the telerehabilitation studies performed in the post-operative period of orthopedic rehabilitation are aimed at the monitoring and management of post-arthroplasty treatment protocols. After the orthopedic surgery of many pathologies, especially total knee arthroplasty, telerehabilitation applications have started to be used in post-operative period patients. Particularly in recent years, randomized controlled studies have been performed, but the amount of data related to this is not sufficient in the literature. In most of these randomized controlled trials, it is observed that telerehabilitation is equivalent to conventional applications and there are no clinically significant differences between patients receiving telerehabilitation and those receiving conventional methods of treatment. In systematic review studies, gains from time and cost are emphasized through telerehabilitation services. It was stated that the patients' commitment to rehabilitation protocols and their communication with clinicians contributed to rehabilitation.

REFERENCES

1. Artz, N., Elvers, K. T., Lowe, C. M., Sackley, C., Jepson, P., & Beswick, A. D. (2015). Effectiveness of physiotherapy exercise following total knee replacement: systematic review and meta-analysis. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 16(1), 15.
2. Henderson, K. G., Wallis, J. A., & Snowdon, D. A. (2018). Active physiotherapy interventions following total knee arthroplasty in the hospital and inpatient rehabilitation settings: a systematic review and meta-analysis. *Physiotherapy*, 104(1), 25-35.
3. Van Egmond, M. A., Van Der Schaaf, M., Vredevelde, T., Vollenbroek-Hutten, M. M. R., Van Berge Henegouwen, M. I., Klinkenbijn, J. H. G., et al. (2018). Effectiveness of physiotherapy with telerehabilitation in surgical patients: a systematic review and meta-analysis. *Physiotherapy*, 104(3), 277-298.
4. Ruiz-Fernandez, D., Marín-Alonso, O., Soriano-Paya, A., & García-Pérez, J. D. (2014). eFisioTrack: a telerehabilitation environment based on motion recognition using accelerometry. *The Scientific World Journal*, 2014(1), 1-11.
5. Pastora-Bernal, J. M., Martín-Valero, R., Barón-López, F. J., & Estebanez-Pérez, M. J. (2017). Evidence of benefit of telerehabilitation after orthopedic surgery: a systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, 19(4), 1-13.
6. Agostini, M., Moja, L., Banzi, R., Pistotti, V., Tonin, P., Venneri, A., et al. (2015). Telerehabilitation and recovery of motor function: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 21(4), 202-213.

7. Rogante, M., Kairy, D., Giacomozzi, C., & Grigioni, M. (2015). A quality assessment of systematic reviews on telerehabilitation: what does the evidence tell us? *SciELO Public Health*, 51(1), 11-18.
8. Dinesen, B., Nielsen, G., Andreasen, J. J., & Spindler, H. (2019). Integration of rehabilitation activities into everyday life through telerehabilitation: qualitative study of cardiac patients and their partners. *Journal of Medical Internet Research*, 21(4), 1-14.
9. Theodoros, D., Russell, T., & Latifi, R. (2008). Telerehabilitation: current perspectives. *Studies in Health Technology and Informatics*, 131(1), 191-210.
10. Scheideman-Miller, C., Clark, P. G., Moorad, A. L., Post, M. L., Hodge, B. G., & Smeltzer, S. (2003). Efficacy and sustainability of a telerehabilitation program. *Proceedings of the 36th Hawaii International Conference on System Sciences*, 1(1), 1-11.
11. Hoogeboom, T. J., Dronkers, J. J., Hulzebos, E. H. J., & van Meeteren, N. L. U. (2014). Merits of exercise therapy before and after major surgery. *Current Opinion in Anaesthesiology*, 27(2), 161.
12. Laver, K. E., Schoene, D., Crotty, M., George, S., Lannin, N. A., & Sherrington, C. (2013). Telerehabilitation services for stroke. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 1(12), 3-20.
13. Ihrig, C. (2019). Travel cost savings and practicality for low-vision telerehabilitation. *Telemedicine and e-Health*, 25(7), 649-654.
14. Rogante, M., Grigioni, M., Cordella, D., & Giacomozzi, C. (2010). Ten years of telerehabilitation: a literature overview of technologies and clinical applications. *NeuroRehabilitation*, 27(4), 287-304.
15. Beaver, K., Tysver-Robinson, D., Campbell, M., Twomey, M., Williamson, S., Hindley, A., et al. (2009). Comparing hospital and telephone follow-up after treatment for breast cancer: randomised equivalence trial. *BMJ*, 338(1), 1-9.
16. Huijgen, B. C. H., Vollenbroek-Hutten, M. M. R., Zampolini, M., Opisso, E., Bernabeu, M., Van Nieuwenhoven, J., et al. (2008). Feasibility of a home-based telerehabilitation system compared to usual care: arm/hand function in patients with stroke, traumatic brain injury and multiple sclerosis. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 14(5), 249-256.
17. Cottrell, M. A., Galea, O. A., O'Leary, S. P., Hill, A. J., & Russell, T. G. (2017). Real-time telerehabilitation for the treatment of musculoskeletal conditions is effective and comparable to standard practice: a systematic review and meta-analysis. *Clinical Rehabilitation*, 31(5), 625-638.
18. Bashshur, R., Shannon, G., Krupinski, E., & Grigsby, J. (2011). The taxonomy of telemedicine. *Telemedicine and e-Health*, 17(6), 484-494.
19. Kim K, Pham D, Schwarzkopf R. (2016). Mobile application use in monitoring patient adherence to perioperative total knee arthroplasty protocols. *Surg Technol Int*, 28(1), 253-60.
20. Nelson, M., Bourke, M., Crossley, K., & Russell, T. (2017). Telerehabilitation versus traditional care following total hip replacement: a randomized controlled trial protocol. *JMIR Research Protocols*, 6(3), 1-9.
21. Levinger, P., Hallam, K., Fraser, D., Pile, R., Ardern, C., Moreira, B., et al. (2017). A novel web-support intervention to promote recovery following anterior cruciate ligament reconstruction: a pilot randomised controlled trial. *Physical Therapy in Sport*, 27(1), 29-37.
22. Bini, S. A., & Mahajan, J. (2017). Clinical outcomes of remote asynchronous telerehabilitation are equivalent to traditional therapy following total knee arthroplasty: a randomized control study. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 23(2), 239-247.

23. Esparza, W., Aladro-Gonzalvo, A. R., Baldeon, J., & Ortiz, S. (2019). *Toward a design of a telerehabilitation program for the functional recovery in post-hip arthroplasty patients*. E-book: IntechOpen.
24. Pastora-Bernal, J.-M., Martín-Valero, R., Barón-López, F. J., & García-Gómez, O. (2017). Effectiveness of telerehabilitation programme following surgery in shoulder impingement syndrome (SIS): study protocol for a randomized controlled non-inferiority trial. *Trials*, 18(1), 82.
25. Pastora-Bernal, J. M., Martín-Valero, R., Barón-López, F. J., Moyano, N. G., & Estebanez-Pérez, M. J. (2018). Telerehabilitation after arthroscopic subacromial decompression is effective and not inferior to standard practice: preliminary results. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 24(6), 428-433.
26. Ortiz-Piña, M., Salas-Fariña, Z., Mora-Traverso, M., Martín-Martín, L., Galiano-Castillo, N., García-Montes, et al. (2019). A home-based tele-rehabilitation protocol for patients with hip fracture called @ctivehip. *Research in Nursing & Health*, 42(1), 29-38.
27. Tousignant, M., Moffet, H., Nadeau, S., Mérette, C., Boissy, P., Corriveau, H., et al. (2015). Cost analysis of in-home telerehabilitation for post-knee arthroplasty. *Journal of Medical Internet Research*, 17(3), 1-12.
28. Correia, F. D., Nogueira, A., Magalhães, I., Guimarães, J., Moreira, M., Barradas, I., et al. (2018). Home-based rehabilitation with a novel digital biofeedback system versus conventional in-person rehabilitation after total knee replacement: a feasibility study. *Scientific Reports*, 8(1), 1-12.
29. Correia, F. D., Nogueira, A., Magalhães, I., Guimarães, J., Moreira, M., Barradas, I., et al. (2019). Digital versus conventional rehabilitation after total hip arthroplasty: a single-center, parallel-group pilot study. *JMIR Rehabilitation and Assistive Technologies*, 6(1), 1-18.
30. Doiron-Cadrin, P., Kairy, D., Vendittoli, P. A., Lowry, V., Poitras, S., & Desmeules, F. (2016). Effects of a tele-prehabilitation program or an in-person prehabilitation program in surgical candidates awaiting total hip or knee arthroplasty: protocol of a pilot single blind randomized controlled trial. *Contemporary Clinical Trials Communications*, 4(1), 192-198.
31. Doiron-Cadrin, P., Kairy, D., Vendittoli, P. A., Lowry, V., Poitras, S., & Desmeules, F. (2020). Feasibility and preliminary effects of a tele-prehabilitation program and an in-person prehabilitation program compared to usual care for total hip or knee arthroplasty candidates: a pilot randomized controlled trial. *Disability and Rehabilitation*, 42(7), 989-998.
32. Ramkumar, P. N., Haeberle, H. S., Ramanathan, D., Cantrell, W. A., Navarro, S. M., Mont, M. A., et al. (2019). Remote patient monitoring using mobile health for total knee arthroplasty: validation of a wearable and machine learning-based surveillance platform. *The Journal of Arthroplasty*, 34(10), 2253-2259.
33. Haeberle, H. S., Helm, J. M., Navarro, S. M., Karnuta, J. M., Schaffer, J. L., Callaghan, J. J., et al. (2019). Artificial intelligence and machine learning in lower extremity arthroplasty: a review. *The Journal of Arthroplasty*, 34(10), 2201-2203.

Artan Mobil Teknoloji Kullanımının Yol Açtığı Ağrı Sendromu: “Text Neck”

Pain Syndrome That Occurs with Increased Usage of Mobile Technology: “Text Neck”

Nihan ÖZÜNLÜ PEKYAVAŞ¹, Zeliha Özlem YÜRÜK¹, Fettah SAYGILI²

¹ Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara, Türkiye

² Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara, Türkiye

ÖZ

Akıllı telefon ve tabletler iletişim, ulaşım, eğlence, eğitim ve güvenlik gibi pek çok amaçla kullanılan ve giderek yaygınlaşan mobil teknolojik cihazlardır. Toplumun her kesimi tarafından kullanılmakla birlikte özellikle çocuklar ve gençlerin akıllı telefon ve tabletler ile çok uzun süre geçirdikleri gösterilmiştir. Mobil teknoloji kullanımının artması ile birlikte kas iskelet sistemi ağrıları, uykusuzluk, konsantrasyon güçlüğü ve yorgunluk gibi çeşitli semptomlar ortaya çıkmaktadır. “Text neck” tanımı ilk kez Dr. Dean L. Fishman tarafından uzun süre akıllı telefon ve tablet kullananlarda boyun, baş ve omuz ağrısı ve üst ekstremitelerde uyuşma problemi olarak tanımlanmıştır. Mobil cihazları kullanırken uzun süre baş ve kolların önde olduğu kifotik bu postürün erken artrit başlangıcı ve disk dejenerasyonu için potansiyel risk oluşturduğu düşünülmektedir. “Text neck” in boyun ağrısı, sırt ağrısı, omuz ağrısı, baş ağrısı, uykusuzluk, ellerde karıncalanma ve uyuşma gibi çeşitli semptomları bulunmaktadır. “Text neck” için belli tanı kriterleri olmamakla birlikte bazı araştırmacılar baş ve boyun postürünün değerlendirilmesi için görsel yöntemler geliştirmişlerdir. “Text neck” için öncelikle koruyucu fizyoterapi yaklaşımları önerilebilir. Semptomların varlığı durumunda ise tedavi edici fizyoterapi teknikleri uygulanabilir. Koruyucu ve tedaviye yönelik fizyoterapi yaklaşımları konusunda çok az sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalarda postür eğitimi, farkındalığın artırılması, ergonomik düzenlemeler ve egzersiz programları ön plana çıkmaktadır. Bu derlemede “text neck” sendromuna neden olan faktörler, görülen semptomlar, değerlendirme yöntemleri ve tedavi yaklaşımları ele alınarak güncel literatür ile birlikte tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Ağrı, Akıllı Telefon, Egzersiz, Postür.

ABSTRACT

Smartphones and tablets are mobile technological devices that are used for many purposes such as communication, transportation, entertainment, education, and security. Although it is used by all age groups of the community, especially children and adolescents spend a long time with smartphones and tablets. With the increasing use of mobile technology, various symptoms such as musculoskeletal pain, insomnia, difficulty in concentrating, and fatigue appear. The definition of “text neck” is the firstly described by Dr. Dean L. Fishman as has a problem of the neck, head and shoulder pain, and numbness in the upper extremities who use smartphones and tablets for a long time. This kyphotic posture, which the head and arms are at the front for a long time while using mobile devices, is thought to pose a potential risk for early arthritis onset and disc degeneration. “Text neck” has various symptoms such as neck pain, back pain, shoulder pain, headache, insomnia, tingling, and numbness at the hands. Although there are no specific diagnostic criteria for “text neck”, some researchers have developed photographic methods to evaluate the head and neck posture. Preventive physiotherapy approaches can be suggested for “text neck”. In case of symptoms, therapeutic physiotherapy techniques can be applied. There are very few studies on preventive and therapeutic physiotherapy approaches. In these studies, postural education, to increase awareness, ergonomic design, and exercise programs become prominent. In this review, factors that cause “text neck” syndrome, symptoms, assessment methods, and treatment approaches are discussed with the literature.

Key Words: Pain, Smartphone, Exercise, Posture.

Sorumlu Yazar: Zeliha Özlem YÜRÜK

Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Fatih Sultan Mehmet Mahallesi, Eskişehir Yolu 18.km. 06790 Bağlıca, Ankara, Türkiye.

bastug@baskent.edu.tr

Geliş Tarihi: 02.04.2020 – Kabul Tarihi: 10.07.2020

1. GİRİŞ

Akıllı telefon ve tabletler iletişim, ulaşım, eğlence, eğitim ve güvenlik gibi pek çok amaçla kullanılan ve giderek yaygınlaşan mobil teknolojik cihazlardır (1). Bireylerin haftada ortalama 20 saatlerini akıllı telefon veya tablet başında harcadıkları bilinmektedir. Akıllı tablet ve telefon kullanımı özellikle çocuklar ve gençler arasında çok yaygındır. Bir çalışmada, çocuk ve gençlerin günde 5-7 saat arasını akıllı telefon kullanarak geçirdikleri ve bu sürenin yılda ortalama 1825 ile 2555 saate denk geldiği gösterilmiştir (2). Bir başka çalışmada ise, 292 üniversite öğrencisinin %58,4'ünün ev ortamında ve %40'ının oturma pozisyonunda akıllı telefon kullandığı ve %80'inin günde en az iki saatini akıllı telefon ile geçirdiği belirtilmiştir. Ayrıca akıllı telefon veya tablet ile geçirilen bu sürenin büyük kısmının mesajlaşma için kullanıldığı görülmüştür (3). Gittikçe artan mobil teknoloji kullanımı başta kas iskelet sistemi problemleri olmak üzere uykusuzluk, konsantrasyon güçlüğü ve yorgunluk gibi çeşitli semptomlara yol açmaktadır. “Text neck” uzun süre akıllı telefon ve tablet kullanan bireylerde artmış baş ve boyun fleksiyon postürü nedeniyle görülen bir kas iskelet sistemi problemidir. İlk kez Dr. Dean L. Fishman tarafından tanımlanmıştır. Boyun, sırt, omuz ve baş ağrısı, uykusuzluk, ellerde karıncalanma ve uyuşmaya yol açmaktadır. Literatürde “text neck” probleminin farklı toplumlarda görülme sıklığının arttığını gösteren çalışmalar bulunmaktadır. Bununla birlikte değerlendirme yöntemleri ve fizyoterapi ile ilgili çeşitli öneriler yer almaktadır. Bu derleme “text neck”e yol açan faktörleri, neden olduğu semptomları, değerlendirme ve tedavi yöntemlerini incelemek amacıyla hazırlanmıştır.

Literatür taraması öncesinde tarama yapılacak veri tabanları, anahtar kelimeler ve eş anlamlıları belirlendi. Taramalar yapılırken yıl sınırlaması olmaksızın İngilizce dili ile yazılmış çalışmalar ele alındı. EBSCO Medline, Ovid (Wolters Kluwer), PubMed ve Scopus (Elsevier) veri tabanlarında tarama yapıldı. Tarama yapılırken “smartphone”, “text neck”, “pain” ve “posture” anahtar kelimeleri kullanıldı. EBSCO Medline (13 makale), Ovid (Wolters Kluwer) (8 makale), Pubmed (401 makale) ve Scopus (Elsevier) (26 makale) veri tabanlarından toplam 448 çalışmaya ulaşıldı. Araştırmaların başlıkları ile özetleri iki araştırmacı tarafından gözden geçirildi ve aynı çalışmalar ile derleme konusu ile ilgili olmayan çalışmalar dışlandı. Sonuç olarak derleme için 24 çalışma incelendi.

Artan Mobil Teknoloji Kullanımının Yol Açtığı Problemler

Uzun süre masa başı ve bilgisayar ekranı karşısında çalışan bireylerin çeşitli kas iskelet sistemi problemleri yaşadıkları bilinmektedir. Literatürde bu problemleri önleme veya tedaviye yönelik pek çok çalışma bulunmaktadır (4,5). Akıllı telefon ve tabletlerin kullanımı sırasında ise bilgisayar kullanımından farklı olarak uzun süreli ve tekrarlı baş ve boyun fleksiyon postürü ortaya çıkmaktadır. Bu pozisyon alt servikal bölgede lordozu azaltır, üst torakal bölgede ise kifozu artırır (6). Uygun olmayan bu postür; servikal bölge ve çevresinde ağrı, yorgunluk, azalmış fizyolojik fonksiyon ve günlük yaşamda problemlere yol açabilmektedir (3). Bir diğer problem ise; el ve parmaklarda açığa çıkan tekrarlayıcı hareketlerdir (7). Özellikle hızlı mesaj yazma alışkanlığı el yapılarında strese yol açmakta, ağrı ve kavrama kuvvetinde kayba neden olabilmektedir (1).

Uzun süreli akıllı telefon veya tablet kullanımının anksiyete ve stres düzeylerinin artmasına ve uyku problemlerine yol açtığı da bilinmektedir. Lemola ve ark. (2015), gençlerde mobil teknoloji kullanımının uykusuzluk, yorgunluk ve enerji düşüklüğüne neden olduğunu

göstermişlerdir (8). Zheng ve ark. (2014)’ın 7102 genç birey üzerinde yürüttükleri bir çalışmada ise, uzun süreli mobil cihaz kullanımının dikkat problemlerine ve hafıza güçlüklerine yol açabileceği de gösterilmiştir (9). Özetle mobil cihazların uzun süre kullanımının yol açtığı problemler şu şekilde sıralanabilir (1,8-10):

- Boyun ağrısı
- Omuz ağrısı
- Baş ağrısı
- Başparmak aşırı kullanım sendromu (“blackberry thumb”)
- Temporomandibular eklem fonksiyon bozukluğu
- Anksiyete
- Konsantrasyon güçlüğü
- Uykusuzluk
- Hafıza problemleri
- Depresyon
- Göz yorgunluğu

Artan Mobil Teknoloji Kullanımının Yol Açtığı Bir Problem: “Text Neck”

Servikal bölgede ağrıya neden olan önemli risk faktörlerinden biri tekrarlı ve uzun süreli baş ve boyun fleksiyon postürüdür. Bu postür ligament, tendon, kas ve kemik yapılar üzerinde mekanik strese yol açmaktadır. Sonuçta erken artrit başlangıcı, disk dejenerasyonu ve baş ağrısı için potansiyel risk oluşturmaktadır (1). Son dönemlerde gençlerin baş ve boyun ağrısı şikâyeti ile bir uzmana başvurma oranı artmıştır. Bu bireylerin çoğunda kifotik postür hakimdir ve X-ray veya manyetik rezonans görüntüleme tekniklerinin sonuçları normal çıkmaktadır. Bu bireylerin çoğunun ortak noktası uzun süre mobil cihaz kullanımınıdır (11).

“Text neck” tanımı ilk kez Dr. Dean L. Fishman tarafından uzun süre akıllı telefon ve tablet kullananlarda boyun, baş ve omuz ağrısı ve üst ekstremitelerde uyuşma problemi olarak tanımlanmıştır (1,11). Mobil cihazları kullanırken baş ve kolların önde olduğu kifotik bu postür “text neck” veya “turtle neck” olarak adlandırılmıştır. “Text neck”in altı temel semptomu bulunmaktadır (1): boyun ağrısı, sırt ağrısı, omuz ağrısı, baş ağrısı, uykusuzluk, ellerde karıncalanma ve uyuşma.

Han ve ark. (2018), 31 üniversite öğrencisinde günlük akıllı telefon kullanım süresi ve başın anterior tilt açısını değerlendirdikleri çalışmalarında, öğrencilerin günlük ortalama 125 dakika akıllı telefon kullandıklarını ve ortalama 300 anterior baş tilti yaptıklarını bulmuşlardır. Öğrencilerin telefon kullanmadıkları ve diğer aktivitelerle uğraştıkları zamanlarda ise başın anterior tilt açısının en fazla 200 olduğu görülmüştür (12). Başın anterior tilti arttıkça servikal bölgeye binen yük miktarı da artmaktadır. Başın nötral pozisyonunda servikal bölgede taşınan yük miktarı ortalama 4.5-5.5 kg’lık başın kendi ağırlığıdır. Boynun 150 fleksiyonu ile bu yükün 12.25 kg’a, 300’de ise 13.61 kg’a ulaştığı tahmin edilmektedir. Çocuklar daha fazla risk altındadır çünkü baş ağırlıkları vücutlarına oranla daha fazladır (13).

Berolo ve ark. (2011) mobil cihazlar kullanan bireylerde boyun, omuz ve başparmak ağrısının sık görüldüğünü belirtmişlerdir. Kanada’da 140 birey üzerinde yapılan çalışmada %68 oranında boyun ağrısının, %46-52 oranında ise omuz ağrısının görüldüğü bildirilmiştir (14). Çin’de ise uzun süreli mobil cihaz kullanan 2575 bireyde %40 oranında boyun ve omuz ağrısının görüldüğü rapor edilmiştir (15). Xie ve ark. (2016) gün içinde uzun süreli akıllı telefon kullanan ve boyun ağrısı şikâyeti olan ve olmayan bireylerde servikal bölgede kas aktivitesini değerlendirmişlerdir (16). Cihaz kullanımı sırasında kas aktivitesini elektromiyografik olarak ölçmüşlerdir. Sonuçta, ağrı şikâyeti olan bireylerde kas aktivitesinin daha yüksek olduğunu bulmuşlardır. Ayrıca tek elle cihaz kullanan bireylerde, çift elle kullananlara göre yine kas

aktivitesinin daha yüksek olduğunu belirlemişlerdir. Portelli ve Reid (2018) ise, “text neck” olan bireylerde servikal propriyosepsiyon duyusunda azalma olduğunu bulmuşlardır (17).

Bununla birlikte mobil cihaz kullanımı ile boyun ağrısı arasında ilişki olmadığını savunan çalışmalar da vardır. Bu çalışmalar genellikle boyun ağrısının hatalı biyomekanikten kaynaklanmadığını, değişen ağrı mekanizmalarına bağlı olarak ortaya çıktığını savunmaktadırlar (18). Damasceno ve ark. (2018), 18-21 yaş arası 150 bireyde mobil cihaz kullanımı ile boyun ağrısının ilişkili olmadığını savunmuşlardır (19).

Her ne kadar çalışmalar farklı sonuçlar gösterse de son yıllarda “text neck” global bir problem haline gelmekte ve bu konudaki literatür hızla gelişmektedir. Bu nedenle fizyoterapistler daha çok gençlerde ortaya çıkan ve ileri yaşlarda potansiyel artrit ve disk dejenerasyonu gibi problemlere yol açabilecek bu sendromun farkında olmalı ve doğru değerlendirme, önleme ve etkili tedavi yöntemlerini uygulayabilmelidir (20).

Değerlendirme Yöntemleri

“Text neck” ile ilgili en önemli problem henüz tanı kriterlerinin tam olarak belirlenememiş olmasıdır. Tipik baş önde kifotik postürün görüldüğü bireylerin çoğunda X-ray veya manyetik rezonans görüntüleme tekniklerinin sonuçlarının normal olduğu belirtilmiştir (11). Vijayakumar ve ark. (2018) günde üç saatten fazla mobil cihaz kullanmak ve boyun ağrısı, sırt ağrısı, omuz ağrısı, baş ağrısı, uykusuzluk, ellerde karıncalanma ve uyuşma olmak üzere altı temel semptomdan üçünün bulunmasının “text neck” olarak kabul edilebileceğini belirtmişlerdir (1). Burada en önemli noktalardan biri gün içinde mobil cihazın kullanım süresinin uzun olmasıdır.

Damasceno ve ark. (2018) “text neck” postürünü tanımlayabilmek için bir özel görsel yöntem geliştirmişlerdir. Bu yöntemde hastalara dört farklı fotoğraf gösterilerek günlük yaşamda en çok hangi postürde mobil cihaz kullandıkları sorulmuştur. İlk iki fotoğraf dar açılarda boyun fleksiyonu yapan bir bireye aittir. Fotoğraflardan üç ve dördüncüsü ise geniş açıda boyun fleksiyonunu içeren yüksek riskli postürleri göstermektedir. Bu değerlendirme yönteminde bireyin kendi kendini değerlendirmesi beklenir. Bu yöntemin güvenilir olduğu gösterilmiştir (19). Meziat-Filho ve ark. (2016) ise, lateral plandan çekilen fotoğraf yöntemi ile değerlendirme yapmışlardır. Bireylere bir duvarın önünde sabit noktada ayakta en rahat oldukları pozisyonda durmaları istenmiş ve fotoğrafları çekilmiştir. İki deneyimli değerlendirici bireylerin postürlerini normal, kabul edilebilir, uygun olmayan ve çok kötü olarak değerlendirmişlerdir. Her iki çalışmada da akıllı telefon kullanım süresi sorgulanmış ve “text neck”de görülen postüral anormalliklerin tanımlanmasına çalışılmıştır (21).

“Text neck”e özel değerlendirmeler dışında literatürde çeşitli değerlendirme yöntemleri de kullanılmıştır (1,22,23):

- Ağrı
- Postür analizi
- Kavrama kuvveti
- Eklem hareket açıklığı
- Kuvvet basınçlı biofeedback cihazı
- Elektromiyografi
- Akıllı Telefon Bağımlılık Skalası
- Boyun Özürlülük Ölçeği

Fizyoterapi

Günümüzde “text neck” problemi yaşayan bireylerin sayısı artmaktadır. Uzun dönemde bu sendromun erken yaşlarda artrit, disk dejenerasyonu ve temporamandibular eklem fonksiyon

bozukluğuna yol açabileceği öngörölmektedir. Bu nedenle bu problem için öncelikle koruyucu fizyoterapi yaklaşımları önerilmeli; semptomların varlığı durumunda uygun tedavi yöntemleri seçilmelidir (24).

"Text neck" problemi olan bireylerde cihaz başında harcanan süre ile ağrı şiddeti ilişkili bulunmuştur (9). Dolayısıyla tedavide ilk adım mobil cihaz kullanım süresinin düzenlenmesidir. Postüral farkındalık sağlamak ve hatalı postürün azaltılması bir diğer önemli fizyoterapi yöntemidir (24). Lee ve ark. (2015), 18 bireyde mesajlaşma, web tarama, video izleme gibi aktiviteler sırasında boyun postürünü üç boyutlu olarak inceledikleri çalışmalarında en çok oturma pozisyonunda mesajlaşma sırasında boyun fleksiyon açısının arttığını bulmuşlardır (25). Vijayakumar ve ark. (2018) ise, 18-25 yaş arası günde en az üç saat mobil cihaz kullanan bireyler için postüral koreksiyonu içeren fizyoterapi yöntemlerinin önemli olduğunu vurgulamışlardır (1). Bu noktada hasta eğitimi büyük önem kazanmaktadır. Hem cihaz kullanım süresinin hem de postürün önemi örnekler ile anlatılmalı, özellikle oturma pozisyonunda doğru postürün önemi vurgulanmalıdır.

Bilgisayar kullanımında ergonomik düzenlemelerin postür üzerinde etkili olduğu bilinmektedir (4,5). Ancak mobil cihaz kullanımında ergonomik düzenlemelerin etkisi ile ilgili çalışmalar kısıtlıdır. Syamala ve ark. (2018) 20 genç erişkinde yaptıkları çalışmada laboratuvar ortamında mobil cihaz kullanımı sırasında boyun ve üst ekstremiteler üzerindeki yüklenmeyi ne ölçüde etkilediğini kinematik ve elektromiyografik olarak değerlendirmişlerdir. Sonuçta; boyun fleksiyon açısının kaslar üzerinde önemli strese yol açtığı, kol ve sırt desteği olan sandalyelerin bu stresi azalttığını belirtmişlerdir (5). Mobil cihaz kullananlarda cihazın göz seviyesinde tutulması ve kol desteğinin kullanılması, cihazın her iki elle tutulması ve her iki başparmak ile kullanılması önerilebilir (11).

Postür ve ağrı probleminin hâkim olduğu bu tabloda hem koruyucu hem de tedavi amacıyla egzersiz programlarının uygulanması gereklidir (11). Egzersiz programının başlangıcında temel germe ve eklem hareket açıklığı egzersizleri ısınma amacıyla verilebilir (26). Egzersiz programında üst ekstremiteler, boyun ve üst gövde kaslarına yönelik germe ve kuvvetlendirme egzersizleri yer almalıdır. Kuvvetlendirme egzersizleri izometrik veya serbest ağırlıklar ile düzenlenebilir. Postür egzersizleri ve skapular egzersizler programa dahil edilmelidir. Ayrıca "core" stabilizasyon egzersizleri de öğretilir. Ağrı için mobilizasyon gibi tekniklerden yararlanılabilir (26,27). Abdehameed ve Abdel-Aziem (2016) 100 üniversite öğrencisinde yaptıkları çalışmada bir gruba kuvvetlendirme, germe ve postür egzersizlerinden oluşan fizyoterapi programını verirken, kontrol grubuna herhangi bir uygulama yapmamışlardır. Sonuçta; 12 haftalık eğitimin kavrama kuvvetini geliştirdiğini ve üst ekstremiteler semptomlarını azalttığını belirlemişlerdir (26). Bu çalışmalar dışında önleyici veya tedavi edici fizyoterapi yöntemlerinin etkisini inceleyen çalışmalar çok sınırlıdır.

Sonuç olarak; akıllı telefon ve tablet gibi artan mobil teknolojik cihazların uzun süreli kullanımı kas iskelet sistemi başta olmak üzere pek çok probleme yol açmaktadır. Bu problemlerden biri de "text neck"tir. "Text neck"ın görülme sıklığı ve semptomları konusunda çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Ayrıca özel postüral değerlendirme yöntemleri geliştirilmektedir. "Text neck" için koruyucu ve tedaviye yönelik fizyoterapi yaklaşımları konusunda ise çok az sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalarda bireylerin bilgilendirilmesi, postüral farkındalık, ergonomik düzenlemeler ve egzersiz eğitimi ön plana çıkmaktadır. Günümüzde özellikle çocuk ve gençlerde artan mobil teknoloji kullanımının potansiyel riskleri göz önüne alınarak bu konuda daha detaylı çalışmalara ihtiyaç vardır.

KAYNAKLAR

1. Vijayakumar, M., Mujumdar, S., & Dehadrai, A. (2018). Assessment of co-morbid factors associated with text-neck syndrome among mobile phone users. *International Journal of Scientific Research in Science and Technology*, 4(9), 38-46.
2. Fares, J., Fares, M. Y., & Fares, Y. (2017). Musculoskeletal neck pain in children and adolescents: risk factors and complications. *Surg Neurol Int*, 8, 72.
3. Kim, H. J., & Kim, J. S. (2015). The relationship between smartphone use and subjective musculoskeletal symptoms and university students. *J Phys Ther Sci*, 27(3), 575-579.
4. Szeto, G. P., & Lee, R. (2002). An ergonomic evaluation comparing desktop, notebook, and subnotebook computers. *Arch Phys Med Rehabil*, 83(4), 527-532.
5. Syamala, K. R., Ailneni, R. C., Kim, J. H., & Hwang, J. (2018). Armrests and back support reduced biomechanical loading in the neck and upper extremities during mobile phone use. *Appl Ergon*, 73, 48-54.
6. Kim, J. H., Kim, J. G., Do, K. S., & Yim, J. (2016). The effect of applying a headweight device on cervical angle and pain of neck muscles. *Phys Ther Rehabil Sci*, 5(2), 101-105.
7. Shah, P. P., & Sheth, M. S. (2018). Correlation of smartphone use addiction with text neck syndrome and sms thumb in physiotherapy students. *International Journal of Community Medicine and Public Health*, 5(6), 2512-2516.
8. Lemola, S., Perkinson-Gloor, N., Brand, S., Dewald-Kauffman, J. F. & Grob, A. (2015). Adolescents electronic media use at night, sleep disturbances and depressive symptoms in the smartphone age. *J Youth Adolesc*, 44(2), 405-418.
9. Zheng, F., Gao, P., He, M., Li, M., Wang, C., & Zeng, Q., et al. (2014). Association between mobile phone use and inattention in 7102 Chinese adolescents: a population-based cross-sectional study. *BMC Public Health*, 14, 1022.
10. Alzarea, B. K., & Patil, S. R. (2015). Mobile phone head and neck pain syndrome: proposal of a new entity. *Oral Health and Dental Management*, 14(5), 313-317.
11. Cuellar, J. M., & Lanman, T. H. (2017). "Text neck" an epidemic of the modern era of cell phones? *Spine J*, 17(6), 901-902.
12. Han, H., Lee, S., & Shin, G. (2018). Naturalistic data collection of head posture during smartphone use. *Ergonomics*, 62(3), 444-448.
13. Hansraj, K. K. (2014). Assessment of stresses in the cervical spine caused by posture and position of the head. *Surg Technol Int*, 25, 277-279.
14. Berolo, S., Wells, R. P., & Amick, B. C. (2011). Musculoskeletal symptoms among mobile hand-held device users and their relationship to device use: a preliminary study in a canadian university population. *Appl Ergon*, 42(2), 371-378.
15. Shan, Z., Deng, G., Li, J., Li, Y., Zhang, Y., & Zhao, Q. (2013). Correlational analysis of neck/shoulder pain and low back pain with the use of digital products, physical activity and psychological status among adolescents in Shanghai. *Plos One*, 8(10), 78-109.
16. Xie, Y., Szeto, G. P. Y., Daia, J., & Madeleine, P. (2016). A comparison of muscle activity in using touchscreen smartphone among young people with and without chronic neck-shoulder pain. *Ergonomics*, 59(1), 61-72.
17. Portelli, A., & Reid, S. A. (2018). Cervical proprioception in a young population who spend long periods on mobile devices: a 2-group comparative observational study. *J Manipulative Physiol Ther*, 41(2), 123-128.
18. Richards, K. V., Beales, D. J., Smith, A. J., O'Sullivan, P. B., & Straker, L. M. (2016). Neck posture clusters and their association with biopsychosocial factors and neck pain in Australian adolescents. *Phys Ther*, 96(10), 1576-1587.
19. Damasceno, G. M., Sá Ferreira, A., Nogueira, L. A. C., Reis, F. J., Andrade, I. C. S., &

- Meziat-Filho, N. (2018). Text neck and neck pain in 18–21-year-old young adults. *Eur Spine J*, 27(6), 1249-1254.
20. Al-Gharabawi B. (2017). Text neck syndrome: a new concern for physical therapists worldwide. *EC Orthopaedics*, 8(3), 89-91.
21. Meziat-Filho, N., Mendonça, R., Pezolato, A., Reis, F. J., & Calazans Nogueira, L. A. (2016). Reproducibility of the low back clinical postural grouping in adolescents. *J Bodyw Mov Ther*, 20(2), 265-269.
22. Kwon, M., Lee J. Y., Won, W. Y., Park, J. W., Min, J. A., & Hahn, C. (2013). Development and validation of a Smartphone Addiction Scale (SAS). *PLoS One*, 8(2), e56936.
23. Vernon, H., & Mior, S. (1991). The neck disability index: a study of reliability and validity. *J Manipulative Physiol Ther*, 14(7), 409-415.
24. Neupane, S., Ifthikar Ali, U. T., & Mathew, A. (2017). Text neck syndrome-systematic review. *Imperial Journal of Interdisciplinary Research*, 3(7), 141-148.
25. Lee, S., Kang, H., & Shin, G. (2015). Head flexion angle while using a smartphone. *Ergonomics*, 58(2), 22-26.
26. Abdelhameed, A. A., & Abdel-Aziem, A. A. (2016). Exercise training and postural correction improve upper extremity symptoms among touchscreen smartphone users. *Hong Kong Physiotherapy Journal*, 35(2), 37-44.
27. Thiyagarajan, S., & Telegbal, S. V. (2015). Text Neck: is it a new term for physiotherapist? *Indian Journal of Medical & Health Sciences*, 2(2), 119-121.

Yenidoğanın Doğum Odasında Aspirasyon İlkelerinde Güncel Yaklaşımlar; Ebelerin Rol ve Sorumlulukları

Current Approaches to Aspiration Principles in Newborn's Birth Room; Role and Responsibilities of Midwives

Deniz BATMAN¹ 

¹Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Anabilim Dalı, Kahramanmaraş, Türkiye

ÖZ

Neonatal mortalite istatistikleri incelendiğinde, önemli bir bölümünün yaşamın ilk günü meydana geldiği görülmektedir. Bu durum yenidoğanın doğum odasındaki bakım ve izleminin ne kadar önemli olduğunu ortaya koymaktadır. Doğum odasında yenidoğanlara yapılan uygulamalar arasında yer alan aspirasyon işlemi yaygın olarak kullanılmaktadır. Aspirasyon işlemine bağlı solunum ve dolaşım sisteminin çalışmasını olumsuz etkileyen birçok komplikasyon gelişebilmektedir. Bu açıdan yenidoğanda dikkatli uygulanması gereken bir girişimdir. Yıllar içerisinde yenidoğanlara doğum odasında yaklaşım uygulamaları değişiklik göstermiştir. Yenidoğan bakımına yön veren Dünya Sağlık Örgütü, Türk Neonatoloji Derneği, Amerikan Kalp Derneği ve Uluslararası Resüsitasyon Komitesi'nin güncel önerileri incelendiğinde, yenidoğanlara rutin aspirasyon işlemi önerilmemektedir. Ebelerin görev ve sorumlulukları arasında yenidoğanın ilk bakım ve muayenesi ve gerektiğinde acil resüsitasyon gerçekleştirmesi de yer almaktadır. Bu durum ebelerin yenidoğanın aspirasyon işleminde anahtar role sahip olduğunu göstermektedir. Bu açıdan ebelerin yenidoğanda aspirasyon ilkeleri hakkında ayrıntılı bilgi sahibi olması ve konuyla ilgili güncel yaklaşımları bilmesi önemli bir konudur. Aspirasyon yenidoğanlara doğum odasında oro-nazofarenks, endotrakeal ve mide içeriği aspirasyonu yöntemlerinde uygulanmakta ve ebelik bakımında önemli yer tutmaktadır. Bu makalede, yenidoğanın doğum odasında aspirasyon ilkelerinde güncel yaklaşımlar ve ebelerin rol ve sorumlulukları literatür bilgisi kapsamında derlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: : Yenidoğan, Ebelik, Doğum Odası, Aspirasyon.

ABSTRACT

When neonatal mortality statistics are analyzed, it is seen that a significant portion of them occur on the first day of life. This shows how important care and monitoring of the newborn in the delivery room is. Aspiration procedure in the delivery room is widely used in birth clinics in newborns. Many complications that may adversely affect the functioning of the respiratory and circulatory system due to aspiration may occur. In this respect, it is an intervention that should be applied carefully in the newborn. Over the years, the practice of approaching newborns in the delivery room has changed. When the current recommendations of World Health Organization, Turkish Neonatology Association, American Heart Association and International Resuscitation Committee, which direct the neonatal care, are examined, routine aspiration is not recommended for newborns. The midwives' duties and responsibilities include the initial care and examination of the newborn and, if necessary, emergency resuscitation. This shows that midwives have a key role in the aspiration process of the newborn. In this respect, it is important for midwives to have detailed information about aspiration principles in newborn and to know current approaches. Aspiration is applied to neonates in oro-nasopharynx, endotracheal and stomach contents aspiration methods in the delivery room and plays an important role in midwifery care. In this article, current approaches to the principles of aspiration in the delivery room of the newborn and the roles and responsibilities of midwives have been reviewed within the scope of the literature.

Key Words: Newborn, Midwifery, Delivery Room, Aspiration.

Sorumlu Yazar: Deniz BATMAN

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Anabilim Dalı, Kahramanmaraş, TÜRKİYE
denizbtm@gmail.com

*Bu makale 19-21 Nisan 2019 tarihlerinde Sivas'ta düzenlenen 6. Uluslararası 10. Ulusal Ebelik Öğrencileri Kongresi'nde poster bildirisi olarak sunulmuştur

Geliş Tarihi: 10.06.2019 – Kabul Tarihi: 13.04.2020

1. GİRİŞ

Ülkelerin gelişmişlik düzeyini göstergeleri arasında yenidoğan ve neonatal mortalite hızları yer almakta ve ülkenin ekonomik kalkınma düzeyi ve bunun sağlığa yansımaları göstermektedir (1). Gestasyonel yaşı 22 hafta ve üzerinde veya doğum ağırlığı 500 gr ve üzerinde olup canlı doğan, doğumdan sonraki 28 gün içinde gerçekleşen tüm nedenlere bağlı ölümler neonatal mortalite olarak sınıflandırılırken, 365 gün içinde ölümler yenidoğan mortalitesi olarak tanımlanmaktadır (2,3).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 2016 yılı verilerinde, tüm beş yaş altı çocuk ölümlerinin %46'sını neonatal ölümlerin oluşturduğu görülmektedir (3). Postnatal yedinci güne kadar meydana gelen neonatal ölümler erken neonatal ölüm, 7-28 gün arasında meydana gelenler ise geç neonatal ölüm olarak tanımlanmaktadır. Neonatal ölümlerin büyük bölümü erken dönemde, özellikle ilk 24 saat içinde meydana gelmektedir (4-7). En sık neonatal ölüm nedenleri konjenital malformasyonlar, enfeksiyonlar, perinatal asfiksi ve metabolizma hastalıklarıdır (4-6).

Yenidoğanların doğum odasında bakım ve acil müdahalesi yaşanan aksaklıkların yol açtığı rahatsızlık ve hastalıkların da neonatal ölüm oranlarını etkilediği bildirilmiştir (7). Korkmaz ve ark. (2013) Sağlık Bakanlığı 2008 yılı Türkiye 0-1 yaş Bebek Ölümleri Veri Tabanı'ndan 2046 vakanın dahil edildiği çalışmalarında, ölen yenidoğanların %46.2'sinin doğum odasında resüsitasyon gereksinimi ve %6.8'inin mekonyumlu amnion sıvısı ile doğduğunu bildirmişlerdir (2). Bu bulgular yenidoğanın doğum odasındaki bakım ve girişimlerin neonatal mortalite üzerinde oldukça önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

Doğum sonrası yenidoğanların dikkatle değerlendirilmesi ve stabil olmayanların özellikle "ilk altın dakika" olarak tanımlanan doğum sonrası "bir dakika"da uygulanacak yaklaşım çok büyük önem taşımaktadır (8). Yenidoğanda doğum sonu hava yolu açıklığının sağlanması, solunum işlevinin normal olarak devam edebilmesi için önemli bir durumdur (9). Hava yolu açıklığının sağlanamadığı bazı durumlarda, solunum fonksiyonunun devamını sağlayabilmek amacıyla aspirasyon işlemi uygulanmaktadır (9). Doğum odasında sık uygulanan uygulamalar arasında yer alan aspirasyon, solunum sistemi sekresyonlarının negatif basınçla çalışan bir vakum cihazı ile dışarı alınması işlemidir (10,11).

Yenidoğanda aspirasyon işlemine bağlı solunum ve dolaşım sisteminin çalışmasını olumsuz etkileyen ve travma, kanama ve ağrı gibi birçok komplikasyon gelişebilmektedir (12,13). Bu açıdan yenidoğanda dikkatli uygulanması gereken bir girişimdir. Buna rağmen kliniklerde doğum odasında yenidoğana aspirasyon işleminin yaygın olarak kullanıldığı gözlemlenmektedir. Doğumda yenidoğanın solunum yolunda bulunan akciğer sıvısı ve diğer sekresyonların aspirasyon ile trakeadan uzaklaştırıldığı, hava yolu açıklığının sağlandığı ve solunumun başlamasına yardımcı olduğu düşüncesinin yaygın aspirasyon kullanımına yol açtığını bildirmiştir (12).

Yenidoğan ölümlerini doğumdan hemen sonra yapılan bakım ve tedavinin önemli ölçüde etkilediği bildirilmiştir (7,14). Ebelerin intrapartum süreçte doğumla ilgili sorumluluklarının yanında doğum sonrası yenidoğanın ilk bakım ve muayenesi ve gerektiğinde acil resüsitasyon görevleri de bulunmaktadır (15,16). Bu görev tanımı göz önüne alındığında ebelerin neonatal ölüm oranlarını azaltmada anahtar role sahip oldukları söylenebilir. Ebelerin yenidoğanlarda

aspirasyon ilkelerini bilmeleri, gereksiz ve rutin aspirasyon uygulamasının önüne geçerek aspirasyonun yol açabileceği komplikasyonları önleyebilecektir. Bu makalede, yenidoğanın doğum odasında aspirasyon ilkelerinde güncel yaklaşımlar ve ebelerin rol ve sorumlulukları literatür bilgisi kapsamında derlenmiştir.

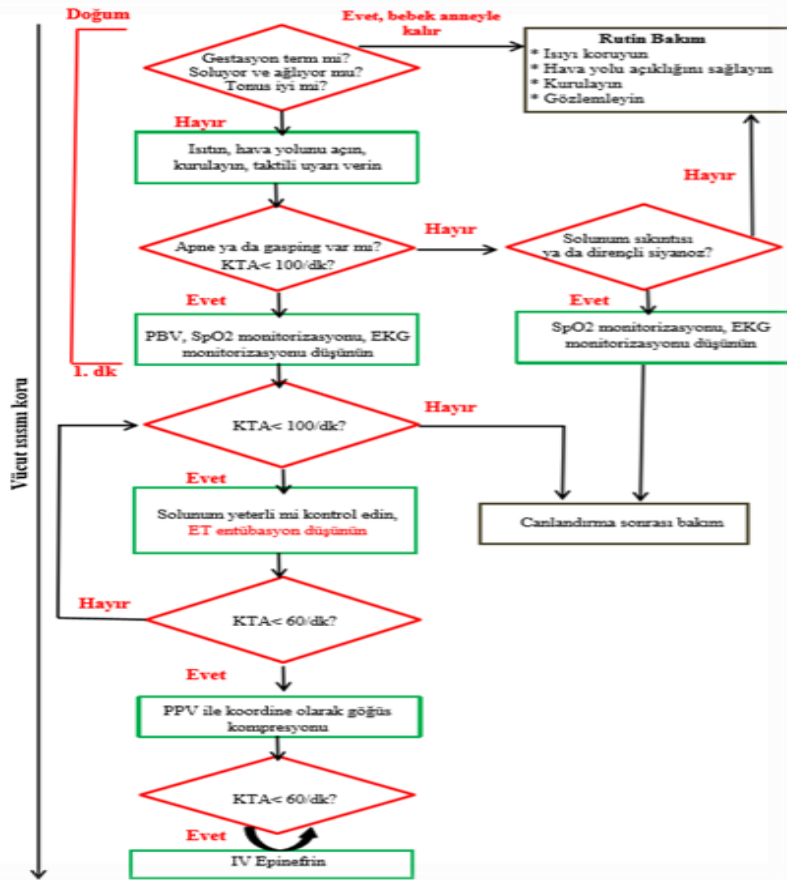
Doğum Odasında Yenidoğanın İlk Değerlendirilmesi

Yenidoğan doğumunun ardından sağlık profesyoneli tarafından şu sorular yanıtlanmalıdır;

- 1) Bebek term mi?
- 2) Tonusu iyi mi?
- 3) Solunum çabası var mı/Ağlıyor mu?

Her üç soruya da "evet" cevabı verildiği durumda, yenidoğan canlandırma girişimi gerektirmeyen "aktif-canlı" yenidoğan kabul edilmeli ve olağan bakıma geçilmelidir (17-19).

Olağan bakım yenidoğanın kurulanması, ısısının korunması, hava yollarının açıklığının sağlanması ve gözlem olarak belirlenmiştir (20). Yenidoğanın ilk değerlendirilmesinde her üç soruya da "evet" cevabı verilmediği durumda ise, yenidoğana kurulama, ısısını koruma, hava yolunun açıklığını sağlama ve taktile uyarı verme işlemlerinin uygulanması önerilmektedir (20). Yenidoğanın doğum odasında ilk değerlendirilmesi ve resüsitasyon algoritması Şekil 1'de özetlenmiştir.



Şekil 1. Uluslararası Neonatal Resüsitasyon Programı (ILCOR 2015) Neonatal Resüsitasyon Algoritması Şematik Gösterimi (KTA; kalp tepe atımı, SpO₂; Kanda parsiyel oksijen saturasyonu, PPV; pozitif basınçlı ventilasyon) (20)

Solunum yolu açıklığı, başa verilecek pozisyon ve sekresyonun temizlenmesiyle sağlanabilmektedir. Başa verilecek en uygun pozisyon hafif ekstansiyon pozisyonudur. Doğru pozisyonu korumak için omuzların altına katlanmış bir battaniye veya havlu konularak desteklenebilir. Sekresyonların temizlenmesi ise ağız içi ve burnun steril bir bezle silinmesi ve ya aspirasyon işlemiyle sağlanabilmektedir (19,21).

Doğum Odasında Yenidoğana Aspirasyon Uygulamaları

Yenidoğanda aspirasyon oro-nazofarenks, endotrakeal ve mide içeriği aspirasyonu şeklinde uygulanmaktadır. Bu bölümde her bir aspirasyon türü ve yenidoğanlarda uygulanma ilkeleri incelenmiştir.

Oro-nazofarenks Aspirasyon

Oro/nazofarenks aspirasyon, bir aspirasyon kateteri veya enjektör/puar gövdesiyle ile negatif basınç oluşturarak orofarenks ve nazofarenksin sekresyonlarını gidermek için kullanılan bir yöntemdir (22). Oro/nazofarenks aspirasyon sadece oral ya da sadece nazal olarak uygulanabildiği gibi birlikte de uygulanabilmektedir

Kliniklerde doğumdan sonra yenidoğanlara oro/nazofarenks aspirasyon işleminin rutin olarak uygulanması yaygındır (22). Dünya Sağlık Örgütü'nün ve Yenidoğan Canlandırma Programı (NRP) 2017 yılında yayınlanan güncel rehberlerinde, solunum çabası güçlü veya ağlayan, kas tonusu iyi ve kalp tepe atımı (KTA) 100/dk'nın üzerinde olan bebekler "aktif-canlı" olarak tanımlanmakta ve bu yenidoğanlara sadece ağız içi ve burnun steril bir bezle silinmesiyle sekresyonların temizlenmesi sağlanabilmektedir (21,23).

Literatürde ağız ve burnun silinmesi ve aspirasyonun etkinliğini karşılaştıran çalışmalar yer almaktadır. Kelleher et al. (2013) yenidoğanlarda ağız içinin bezle silinmesi ve aspirasyonun etkinliğini karşılaştırdıkları randomize kontrollü çalışmalarında (RKÇ), ilk 24 saatteki solunum sayısı arasında gruplar arasında fark olmadığını bildirmişlerdir (24). Rutin oro/nazofarenks aspirasyon ve aspirasyon yapılmayan yenidoğanlardaki mortalite ve morbidite sonuçlarının incelendiği 4011 term yenidoğanı içeren sekiz RKÇ'nin dahil edildiği bir başka çalışmada, aspirasyon yapılan ve yapılmayan gruplar arasında mortalite, resüsitasyon ihtiyacı, yoğun bakım ihtiyacı ve beşinci dk APGAR skoru arasında istatistiksel olarak bir fark saptanmamıştır (22). Yine Modarres Nejad et al. (2014) tarafından İran'da yapılan vajinal yolla doğan 170 yenidoğanın dahil edildiği bir RKÇ'de, aspirasyon uygulanan ve uygulanmayan gruplar arasında kalp ve solunum sayısı, APGAR skoru ve birinci ve beşinci dakikada ölçülen oksijen saturasyonu (SaO₂) değerleri açısından fark saptanmadığı bildirilmiştir (25).

Ülkemizde farklı zamanlarda yapılan normal vajinal yolla ve sezaryen ile doğan yenidoğanlarda aspirasyonun etkinliğinin değerlendirildiği iki farklı çalışmada da aspirasyonun üstün etkinliğinin olmadığı belirlenmiştir. Bu çalışmalardan ilki Güngör ve ark. (2005) tarafından term ve normal vajinal yolla doğan 140 yenidoğanın dahil edildiği deneysel çalışmada, aspirasyon uygulanmayan grupta, yaşamın ilk altı dakikasında daha yüksek SaO₂ değerine sahip olduğu belirlenmiştir (26). Sezaryen ile doğan, aspirasyon uygulanan ve uygulanmayan toplam 140 term yenidoğanın dahil edildiği diğer RKÇ'de ise, aspirasyon uygulanmayan grupta yaşamın ilk, ikinci ve altıncı dakikalarında daha yüksek SaO₂ değerine sahip olduğu ve APGAR skorları arasında gruplar arasında fark olmadığı bildirilmiştir (27).

Mevcut çalışmalarda aspirasyon uygulamasının yenidoğanın sağlığı üzerinde olumlu bir etkiye sahip olmadığı görülmektedir. Bunun yanı sıra yenidoğanlarda aspirasyon işlemine bağlı birçok komplikasyon gelişebileceği belirlenmiştir (10,13). Ayrıca mekonyuma boyalı olarak doğan yenidoğanlar, deprese olsa bile, oro-nazofarenks aspirasyon hiçbir şekilde önerilmemektedir (20). Bu durumlar göz önünde bulundurulduğunda oro/nazofarenks aspirasyon işleminin yenidoğanlarda rutin olarak uygulanmaması gerektiği görülmektedir.

Hangi yenidoğanlara uygulanmalıdır?

Amniyotik sıvısı temiz olmak şartıyla kurulama ve iki-üç kez taktile uyaran işleminden sonra spontan solunumu olmayan yenidoğanlara pozitif basınçlı ventilasyon (PBV) öncesi ağız ve burnun tamamen sekresyonla dolu olduğu ve solunum gücünü yaratacağı düşünülen durumlarda uygulanmalıdır (21). Rutin olarak her yenidoğanın oro/nazofarenks aspirasyonu önerilmemektedir (19,21).

Aspirasyon işlemi nasıl uygulanmalıdır?

Aspirasyon işleminde yenidoğanın başı yana çevrilmeli, önce oral kavite, sonra burun delikleri, aspirasyon sondasını ilerletmeden aspire edilmelidir. Şiddetli, derin ve tekrarlı aspirasyon uygulanmamalı ve aspiratör basıncının 80-100 mmHg'yi geçmemesine dikkat edilmelidir (19).

Endotrakeal Aspirasyon

Endotrakeal aspirasyon, bir aspiratörle negatif basınç oluşturarak, ucuna yerleştirilen kateter aracılığı ile trakeadaki sekresyonların azaltılması işlemidir. Yenidoğanda iki şekilde yapılabilmektedir. Birincisi laringoskop yardımıyla trakeanın aspirasyonu ve ikincisi endotrakeal tüpün epiglottan ve vokal kordlardan geçirilerek trakeaya yerleştirilmesi ve tüp içerisinden aspire sondası geçirilerek yapılan aspirasyon işlemidir (13,28).

Endotrakeal aspirasyona bağlı yenidoğanda apne, vagal uyarıya bağlı bradikardi, canlandırma gecikme, damak ve farinkste yaralanmalar ve düşük APGAR skoru gelişebilmektedir. Bu komplikasyonlar nedeniyle yenidoğanda rutin uygulama önerilmemektedir (19,29-31).

Özellikle geçmiş yıllarda mekonyum aspirasyonu ile deprese doğan yenidoğanlarda endotrakeal aspirasyon işlemi önerilirken, son güncel rehberde bu öneride değişiklik olduğu görülmektedir. Uluslararası Resüsitasyon Komitesi (2015) mekonyuma boyalı olarak doğan yenidoğanlarda, deprese olsa bile, endotrakeal aspirasyon yapılmaması gerektiğini bildirmiştir (20). Mekonyum varlığında endotrakeal aspirasyon için tek koşul solunum yolunda obstrüksiyon yapacak partikül olarak bildirilmiştir (20,23). Solunum yolunda obstrüksiyon yapacak partikül varlığında endotrakeal aspirasyon işleminde, laringoskop yerleştirilmeli (endotrakeal tüp yerleştirilmeli) ve mekonyum ara parçası ile doğrudan aspiratöre bağlanarak aspirasyon sondası gibi kullanılmalıdır (19). Endotrakeal aspirasyonda sürenin beş saniyeden daha uzun sürmemesine dikkat edilmelidir (18,20).

Mide İçeriği Aspirasyonu

Doğumda yenidoğanın midesinde bulunan sekresyonların, sıvıların hava yollarına aspirasyona yol açacağı düşüncesi yaygındır. Bu durumu engellemek amacıyla mide içeriğinin aspire edilmesi işlemi ülkemizde ve dünyada halen uygulanmaktadır. Yenidoğanda mide içeriği aspirasyonu, bir aspirasyon kateterin orogastirik ya da nazogastrik sonda gibi mideye ilerletilmesi ve negatif basınç oluşturarak midede yer alan sıvı ve sekresyonların dışarı çekilmesi işlemidir.

Literatürde mide aspirasyonu işleminin etkilerini inceleyen sınırlı sayıda çalışma yer almaktadır. Bu çalışmalar mide aspirasyonunun yenidoğanlarda fizyolojik ve davranışsal parametreler üzerinde yarar sağlamadığı, bunun yanı sıra mide aspirasyonu yapılan bebeklerde beşinci dakika sistolik kan basıncının daha yüksek olduğu bildirilmiştir (11,32). Ulusal ve uluslararası yenidoğan rehberleri incelendiğinde hiç birinde bu aspirasyon türüne yönelik öneri yer almamaktadır (19,20,23).

Yenidoğanda oro-nazofarenks endotrakeal ve mide içeriği aspirasyonu ile ilgili mesleki organizasyonların önerileri Tablo 1'de özet olarak verilmiştir.

Tablo 1. Mesleki Organizasyonlardan Aspirasyon İle İlgili Güncel Öneriler

Mesleki Organizasyon	Önerisi
Oro-Nazofarenks Aspirasyon	Dünya Sağlık Örgütü (2017) <ul style="list-style-type: none">Aktif-canlı yenidoğanlara rutin aspirasyon önermemekte, sadece ağız içi ve burnun steril bir bezle silinmesini,Amniyotik sıvısı temiz olmak şartıyla PBV öncesi ağız ve burnun tamamen sekresyonla dolu olduğu durumlarda uygulanmasını ve,Rutin oro-nazofarenks aspirasyonu önermemekte, aktif-canlı yenidoğanlarda ağız içi ve burnun steril bir bezle silinmesini önermektedir (21).
	Amerikan Kalp Derneği (2018) <ul style="list-style-type: none">Rutin oro/nazofarenks aspirasyonu önerilmemekte ve,Mekonyuma boyalı olarak doğan yenidoğanlar, deprese olsa bile, oro-nazofarenks aspirasyon hiçbir şekilde önerilmemektedir (23).
	Uluslararası Resüsitasyon Komitesi (2015) <ul style="list-style-type: none">Rutin oro/nazofarenks aspirasyonu önerilmemekte, aktif-canlı yenidoğanlara sadece ağız içi ve burnun steril bir bezle silinmesini önermektedir (20).
	Türk Neonatoloji Derneği (2016) <ul style="list-style-type: none">Aktif-canlı yenidoğanlara rutin aspirasyon önermemekte, sadece ağız içi ve burnun steril bir bezle silinmesini önermektedir (19).
Endotrakeal Aspirasyon	Uluslararası Resüsitasyon Komitesi (2015) <ul style="list-style-type: none">Mekonyuma boyalı olarak doğan yenidoğanlarda, deprese olsa bile, endotrakeal aspirasyon yapılmaması gerektiğini bildirmiştir (20).
	Amerikan Kalp Derneği (2018) <ul style="list-style-type: none">Mekonyum varlığında endotrakeal aspirasyon için tek koşul solunum yolunda obstrüksiyon yapacak partikül olarak bildirilmiştir (23).

Tablo 1. Mesleki Organizasyonlardan Aspirasyon İle İlgili Güncel Öneriler (devam)

	Mesleki Organizasyon	Önerisi
Mide İçeriği Aspirasyonu	Türk Neonatoloji Derneği (2016)	• Öneri yer almamaktadır (19).
	Uluslararası Resüsitasyon Komitesi (2015)	• Öneri yer almamaktadır (20).
	Amerikan Kalp Derneği (2018)	• Öneri yer almamaktadır (23).

Yenidoğanın Doğum Odasında Aspirasyon İlkelerinde Ebenin Rol ve Sorumlulukları

Uluslararası Ebeler Konfederasyonu'na (ICM) göre ebe; gebelik, doğum ve doğum sonu dönemde kadının bakımını sağlayan, gerekli tavsiyelerde bulunan, kendi sorumluluğunda doğumu gerçekleştiren, yenidoğanın bakımını sağlayan ve kadın ile işbirliği içinde çalışan, güvenilir ve sorumluluk sahibi bir profesyoneldir (33). Türkiye'de ebelerin görev ve sorumlulukları arasında doğum sonrası yenidoğanın ilk bakım ve muayenesini yapması ve gerektiğinde acil resüsitasyon gerçekleştirmesi yer almaktadır (15, 16). Bu tanımlar ebelerin doğum sonu dönemde yenidoğanın bakım ve acil müdahalesinde rol aldığını göstermektedir. Antenatal ve intrapartum bakımla birlikte fetal sağlığın korunmasında görev alan ebelerin, doğum odasındaki yenidoğana doğru yaklaşımı neonatal sağlık açısından oldukça önemlidir. Özellikle rutin uygulanması güncel rehberlerde önerilmeyen aspirasyon işleminin gerekli olduğu durumlarda uygulamasıyla yenidoğan sağlığının korunmasında ebeler anahtar role sahiptir. Buna bağlı olarak ebelerin görevleri;

- Yenidoğanın doğum odasında aspirasyon ilkelerinde güncel yaklaşımları bilmek,
- Literatürde meydana gelişen değişimleri takip ederek, doğum odasında yenidoğana bilimin ışığında aspirasyon müdahalesinde bulunmak,
- Konuyla ilgili ebeler uygulamalarına yönelik randomize kontrollü bilimsel araştırma yaparak literatüre katkıda bulunmak şeklinde sayılabilir.

2. SONUÇ VE ÖNERİLER

Doğum odasında yenidoğana uygulanan aspirasyon uygulamasının yenidoğanlarda olumlu bir etki sağlamamasının yanı sıra olumsuz etkiler sağladığı görülmektedir. Kliniklerde yenidoğanlara rutin aspirasyon uygulamasının yapılmaması önemli bir konudur. Aspirasyon uygulamasında yenidoğanı değerlendirmenin bilinmesi önemli bir konudur. Aynı zamanda sağlık personelinin güncel bilgiler ışığında aspirasyon ilkelerini bilmeleri ve önemine inanmaları uygulanabilirlik açısından da son derece önemlidir. Verilen bilgiler doğrultusunda yenidoğanda doğum odasında aspirasyon uygulamalarıyla ilgili olarak;

- Aktif-canlı olarak doğan yenidoğanlara sadece ağız içi ve burnun steril bir bezle silinerek sekresyonları temizlenmeli oro-nazofarenks aspirasyon yapılmamalı,
- Yalnızca solunum güçlüğü yaratabilecek bol sekresyon varlığında oro-nazofarenks aspirasyon yapılmalı,

• Obstrüksiyon yapacak partikül içeren mekonyum varlığında hiçbir şekilde oro-nazofarenks aspirasyon önerilmezken endotrakeal aspirasyon yapılmalı,

• Mide içeriğinin aspirasyonu yenidoğanlarda uygulanmamalıdır.

Bu sonuçlara dayalı olarak, başta ebeler olmak üzere doğum salonunda görev yapan ve yenidoğana müdahale eden tüm sağlık ekibine konuyla ilgili hizmet içi eğitim verilmeli, aspirasyon sıklığını ve etkilerini belirlemeye yönelik bilimsel çalışmalar yapılmalı, yenidoğanın doğum odasında aspirasyonunu standardize eden klinik rehberler düzenlenmeli ve sonuçları değerlendirilmelidir.

KAYNAKLAR

1. World Health Organization (WHO). Global Health Indicators. World Health Statistics 2010 (Erişim Tarihi: 9 Haziran 2019). <https://www.who.int/whosis/whostat/2010/en/>
2. Korkmaz, A., Aydın, Ş., Çamurdan, A. D., Okumuş, N., Onat, F. N., Özbaş, S., ve ark. (2013). Türkiye’de bebek ölüm nedenlerinin ve ulusal kayıt sisteminin değerlendirilmesi. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 56, 105-121.
3. World Health Organization (WHO). Global Health Observatory (GHO) Data Neonatal Mortality, 2016 (Erişim Tarihi: 9 Haziran 2019). https://www.who.int/gho/child_health/mortality/neonatal_text/en/
4. Chowdhury, H. R., Thompson, S., Ali, M., Alam, N., Yunus, M., & Streatfield, P. K. (2010). Causes of neonatal deaths in a rural subdistrict of Bangladesh: implications for intervention. *Journal of Health, Population and Nutrition*, 28(4), 375-382.
5. Black, R. E., Cousens, S., Johnson, H. L., Lawn, J. E., Rudan, I., Bassani, D. G. et al. (2010). Global, regional, and national causes of child mortality in 2008: a systematic analysis. *The Lancet*, 375(9730), 1969-1987.
6. Lawn, J. E., Blencowe, H., Oza, S., You, D., Lee, A. C., Waiswa, P. et al. (2014). Every Newborn: progress, priorities, and potential beyond survival. *The Lancet*, 384(9938), 189-205.
7. World Health Organization (WHO). Newborns: reducing mortality, 2019 (Erişim Tarihi: 11 Nisan 2019). <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/newborns-reducing-mortality>
8. Yaşa, B., Çoban, A., & İnce, E. Z. (2017). Term ve Preterm Yenidoğanlarda Doğum Odası Bakımında Yenilikler. *Journal of the Child/Cocuk Dergisi*, 17(4).
9. Özden, D. (2007). Kapalı sistem aspirasyon yöntemi. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 11(3), 29-37.
10. Akça Ay, F., (2011). *Sağlık Uygulamalarında Temel Kavramlar ve Beceriler*. Adana: Nobel Kitabevi.
11. Kiremitçi, S. (2010). Doğum odası yenidoğan bakımında mide aspirasyonu gerekir mi? Uzmanlık Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Anabilim Dalı, İZMİR.
12. McCARTNEY, P. R. (2000). Bulb syringes in newborn care. *MCN: The American Journal of Maternal/Child Nursing*, 25(4), 217.
13. Sabuncu, N., & Akça Ay, F. (2010) Klinik Beceriler: Sağlığın Değerlendirilmesi. Hasta Bakım ve Takibi. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi.
14. World Health Organization (WHO). Newborns: Reducing Mortality, 2018 (Erişim Tarihi: 9 Haziran 2019). <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/newborns-reducing-mortality>
15. Tababet ve Şuabatı San'atlarının Tarzı İcrasına Dair Kanun, 1928 (Erişim Tarihi: 9

- Haziran 2019). Erişim adresi:<http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.3.1219.pdf>.
16. TC Sağlık Bakanlığı, Sağlık Meslek Mensupları İle Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Diğer Meslek Mensuplarının İş Ve Görev Tanımlarına Dair Yönetmelik, Ankara, Türkiye, 2014 (Erişim Tarihi: 9 Haziran 2019). <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/05/20140522-14.htm>.
 17. Perlman, J. M., Wyllie, J., Kattwinkel, J., Wyckoff, M. H., Aziz, K., Guinsburg, R. et al. (2015). Part 7: Neonatal resuscitation: International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. *Pediatrics*, 136(2), 120-166
 18. Wyckoff, M. H., Aziz, K., Escobedo, M. B., Kapadia, V. S., Kattwinkel, J., Perlman, J. M. et al. (2015). Part 13: neonatal resuscitation: American Heart Association guidelines update for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Circulation*, 132(2), 543-560.
 19. Türk Neonatoloji Derneği (TND). Doğum salonu yönetimi rehberi, 2016 (Erişim Tarihi: 9 Mayıs 2019). http://www.neonatology.org.tr/images/stories/rehberler2016/dogum_odasi_yonetimi.pdf
 20. International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR). Part 7: Neonatal Resuscitation. International consensus on cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care science with treatment recommendations, 2015 (Erişim Tarihi: 10 Haziran 2019). <https://www.cpqcc.org/sites/default/files/peds.2015-3373D.full.pdf>
 21. World Health Organization (WHO). Recommendations on Newborn Health, 2017 (Erişim Tarihi: 10 Haziran 2019). <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259269/WHO-MCA-17.07-eng.pdf;jsessionid=E58AF332717518F6CAB4BD3B7CF8A055?sequence=1>
 22. Foster, J. P., Dawson, J. A., Davis, P. G., & Dahlen, H. G. (2017). Routine oro/nasopharyngeal suction versus no suction at birth. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (4).
 23. Atkins, D. L., de Caen, A. R., Berger, S., Samson, R. A., Schexnayder, S. M., Joyner Jr, B. L. et al. (2018). American Heart Association focused update on pediatric basic life support and cardiopulmonary resuscitation quality: an update to the American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*, 137(1), e1-e6.
 24. Kelleher, J., Bhat, R., Salas, A. A., Addis, D., Mills, E. C., Mallick, H. et al. (2013). Oronasopharyngeal suction versus wiping of the mouth and nose at birth: a randomised equivalency trial. *The Lancet*, 382(9889), 326-330.
 25. Modarres Nejad, V., Hosseini, R., Sarrafi Nejad, A. & Shafiee, G. (2014). Effect of oronasopharyngeal suction on arterial oxygen saturation in normal, term infants delivered vaginally: A prospective randomised controlled trial. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 34(5), 400-402.
 26. Gungor, S., Teksoz, E., Ceyhan, T., Kurt, E., Goktolga, U. & Baser, I. (2005). Oronasopharyngeal suction versus no suction in normal, term and vaginally born infants: a prospective randomised controlled trial. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 45(5), 453-456.
 27. Gungor, S., Kurt, E., Teksoz, E., Goktolga, U., Ceyhan, T. & Baser, İ. (2006). Oronasopharyngeal suction versus no suction in normal and term infants delivered by elective cesarean section: a prospective randomized controlled trial. *Gynecologic and Obstetric Investigation*, 61(1), 9-14.
 28. Atabek Aştı, T., & Karadağ, A. (2011). *Klinik Uygulama Becerileri ve Yöntemleri. Adana: Nobel Kitabevi.*

29. Bhat, R. & Vidyasagar, D. (2012). Delivery room management of meconium-stained. *Clinics in Perinatology*, 39(4), 817-883.
30. Swarnam, K., Soraisham, A. S., & Sivanandan, S. (2011). Advances in the management of meconium aspiration syndrome. *International Journal of Pediatrics*, 2012.
31. Uslu, S., Dursun, M., & Bülbül, A. (2015). Mekonyum aspirasyon sendromu/meconium aspiration syndrome (MAS). *Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni*, 49(2), 85.
32. Widström, A. M., Ransjö-Arvidson, A.B., Christensson, K., Matthiesen, A.S., Winberg, J., & Uvnäs-Moberg, K. (1987). Gastric suction in healthy newborn infants effects on circulation and developing feeding behaviour. *Acta Paediatrica*, 76(4), 566-572.
33. International Confederation of Midwives (ICM). International definition of the midwife, 2011 (Erişim Tarihi: 10 Haziran 2019). <http://internationalmidwives.org/assets/uploads/documents/Definition%20of%20the%20Midwife%20-%202011.pdf>

Meme Kanserli Bireylerde Manevi Bakımda Hemşirenin Rolü

The Role of Nurses in Spiritual Care in Patients with Breast Cancer

Şule Olgun¹

¹T.C. İzmir Kavram Meslek Yüksekokulu, İzmir, Türkiye

ÖZ

Fiziksel olarak gelişen bir hastalık beraberinde sosyal ve psikolojik sorunları da getirmektedir. Benzer şekilde ruhsal ve duygusal alandaki dalgalanmalarda, fiziksel açıdan bireyde patolojik sorunlara yol açabilmektedir. Bu nedenle günümüzde hastalar sadece fizyolojik açıdan değil, kültürel, ekonomik, duygusal, manevi ve sosyal yönden de ele alınmaktadır. Hemşireler bireylerin/hastaların biyolojik, psikolojik, sosyal ve manevi durumlarına ve gereksinimlerine göre bakım vermeli ve onların manevi gereksinimlerini karşılamada aktif rol almalıdır. Kanser hastalarının tedavi sürecinde maneviyatın olumlu bir etkisi olmaktadır. Özellikle meme kanserli bireylerin tedavi süresince zor deneyimlerle baş edebilmeleri için desteklenmesinde hastalarla en sık iletişim içerisine giren ve bakımlarından sorumlu olan sağlık çalışanları arasında hemşirelere büyük sorumluluk düşmektedir. Hemşireler meme kanserli hastalara manevi destek verebilmek amacıyla; hastayı yaşama bağlayacak empati ve şefkati gösterebilmeli bunun için de öncelikle hastanın manevi öyküsünü öğrenmelidir. Hemşirelerin hastalara manevi destek sağlayabilmeleri için maneviyat konusu ve önemi hakkında farkındalık kazanmaları çok önemlidir. Bu bilgilerden yola çıkarak hazırlanan derlemede; meme kanserli bireylerde manevi bakımda hemşirelere düzen görevlerin neler olduğu ve manevi bakımın meme kanserli hastalar üzerindeki etkisi literatür bilgilerinden yararlanılarak açıklanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Meme kanseri, Manevi bakım, Hemşire.

ABSTRACT

A physically developing disease brings along social and psychological problems. Similarly, fluctuations in the mental and emotional field can lead to physical pathological problems in the individual. Therefore, patients are not only treated physiologically but also culturally, economically, emotionally, spiritually and socially. Nurses should provide care according to the biological, psychological, social and spiritual conditions and needs of individuals/patients and take an active role in meeting their spiritual needs. Spirituality has a positive effect on the treatment of cancer patients. Nurses have a great responsibility among the healthcare professionals who are in contact with the patients and who are responsible for their care, especially in supporting breast cancer individuals to cope with difficult experiences during the treatment. In order to provide moral support to breast cancer patients, nurses; show empathy and compassion that will connect the patient to life, and therefore must first learn the patient's spiritual history. It is very important for nurses to gain awareness of the spiritual issue and its importance in order to provide patients with moral support. In the review prepared based on this information; What are the regular duties for nurses in breast cancer individuals and the effects of spiritual care on breast cancer patients are explained by using the literature.

Key Words: Breast cancer, Spiritual care, Nurse.

1. GİRİŞ

Sağlık; beden, beyin ve ruh arasındaki uyum olarak da ifade edilebilir. Hastalık sadece fiziksel ve fonksiyonel olarak anormal değişikliklere sebep olmaz aynı zamanda bireyi psikososyal yönden de etkiler. Ölümle sonuçlanma insidansı yüksek olan hastalıklar, hastada genellikle manevi distrese sebep olur. Literatürde hastalıklar ile başetme yöntemlerinden biri maneviyat ve inanç olan hastaların ruhsal ve fiziksel sağlıklarında iyileşme görüldüğü

Sorumlu Yazar: Şule OLGUN

T.C. İzmir Kavram Meslek Yüksekokulu, İzmir, Türkiye

sule_olgun1985@hotmail.com

Geliş Tarihi: 03.09.2019 – Kabul Tarihi: 14.07.2020

belirtilmektedir (1-5). Hastalar ile hastane içerisinde en yakın ilişki içerisinde bulunan sağlık çalışanları hemşirelerdir. Hemşireler sadece fiziksel ağrıyı dindirmekten ya da fiziksel sorunların bakımından sorumlu değil aynı zamanda bireyin bütüncül bakımından da sorumludur. Bu nedenle maneviyat ve bütüncül bakım da hemşirelik kuramları içerisinde yer almaktadır.

Hemşireler meme kanserli hastalara manevi destek verebilmek amacıyla; hastayı yaşama bağlayacak empati ve şefkati gösterebilmeli bunun için de öncelikle hastanın manevi öyküsünü öğrenmelidir (6-8). Kemoterapi, radyoterapi, hormonal ve cerrahi tedaviye bağlı olarak ortaya çıkan fiziksel ve ruhsal sorunlar, bunun yanı sıra aile ve iş yaşamı ile ilgili sorunlar, geleceğe yönelik belirsizlikler, sosyal ve manevi sorunlar meme kanserli hastaların iyilik halini ve uyumunu olumsuz olarak etkilemektedir. Meme kanserinin hastalarda geniş yelpazede sorunlar yaratması, tedavi ve bakımın çok yönlü yaklaşımlarla ele alınmasını gerektirmektedir (9).

Genel Bilgiler

Hastalık ailesel, çevresel ve ruhsal yönden çok boyutlu ele alınan bir kimlik, varoluş ve yaşam krizidir (10). Fiziksel olarak gelişen bir hastalık beraberinde sosyal ve psikolojik sorunları da getirmektedir. Benzer şekilde ruhsal ve duygusal alandaki dalgalanmalarda, fiziksel açıdan bireyde patolojik sorunlara yol açabilmektedir. Bu nedenle günümüzde hastalar sadece fizyolojik açıdan değil, kültürel, ekonomik, duygusal, manevi ve sosyal yönden de ele alınmaktadır (8,11). Dünya Sağlık Örgütü'ü sağlığın tanımını yaparken; “Bireyin biyopsikososyal ve manevî yönden tam bir iyilik halinde olmasıdır” şeklinde ifade kullanmaktadır. Bu sebeple bireyde tam bir iyilik halinin sağlanabilmesi için maneviyat dâhil bütün bakım türlerinin hayata geçirilmesi gerekmektedir. Uluslararası Hemşireler Birliği (ICN) bireyin manevî boyutuna yönelik bakım hizmetlerinin verilmesinin hemşirelik bakımının bir parçası olduğunu ifade etmekte ve sağlık için manevi gereksinimlerin vücudu oluşturan fiziksel organlar kadar önemli bir öge olduğunu vurgulamaktadır (12).

Manevi Bakım, 01.08.1998 tarihli 23420 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Hasta Hakları Yönetmeliği'nin 38. maddesinde “Hastanelerde yatarak tedavi gören hastaların tıbbi tedavilerine hiç bir şekilde müdahalede bulunulmaması şartı ile talep eden hastalara manevi telkinde bulunmak, onları ruhsal (manevi) ve moral yönünden desteklemek, ibadetlerini hastalıklarının verdiği imkânlar çerçevesinde yerine getirmelerine rehberlik etmek ve yaşama dirençlerini desteklemek amacıyla sunulan manevi destek hizmeti” olarak tanımlanmıştır (12,13). Manevi bakımın dini ritüelleri yerine getirmenin yanında aynı zamanda yaşamın anlamını ve amacını algılamayı da içerdiği belirtilmiştir (14).

Kanserli hastanın uyumunda da bir dizi tıbbi, psişik ve psikososyal faktör rol oynamaktadır. Literatür gözden geçirildiğinde, meme kanserli hastaların uyumunda ise benlik saygısı, sosyal stres, sosyal destek, psikolojik destek, kontrol duygusu, duygusal sorunlar, hastalığın evresi, ameliyat tipi, hastalık belirtileri, fiziksel yeterlilik durumu, hastalığa yönelik algılar, baş etme yöntemleri, sağlık profesyonelleriyle ilişkiler ve işbirliği gibi faktörlerin etkili olduğu bildirilmiştir (9). Meme kanseri kadınlar arasında görülen en önemli sağlık sorunlarından biridir ve ülkemizde kadınlarda görülen kanserler arasında birinci sırada yer almaktadır (15). Her yıl tüm dünyada meme kanseri görülme oranının arttığı bildirilmekte, buna karşın meme kanserinden ölüm oranı aynı düzeyde artmamaktadır. Bu durum yaşam süresinin uzamasıyla bağlantılı olarak hastaların yaşam kalitesi ve psikososyal uyumu ile ilgili çeşitli

sorunları gündeme getirmektedir (16). Bir kadın için meme kanseri tanısı almak yıkıcı bir olaydır ve fiziksel problemlerin yanı sıra psikolojik, sosyal, mesleki ve varoluşsal yönden çeşitli sorunlara neden olmaktadır. Ayrıca meme kanserinde bu sürece, meme cerrahisi sonrasında kadınların bedenlerine güvenlerini kaybetmeleriyle sonuçlanan bedensel ve cinsel sorunlar da eklenmektedir (17).

Romero ve arkadaşları (2006) yaptıkları araştırmada kanser hastalarının; çoğunlukla sigara içme, tedavi için hastaneye başvurma süresi, beslenme şekli, tedavi sırasındaki davranışlarına ve tedavi haricindeki diğer alternatif yöntemlere başvurma ya da reddetme davranışları ile ilgili kendilerini suçladıklarını, suçluluk duygusuyla ise manevi yöntemlerle başettiklerini belirlemiştir. Birey hastalanınca “Neden ben? Bunu hak etmek ve yaşamak için ben ne yaptım? Yaradan beni cezalandırıyor mu? Ben öldükten sonra bana ne olacak? Ben öldükten sonra ailem nasıl yaşayacak? Yokluğum fark edilecek mi? Özlenecek miyim? Hatırlanacak mıyım? Hayatımdaki işlerimi bitirmek için yeterli zamanım olacak mı?” gibi soruları kendisine sormaktadır (19).

Culliford (2002) yaptığı araştırmada kanser hastalarının tamamına yakınının (%93.0) manevi başetme yöntemleri ile umutlarını sürdürdüklerini belirlemiştir. Yapılan araştırmalar göstermektedir ki kanser hastalarının tedavi sürecinde maneviyatın olumlu bir etkisi olmaktadır (1,3,5,6,21). Kanser hastaları tanı ve tedavi süresince yaşadıkları ruhsal bunalımı atlatmaları için ruh sağlıklarının ve motivasyonlarının normalde olduğundan daha güçlü olması ve bunun için de mutlaka bir sağlık çalışanından psikososyal destek almaları gerekmektedir (22).

Hastanede sağlık çalışanları içerisinde hastalarla sıklıkla yakın ilişki içerisine giren, hastalarına tanı ve tedavi süresi boyunca yanında olup, bütüncül bakım sunan hemşirelerdir ve bu aşamada hemşirelere büyük bir görev düştüğü düşünülmektedir. Ayrıca hemşireler tarafından sağlanan manevi desteğin koroner kalp hastalığı, hipertansiyon, felç, yüksek kolesterol, immünolojik bozukluklar, HIV ve diğer cinsel yolla bulaşan hastalıklar ve çoğu kanser türlerinde olumlu etkilerinin olduğu da yapılan çalışmalarda belirtilmektedir (1,5,20,21,23-25). Hemşireler bireylerin/hastaların biyolojik, psikolojik, sosyal ve manevi durumlarına ve gereksinimlerine göre bakım vermeli ve onların manevi gereksinimlerini karşılamada aktif rol almalıdır (7,8,14).

Birey hastalandığında geleceği ile ilgili belirsizliğe düşebilir, hastalığı ve tedavi sürecine uyum sağlamada sorunlar yaşayabilir. Bu aşamada hastanın yanında olup, ona moral ve motivasyon ile psikolojik destek sağlayacak olan, hastanın tedaviye uyumunu artırıp, devamlılığını sağlayacak olan ve sonuçta hastanın yaşam kalitesini yükseltecek olan hemşirelerdir (26,27). Uluslararası Hemşirelik Konseyi Etik Kuralı’nda da (International Council of Nurses Code of Ethics) hemşirelerin “bireyin, ailenin ve toplumun insan hakları, değerleri, gelenekleri ve manevi inançlarına saygı göstermelidir” rolü açıkça belirtilmektedir. Sağlık çalışanlarının hastasına manevi bakım vermeden önce birtakım sorular sorarak değerlendirmede bulunması bunun için de aşağıda ifade edilen soruları sorarak veri toplaması gerekmektedir.

- Maneviyatın sizin için önemi nedir? Açıklar mısınız?
- Maneviyatınızı tanımlamanız gerekse nasıl tanımlarsınız?
- Günlük yaşamınızda yerine getirdiğiniz ibadetleriniz var mı?
- Belirli aralıklarla yinelediğiniz manevi uygulamalarınız var mı?

- Kim ya da ne size güç ve ümit sağlar?
- Sahip olduğunuz manevi değerlerinizi kendiniz için kişisel bir güç olarak görüyor musunuz?
- Karşılaştığınız zorluklarla baş edebilmek için uyguladığınız manevi uygulamalar ya da ritüelleriniz var mı?
- Manevi değerleriniz karşılaştığınız zorluklarla baş edebilmenizde ne şekilde size yardımcı oluyor?
- Sizin için yaşamı daha anlamlı kılan bir gruba üyeliğiniz var mı?
- İnanç topluluğunuz, size yardımcı olduğunu düşündüğünüz kaynaklar sunuyor mu?
- Yaratıcı ile da ilişkinizi nasıl tanımlarsınız?
- Yaşam felsefeniz nedir?
- Sağlık çalışanlarından beklediğiniz manevi/dini destek nasıldır?
- “Acı çekmek” sizin için ne anlam ifade eder?
- Ölüm kavramı sizin için ne anlam ifade eder?
- Manevi gereksinimleriniz nelerdir?
- Hastalıkla baş edebilmenizde inançlarınız size nasıl yardımcı olmaktadır?
- Sizi ve ailenizin yaşamını hastalık süreci nasıl etkilemektedir?
- Şimdiki durumunuzu açıklamanızda düşüncelerinizi şekillendiren bir inanış, bir felsefe, bir yaklaşım varsa benimle paylaşır mısınız?

Bakımınıza yön vereceğini düşündüğünüz farklı manevi konular var ise benimle paylaşmak ister misiniz? (28,29).

Kanser hastaları hastalıkları ile başetmede manevi boyutlarını desteklemek amacıyla; inançlarını yazıya dökme, paylaşma, başkalarının ettikleri duaları dinleme, inançlarını geliştirme amacıyla toplantılara katılma, dua etme, inancı ile ilgili konuşma ve dini açıdan kutsal mekanları ziyaret etme gibi stratejiler geliştirmektedirler (30). Hemşireler meme kanserli hastalara manevi destek verebilmek amacıyla; hastaların korkularını, acılarını, umutlarını ve hayallerini bilmeli ve hastanın ifadelerini önyargısız kabul edebilmelidir. Meme kanserli hastalara bakım sunan hemşirenin; inançlar ve hastalığın anlamını etkileyen değerler hakkında bilgi sahibi olması ve bu doğrultuda hastasının fiziksel, duygusal ve manevi yönlerinin tamamını kapsayacak şekilde dikkatli ve destekleyici bir bakım sunması gerekmektedir. Hasta mensup olduğu dine yönelik uygulamaları yerine getirmek istiyorsa, yardımcı olmalı, hastasının inancını gerçekleştirebilmesi konusunda zaman ve mekan sağlanmasında yardımcı olmalı eğer hasta talepte bulunursa imam veya papaz gibi diğer profesyonel din adamlarına yönlendirmelidir. Ayrıca hemşire, hasta için manevi değer taşıyan bir eşya varsa, saygı göstermelidir (6-8).

Hastaya manevi destek olma sürecinde, geçmişte yaşadığı benzer deneyimlerde kullandığı başetme yöntemleri, rahatlama metotları sorularak ve bu yöntemler hatırlatılarak da destek olunabilir. Hasta için önemli olan bir sembol ya da eşya varsa tedavisi sırasında ya da en çok kaygıya sebep olabilecek süreçlerden biri olan cerrahi müdahale sırasında üzerinde taşımasına ya da yanında bulundurmasına imkan sunulabilir (31). Tüm bunların yanında hemşireler hastaları ile konuşmaya zaman ayırmalı, pozitif ve dürüst bir davranış sergileyerek hastaların bakım süreci ile ilgili sorularını sonuna kadar dinleyerek cevaplandırılmalıdır (27).

Literatürde hemşirelerin hastaların manevi bakımına yönelik aşağıdaki uygulamalarda bulunabileceği belirtilmektedir:

- Hastalara yaşama umudunu sağlamaya ve arttırmaya yönelik empatik ve şefkatli yaklaşım sergileme
- Hastaları fiziksel, duygusal ve manevi açıdan tüm yönleri ile ele alma ve buna yönelik bakım planı oluşturma
- Hastaların umutlarını, hayallerini, kaygılarını ve üzüntülerini ifade edebilmeleri için fırsat tanıma ve kendilerini tarafsız olarak dinleme ve kabul etme
- Hasta ve ailelerinin manevi öykülerini öğrenme ve sağlıklarını biyopsikososyal açıdan tüm yönleri ile ele alma
- İnançlar ve hastalıklara kattıkları anlamlar hakkında güncel bilgilere sahip olma
- Hastalara dini vecibelerini yerine getirebilmeleri için uygun mekan, süre ve kaynağı sağlama ve bu uygulamalarını yerine getirmelerinde yardımcı olma
- Hastaların uygun olan manevi uygulamalarına katılma
- Hastalar için manevi önem taşıyan eşyalara saygı gösterme
- Hoca, imam veya papaz gibi diğer profesyoneller ile hastaların iletişiminin sağlanmasına yardımcı olma (6-8).

2. SONUÇ

Sonuç olarak, hastalık, acı çekme, ölüm gibi deneyimler zorlayıcı yaşam olayları arasındadır ve meme kanseri tanısı alan kadınların yarısına yakın bir kısmının tanıdan sonraki bir yıl içinde meme kanseri ile yaşamaya uyum sağlamakta güçlük çektiği ve dolayısıyla anksiyete ve depresyonun görüldüğü, uzun vadede ise kadınların yaşam kalitesinde ciddi bir azalma olduğu belirtilmektedir. Meme kanserli bireylerin bu zor deneyimlerle baş edebilmesi için desteklenmesinde hastalarla en sık iletişim içerisine giren ve bakımlarından sorumlu olan sağlık çalışanları arasında hemşirelerdir. Bu sebeptir ki hemşirelerin hastalara manevi destek sağlayabilmeleri için maneviyat konusu ve önemi hakkında farkındalık kazanmaları önemlidir (32).

Hemşire yetiştiren okulların ders programlarında bütüncül sağlık görüşüyle manevi bakım konusuna yer verilmesi, hizmet içi eğitim programlarıyla çalışan hemşirelerin de konuya dikkatinin çekilmesinin, bütüncül hasta bakımı kapsamında yararlı olacağı düşünülmektedir. Manevi bakımın kanserli bireylerin iyileşmesine ve rehabilitasyonuna katkısı konusunda araştırmalar yapılmasının sağlık personelinin manevi bakım konusunda duyarlılıklarını geliştirmede katkı sağlayacağı öngörülmektedir (33). Hasta bakımının manevi boyutunun ele alınması ve sağlık personelinin bu konuya dikkatinin çekilmesi konusunda ülkemizde daha kapsamlı çalışmalar yapılması gerekmektedir. Bu eksiklikten yola çıkarak bu makalenin literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

1. Cotton, S. P., Levine, E. G., Fitzpatrick, C. M., Dold, K. H., & Targ, E. (1999). Exploring the relationships among spiritual well-being, quality of life, and psychological adjustment in women with breast cancer. *Psycho-oncology*, 8(5), 429-438.

2. Woods, T. E., & Ironson, G. H. (1999). Religion spirituality in the face of illness: How cancer, cardiac, and HIV patients describe their spirituality /religiosity. *J Health Psychol*, 4(3), 393-412.
3. Boscaglia, N., Clarke, D. M., Jobling, T. W., & Quinn, M. A. (2005). The contribution of spirituality and spiritual coping to anxiety and depression in women with a recent diagnosis of gynecological cancer. *Int J Gynecol Cancer*, 15(5), 755-761.
4. Frick, E., Riedner, C., Fegg, M., Hauf, S., & Boraio, G. D. (2006). A clinical interview assessing cancer patients' spiritual needs and preferences. *Eur J Cancer Care*, 15(3), 238-243.
5. Choumanova, I., Wanat, S., Barrett, R., & Kopman, C. (2006). Religion and spirituality in coping with breast cancer: Perspective of Chilean women. *The Breast Journal*, 12(4), 349-352.
6. Puchalski, C. M. (2001). The role of spirituality in health care. *BUMC (Baylor University Medical Center) Proceedings*, 14(4), 352-357.
7. Aştı, N., Pektekin, Ç., & Adana, F. (2005). Cerrahi hemşirelik bakımının manevi boyutu. *Hemşirelik Dergisi*, 54, 27-34.
8. Baldacchino, D. (2006). Nursing competencies for spiritual care. *J Clin Nurs*. 15(7), 885-96.
9. Çam, O., Saka, Ş., & Gümüş, G. A. (2009). Meme Kanserli Hastaların Psikososyal Uyumlarını Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi. *Meme Sağlığı Dergisi*, 5(2).
10. Kaçmaz, N. (1999). Konsultasyon-Liyazon psikiyatrisi hemşireliği ve biyopsikososyal bakım. Konsultasyon-Liyazon Psikiyatrisi 1998-1999 Kitabı. İstanbul, 198-208.
11. Tanyi, R. A. (2002). Towards clarification of the meaning of spirituality. *J Adv Nurs*, 39(5), 500-9.
12. Başar, S. (2014). Hastanelerde Din Hizmeti Modeli, http://Www.Manevibakim.Com/Bilim_Alanlari/Manevi_Bakim/Makale_01.Asp (Erişim: 26.08.2020).
13. Çetin, G., (Edt.) & Kaya, A. (Edt.) (2012). Hekimlik Uygulamalarının Adli Tıbbi Güncellenmesi, İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fak. Sürekli Tıp Eğitim Etkinlikleri Sempozyum Dizisi No:78, İstanbul. (198-199)
14. Ergül, Ş., & Temel, A. B. (2007). Maneviyat ve Manevi Bakım Dereceleme Ölçeği'nin Türkçe Formunun Geçerlilik ve Güvenirliği, *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, 23(1), 75-87.
15. Türkiye Kanser İstatistikleri Yıllığı, 2017. <http://kanser.gov.tr/> Erişim Tarihi: 09/06/2020.
16. Taleghani, F., Parsa Yekta, Z., & Nasrabadi., A. N. (2006). Coping with breast cancer in newly diagnosed Iranian women. *Journal of Advanced Nursing*, 54(3), 265–273.
17. Bez, Y., Göçen, E., Kuşçu, M. K., Önen, P., Nurmedov, S., & Mayadağlı, A. (2004). Mastektomi sonrası beden algısının depresyon, anksiyete ve yaşam kalitesi ile ilişkisi. 40. Ulusal Psikiyatri Kongresi, Program ve Özet Bildirileri Kitabı, İzmir.
18. Romero, C., Kalidas, M., Elledge, R., Chang, J., Liscum, K. R., & Friedman., L. C. (2006). Self- forgiveness, spirituality, and psychological adjustment in women with breast cancer. *J Behav Med*, 29(1), 29-36.
19. Büssing, A., Ostermann, T., & Matthiessen, P. (2005). Role of religion and spirituality in medical patients: Confirmatory results with the questionnaire. *Health Qual Life Outcomes*, 10, 1-10.
20. Culliford, L. (2002). Spirituality and clinical care. *BMJ*, 325, 1434-1435.
21. Narayanasamy, A. (2003). Spiritual coping mechanisms in choronic illness: A qualitative study. *Br J Nurs*, 11, 1461-1470.

22. Bostancı, Dastan, N., & Buzlu, S., (2010). Meme Kanseri Hastalarında Maneviyatın Etkileri ve Manevi Bakım Maltepe Üniversitesi *Hemsirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*, 3, 1.
23. Thoresen, C. (1999). Spirituality and health: Is there a relationship? *J Health Psychol*, 4(3), 291-300.
24. Koenig, H. G. (2003). Religion, spirituality and health: an American physician's response. *Med J Aust*, 178(2), 51-52.
25. Meraviglia, M. (2006). Effects of spirituality in breast cancer survivors. *Oncol Nurs Forum*, 33(1), 1-7.
26. Herth, K. (2000). Enhancing hope in people with a first recurrence of cancer. *J Adv Nurs*, 32, 1431-1441.
27. Chi, G. C. H. L. (2007). The role of hope in patients with cancer. *Oncol Nurs Forum*, 34, 415-424.
28. Ergül, S., & Bayık, A. (2004). Hemsirelik ve manevi bakım. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemsirelik Yüksekokulu Dergisi*, 8(1), 37-45.
29. Hodge, D. R. (2005). Spiritual Ecograms: A new assessment instrument for identify ingclients' spiritual strengths in space and across time. *Families in Society*, 86(2), 287-96.
30. Vachon, M. L. S. (2008). Meaning, spirituality and wellness in cancer survivors. *Semin Oncol Nurs*, 24, 218-260.
31. Cimete, G. (2002). Yaşam Sonu Bakım. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri, 125-35.
32. Hiçdurmaz, D., & Öz, F. (2013). Stresle başetmenin bir boyutu olarak spiritüalite. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 16(1), 50-6.
33. Gönenç, M. İ., Akkuzu, G., Altın, D. R., & Möroy, P. (2016). Hemşirelerin ve ebelerin manevi bakıma ilişkin görüşleri. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(3), 34-8.

Polikistik Over Sendromu ve Obezite: FTO ve MC4R Gen Polimorfizmlerinin Rolü

Polycystic Ovary Syndrome and Obesity: The Role of FTO and MC4R Gene Polymorphisms

Ayçıl ÖZTURAN ŞİRİN¹, Yasemin AKDEVELİOĞLU²

¹Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü

²Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü

ÖZ

Polikistik Over Sendromu (PKOS) etiyolojisi karmaşık olan multifaktöriyel bir endokrin bozukluktur. Ayrıca kadınlarda obezite ve tip 2 diyabet gelişim riskini arttıran metabolik bozukluklarla da ilişkilidir. Obezite/adipozite ve insülin direnci PKOS'lu kadınlarda oldukça sık karşılaşılan bir problemdir. İnsan genomunun ayrıntılı olarak incelendiği genom projelerinde obezite ve bazı hastalıklarla ilişkili çok sayıda gen ve genetik varyasyonların bulunduğu gösterilmiştir. Bu genler içerisinde yağ kütlesi ve obezite ile ilişkili gen (FTO) ve melanokortin-4 reseptör geni (MC4R) varyantları obezite, aşırı vücut ağırlığı ve tip 2 diyabet ile ilişkilidir. Bu nedenle FTO ve MC4R genlerinin obezite/adipozite gelişimine etkileri yoluyla PKOS ile ilişkili olabileceği öne sürülmektedir. Bu derleme makalede obeziteyle ilişkili bazı gen polimorfizmlerinin (FTO ve MC4R) PKOS ile ilişkisi incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Obezite, PKOS, FTO, MC4R.

ABSTRACT

Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) is a multifactorial endocrine disorder with a complex etiology. It is also associated with metabolic disorders that increase the risk of developing obesity and type 2 diabetes in women. Obesity / adiposity and insulin resistance is a common problem in women with PCOS. Genome projects, which examine the human genome in detail, have been shown to have a large number of genes and genetic variations associated with obesity and some diseases. Among these genes, fat mass and obesity-associated gene (FTO) and melanocortin-4 receptor gene (MC4R) variants are associated with obesity, excess body weight, and type 2 diabetes. Therefore, it is suggested that genes, FTO and MC4R, may be associated with PCOS through the effects of obesity / adiposity development. In this review article, the relationship of some obesity-related gene polymorphisms (FTO and MC4R) with PCOS has been investigated.

Key words: Obesity, PCOS, FTO, MC4R.

1. GİRİŞ

Polikistik over sendromu (PKOS), günümüzde reproduktif çağıdaki kadınlarda sıklıkla görülen metabolik ve endokrinolojik bir hastalıktır. Prevelansı tanıda hangi kriterlerin kullanıldığına göre değişmektedir. Ancak sıklıkla Avrupa İnsan Üreme ve Embriyoloji Derneği / Amerikan Üreme Tıbbı Derneği'nin belirlemiş olduğu Rotterdam Kriterleri kullanılmakta ve buna göre kadınlarda PKOS görülme sıklığı %15-20 olarak bildirilmektedir (1).

Yapılan çalışmalarda, PKOS'un kalıtsal olduğu bildirilmekte ve spesifik bir genetik nedeni tanımlamaya yönelik çeşitli yaklaşımlar ileri sürülmektedir (2-4). Sendromun

Sorumlu Yazar: Ayçıl ÖZTURAN ŞİRİN

ADÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Aydın, TÜRKİYE

aycilozturan@gmail.com

Geliş Tarihi: 18.04.2020 – Kabul Tarihi: 20.08.2020

patogenezine yönelik var olan bilgiler, PKOS'un karmaşık bir multigenik bozukluk olduğunu da düşündürmektedir (5). PKOS için genetik yatkınlık değerlendirilmiş, PKOS'lu hastaların birinci derece yakınlarında yüksek androjen seviyeleri, artmış insülin direnci prevalansı ve kardiyovasküler hastalıkların görülme sıklığının yüksek olduğu bulunmuştur (6-8). Polikistik over sendromlu bireylerin annelerinin %35'inin, kız kardeşlerin de %40'ının sendromun özelliklerini taşıdığı bildirilmiştir (3). Bu sendromun belirlenmiş bir erkek fenotipi bulunmamasıyla birlikte PKOS'lu kadınların erkek akrabalarında obezite ve insülin direnci görülme sıklıkları yüksek bulunmuştur (9,10).

Genel olarak, PKOS'ta obezite görülmesi üreme fonksiyonlarını ve endokrin durumu önemli ölçüde değiştirir. Polikistik over sendromu ile obezitenin birlikte görülmesi kötü androjenik profil ile ilişkili olup menstrüel düzensizlik oranını ve endometriyal kanser riskini artırır. Sendrom patogenezinde metabolik değişiklikler, hiperandrojenizm, yumurtlama ve doğurganlık üzerine etkilerinden dolayı obezitenin önemi vurgulanmaktadır. Ayrıca PKOS'ta vücut ağırlığı kaybının sağladığı olumlu etkilerden de bahsedilmektedir. Bu durumun koruyucu hekimlikte büyük önem taşıyabileceği ve PKOS'un gelişimini destekleyen genetik ve çevresel geçmiş hakkındaki sınırlı bilginin genişletilmesine fırsat sağlayabileceği ifade edilmektedir (11).

Obeziteyle ilişkili gen polimorfizmleri

Genlerde meydana gelen polimorfizmlerin çeşitli hastalıklar ile ilişkili olduğu bildirilmektedir. Polimorfizm, bahsedilen genin Deoksiribo Nükleik Asit (DNA) dizisinde gen fonksiyonunda bir değişime neden olmadan oluşan değişiklik olarak bildirilmektedir (12). Mutasyon ise gen ya da kromozomda meydana gelen kalıcı ve yapısal değişikliklerdir (13). Tek nükleotid polimorfizmleri (SNP) ise DNA dizisindeki adenin (A), guanin (G), sitozin (S), timin (T) baz çiftinden birinin diğer baz çifti ile değişmesidir. Oluşan SNP'ler çoğunlukla protein yapısında ve fonksiyonunda değişikliğe neden olmamaktadır (14). Baz çiftlerinde oluşan değişiklikler ile bazı insanların kromozomlarının belirli bölgelerinde A, bazılarında T bazı bulunabilir. Bu formlardan herhangi biri de "allel" olarak adlandırılmaktadır (15). Obezite ile ilişkili olarak gösterilen en önemli SNP'lerden ikisi FTO (yağ kütlesi ve obezite ile ilişkili gen) ve MC4R (melanokortin-4 reseptör geni) genlerinin belirli bölgelerinde meydana gelen SNP'lerdir (16,17).

Yağ kütlesi ve obeziteyle ilişkili gen

Transgenik farelerin obezite fenotipleri ve Genom çapında ilişkilendirme çalışmaları (GWAS) obeziteyle ilgili yeni genlerin keşiflerini beraberinde getirmiştir. Bulunan yeni gen keşifleri içerisinde farklı popülasyonlarda obezite ve yağ kütlesi ile ilişkili olduğu saptanan ilk ve en güçlü genin FTO proteini kodlayan gen olduğu öne sürülmektedir (16). Homo sapiens FTO geni 16. kromozomda 16q12.2 pozisyonunda yer almaktadır (18,19). İnsanda birçok organda ekspresyonu gerçekleşmekle birlikte FTO geni, iştah davranışı ve yağ asidi metabolizmasından sorumlu olan beynin hipotalamus, beyincik ve hipokampus bölgelerinde daha yoğun bulunmaktadır (20,21). FTO geninin kesin olmamakla birlikte eksprese olduğu dokular nedeniyle enerji alımının hipotalamik kontrolünde, enerji harcamasında, adipogenezde ve iskelet kaslarının mitokondriyal fonksiyonunda fizyolojik rolü olduğu öne sürülmektedir (22). Ayrıca FTO proteininin nükleik asitlerin demetilasyonunda da rol oynadığı

bildirilmektedir. Bu nedenle transkripsiyonel koaktivatör olarak işlev gösterdiği belirtilmektedir (23). Bu gen aynı zamanda Fe⁺² ve 2-okzoglutarata (α -ketoglutarat) bağımlı nükleik asit dimetilazı kodlamaktadır (24).

Yapılan çalışmalarda FTO'yla ilgili farklı SNP'lerle (rs1861868, rs1421085, rs805136, rs17817449, rs1121980) obezite arasında ilişki görülmekle birlikte özellikle FTO geninin ilk nitronunda meydana gelen SNP'lerin (rs9939609) ve mutasyonların obezite ve yağ kütlesi artışı ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (25-27). Literatürde FTO geni rs9939609 SNP'sinde "A alleli" obezite açısından risk alleli olarak tanımlanmaktadır. Yapılan bir çalışmada, homozigot olanların (AA genotipi) olmayanlara kıyasla vücut ağırlıklarının 3-4 kg daha fazla ve obezite riskinin 1,67 kat daha fazla olduğu bildirilmektedir (16). Yine başka bir çalışmada ise AT ve TT genotipine sahip olan bireylere kıyasla AA genotipine sahip olan bireylerin beden kütle indekslerinin (BKİ) yanı sıra yağ kütlelerinin ve bel çevrelerinin de daha yüksek olduğu belirlenmiştir (26). Yapılan çalışmalarda FTO geninin özellikle beyaz ırkta obezite gelişimi üzerinde etkili olduğu bildirilmiştir (28,29). Portekizli (beyaz ırk) premenapozal kadın bireyin (95'i obez, 99'u normal ağırlıklı) FTO geni rs9939609 SNP'leri araştırılmış ve FTO rs9939609 risk alleli olan bireylerin 2,5 kat daha fazla obezite riski taşıdığı bulunmuştur (28). Yapılan bazı çalışmalarda da FTO gen polimorfizmleri ile obezite arasında ilişki bulunmamıştır. Bu nedenle, etnik kökenin, FTO gen polimorfizminin obezite gelişimindeki rolü ile ilgili önemli bir değişken olabileceği belirtilmiştir (30,31).

Farklı birçok grupta FTO geni SNP'lerinin obeziteyle ilişkili olduğu belirtilmiş olsa da mekanizmalar hala net değildir (32). FTO geninin enerji metabolizmasında anahtar rol oynayan hipotalamik nükleusta eksprese olmasından dolayı enerji homeostazına katkı sağladığı düşünülmektedir (33,34). FTO geninin beynin hipotalamik bölgesiyle ilişkisi nedeniyle besin alımını kontrol edebileceğiyle ilgili olarak yapılan bir araştırmada FTO rs9939609 risk alleli taşıyıcılarında besin alımının etkilendiği, A alleli ve AA genotipi taşıyıcılarının TT homozigot taşıyıcılara kıyasla diyetle daha fazla enerji aldıkları sonucuna ulaşılmıştır (35). Beslenme durumu ve diyetle alınan enerji miktarının FTO gen polimorfizmi ile ilişkili olduğu bildirilmektedir (35,36). Yapılan bir çalışmada FTO geni rs9939609 varyantı ile diyetle yüksek protein alımı arasında bir ilişki bulunmuştur. Ancak aynı çalışmada sözü edilen FTO gen varyantı ile diyetle alınan toplam enerji ve karbonhidrat miktarı arasındaki ilişkinin göreceli olarak daha zayıf olduğu belirlenmiştir. Çalışmada diyetle alınan toplam enerji ve protein ile FTO geni rs9939609 varyantı arasındaki ilişki istatistiksel olarak BKİ düzeltilmesi yapıldıktan sonra da önemliliğini sürdürmüştür (36). Yapılan başka bir çalışmada da FTO fenotipleri ile diyetle alınan toplam enerji miktarı arasında önemli bir ilişki olduğu saptanmış, FTO gen polimorfizminin obezite ile ilişkisinin enerji harcaması üzerinden değil besin alımı üzerinden olduğu bildirilmiştir (35). Bu sonucun desteklendiği birçok çalışmada da FTO allellerinin besin alımını arttırdığı ancak enerji harcaması ile ilişkisinin olmadığı raporlanmıştır (37-41).

Diyetle toplam enerji alımıyla ilgili FTO gen polimorfizmlerinin etki mekanizmalarının açıklanmasında serum leptin ve ghrelin gibi bazı iştah düzenleyici hormonların etkileri öne çıkmaktadır. Bu genin farklı varyasyonlarının (rs9939609, rs17817449 ve rs142085) leptin düzeyini etkilediği ve insülin direncine yol açarak obezite etiyolojisine katkıda bulunduğu bildirilmektedir (42). Yapılan bir çalışmada FTO AA genotipi olan bireylerde TT genotipe sahip bireylere göre açıl ghrelin mRNA seviyesinin daha fazla olduğu belirlenmiştir. Ayrıca FTO genindeki aşırı ekspresyonun ghrelin mRNA ve peptid seviyelerini artırdığı saptanmıştır

(43). Başka bir çalışmada da diyabetik kadınlarda rs9939609 SNP'snin daha düşük adiponektin ve leptin seviyeleri ile ilişkili olduğu gösterilmiştir. Homozigot risk alleli (AA) taşıyan bireylerde insülin cevabının serebrokortikal insülin duyarlılığının etkilenmesi nedeniyle azaldığı belirlenmiştir (44).

Adipoz doku, FTO geninin yüksek seviyede ekspresyon gösterdiği bölgelerden biri olmakla birlikte alınan fazla enerjinin de depolandığı bir bölgedir. Obezitede preadipositlerin farklılaşması ve proliferasyonu önemli bir rol oynamaktadır. Bu nedenle farklı BKİ'ye sahip popülasyonlarda FTO gen ekspresyon seviyelerinin farklı olması da obeziteyle ilişkili bir diğer mekanizma olarak öne sürülmektedir. Yapılan çalışmalarda obez bireylerde adipoz dokuda FTO mRNA seviyelerinin daha yüksek ve FTO mRNA seviyesi ile BKİ arasında pozitif bir ilişki olduğu belirlenmiştir (45-47). Ayrıca FTO geninin iskelet kasında mitokondriyal fonksiyonda rol oynadığı ve bu durumun obeziteyle ilişkili olabileceği de öne sürülmüştür (45). Ayrıca telomer uzunluğunun obezite için bir risk faktörü olduğu ve FTO gen polimorfizmi ile ilişkili olması nedeniyle FTO-obezite mekanizmalarından biri olabileceği düşünülmektedir (32,48).

Melanokortin 4 reseptör geni

Membrana bağlı bir reseptör tarafından kodlanan melanokortin 4 reseptör geni (MC4R) melanokortin reseptör ailesine aittir. MC4R geni 18q21.32 kromozomu üzerinde bulunmakta ve FTO genine benzer şekilde besin alımının kontrolü ve enerji dengesinde düzenleyici bir rol oynamaktadır (49,50). Bu gende gerçekleşen polimorfizm ve meydana gelen defektler şiddetli obezite gelişimi ile ilişkilidir. MC4R geninin farelerden sonra, obez hastalarda işlevsel olarak ilgili ilk heterozigot mutasyonları bildirilmiştir (51,52). Son yıllarda, obez hastalarda çok sayıda MC4R geni mutasyonu tespit edilmiş ve bu gende şimdiye kadar 200'den fazla mutasyon tespit edilmiştir (53-55). Obez hastaların araştırılan gruplarında MC4R geni mutasyonlarının sıklığı yaklaşık %5'tir. MC4R geninin esas olarak ATP'yi cAMP'ye dönüştürmek için adenil siklaz aktive eden uyarıcı G proteininin (Gs) aktivasyonu yoluyla sinyal verdiği bildirilmiştir (56).

En yaygın olarak görülen rs17782313 MC4R gen polimorfizmi, hem Avrupalı yetişkinlerde hem de çocuklarda obez fenotip üzerinde FTO geni ile sinerjistik bir etki göstermektedir (17,57,58). Nadiren, fonksiyon kaybına yol açan MC4R genindeki mutasyonlar, obezitenin monojenik formlarına yol açabilir (17), ancak MC4R geni ile bağlantılı obezite, nadir görülen resesif monojenik obezite formları ile yaygın poligenik formlar arasında duran özel bir form olarak tanımlanır (59). MC4R geninin rs12970134 ve rs17782313 polimorfizmlerinin, hem Asya hem de Avrupa popülasyonlarında çocuk ve yetişkin obezitesi ile ilişkili olduğu belirlenmiştir (17,60-64). Yakın tarihli bir çalışmada, MC4R rs17782313'ün vücut büyüklüğü ve yağ dağılımı üzerinde güçlü bir etkisinin olduğu belirtilmiştir. Bu da C / C genotipinin daha yüksek BKİ ile ilişkili olduğunu kanıtlamıştır (65).

Bir diğer önemli keşif, adiponektinin MC4R geninin obezite üzerindeki etkisine aracılık etmede rol oynayabileceğidir (66). Bazı sonuçlara göre, obezite gelişimi için yüksek risk altında olan bireyler hem FTO hem de MC4R genleri için homozigot olabilir veya iki genden biri için homozigot diğeri için heterozigot olabilir (67-69). Yapılan bir çalışmada, rs17782313 MC4R polimorfizminin yeme davranışında ve yeme davranışının kontrolünde anahtar bir rolü olduğu kanıtlanmıştır. Bu nedenle, son zamanlarda obez çocuklar üzerinde yapılan bir çalışma, bu genotipin C alelini taşıyan obez kızların taşıyıcı olmayanlara kıyasla daha düşük tokluk yanıtı

verebildiğini ve daha yüksek kontrolsüz yeme skorları gösterdiğini, belirtmiştir. Benzer şekilde hem yetişkinler hem de çocuklar üzerinde yapılan diğer çalışmalar, MC4R ve FTO genlerinin ekspresyonunun yaşam tarzı ve fiziksel aktivite ile düzenlenebileceğini göstermiştir (70,71).

MC4R gen eksikliğinin en belirgin klinik özelliği, şiddetli hiperfajiye bağlı erken başlangıçlı obezitedir (51,52). Homozigot veya bileşik heterozigot varyant taşıyıcılar açlık duyguları açısından daha şiddetli bir klinik fenotip sergilerler (72,73). Ayrıca, bu bireylerde artmış lineer büyüme ve hiperinsülinemi gözlenmiştir (74,75). MC4R gen varyantı taşıyıcıları için tedavi seçenekleri, artan egzersiz ve azaltılmış enerji alımı gibi konservatif yaklaşımları içermektedir. Bunun yanında obez MC4R gen varyantı taşıyıcılarında glukagon benzeri bir peptid 1 reseptörü (GLP-1R) agonisti kullanılarak yapılan farmakolojik tedavi araştırılmaktadır (76). Bununla birlikte, bu GLP-1R agonist tedavisinin potansiyel uzun süreli etkisi hakkında fazla bilgi bulunmamaktadır. Obez MC4R gen varyantı taşıyıcılarında bariatrik cerrahi sonrası vücut ağırlığı artışı görüldüğü bildirilmiştir. İnsanlarda ve hayvan modellerinde yapılan daha önceki çalışmalar, bialelik bir MC4R gen varyantı taşıyıcılarının, bariatrik cerrahi sonrası azaltılmış vücut ağırlığının sürdürülmesine yanıt vermediklerini ve kısa bir vücut ağırlığı kaybindan sonra bu bireylerde tekrar ağırlık kazanımı olduğu gösterilmiştir (77,78).

Leptin (tokluk hormonu), ghrelin (açlık hormonu) ve reseptörleri ile uyumlu olarak hareket eden MC4R geni, enerji homeostazı ve vücut ağırlığının düzenlenmesinde önemli bir konuma sahiptir. Paraventriküler çekirdekte (PVN) eksprese edilen MC4R geninin vücut ağırlığı düzenlenmesinde önemli bir rol oynadığı ve hipotalamik ağırlık düzenlemesi için çok önemli olan leptin melanokortin yolunun önemli bir bileşeni olduğu ortaya çıkmıştır. MC4R geninin beyinle ilişkili bu mekanizmasının keşfinden sonra obezite tedavisi için potansiyel bir hedef olduğu kabul edilmiştir (79). MC4R geni ve leptin reseptörü, reseptör/ligand sistemlerinden herhangi birindeki genetik kusurlar bozulduğunda, enerji dengesinin bozulmasına neden olan MC4R gen yolunun anahtar bileşenleridir (80,81). Bugüne kadar çeşitli peptid ve küçük molekül MC4R gen agonistleri geliştirilmiştir ve kemirgen modellerinde besin alımında ve vücut ağırlığında azalma sağlandığı gösterilmiştir. Bununla birlikte, MC4R gen güdümlü farmakolojik etkililikler, obezite tedavisi için MC4R gen agonisti geliştirmede zorluklar yaratmıştır. Bu engeller arasında kan basıncı ve kalp atım hızının yükselmesine yol açan MC4R geni ile ilişkili sempatik aktivasyon ve cinsel uyarılmanın aktivasyonu yer alır (82-85).

FTO ve MC4R genlerinin PKOS ile ilişkisi

FTO gen varyantlarının yağ kütlelerini nasıl etkilediğine dair mekanizma net olarak bilinmemekle birlikte FTO gen varyantlarının yağ kütlesi üzerindeki etkilerden bağımsız olarak PKOS gelişimi üzerine doğrudan etkisinin bulunabileceği gibi bazı hipotezler ileri sürülmektedir. Ancak, FTO varyantlarının PKOS ile ilgili olarak adipozite gelişimi üzerine direkt etkisinin olmadığı bildirilmektedir (86).

Yapılan çalışmalarda FTO geninin PKOS ile önemli derecede ilişkili olduğu ve bu ilişkinin FTO'nun BKİ üzerine olan etkisinden daha önemli olduğu bildirilmiştir (26, 87). Derleme bir araştırmanın sonucunda, PKOS'lu hastalarda FTO polimorfizminin BKİ üzerinde etkili olduğu (25), özellikle FTO geni rs9939609 T/A polimorfizmi ve A alleli varlığının PKOS için bir risk faktörü oluşturduğu bulunmuştur (87). Ancak FTO geni rs8050136, rs1121980, rs1558902 ve rs1421085 polimorfizmlerine ilişkin tutarsız sonuçlar bulunmaktadır (88, 89).

Yakın zamanda yapılan bir meta analizde FTO gen polimorfizmi ve PKOS duyarlılığı arasında bir ilişki bulunmamıştır. Ancak alt grup analizlerinde Doğu Asyalılarda anlamlı ilişki bulunurken Beyaz ırkta bir ilişki olmadığı gösterilmiştir. Bu çalışmada özellikle Doğu Asya nüfusunda BKİ ayarlaması yapıldıktan sonra elde edilen anlamlı sonuçlar göz önünde bulundurularak FTO varyantları ile PKOS arasında bir ilişki olabileceği öne sürülmüştür. Çalışma sonunda farklı popülasyonlarda FTO gen analizlerinin araştırılması gerektiği belirtilmiştir (90). Başka bir meta analiz çalışmasında da FTO geni rs9939609 varyantı ile PKOS arasında ilişki bulunurken, rs8050136, rs1421085 varyantları ile ilgili daha fazla çalışma yapılması gerektiği bildirilmiştir (89). Güney Brezilya bölgesinde yapılan bir araştırmada FTO rs9939609 ve rs8050136 polimorfizmlerinin ve haplotiplerinin PKOS ile ilişkili olmadığı bulunmuş, ancak kadınlarda rs9939609 ve rs8050136 risk allellerinin varlığı ile glikoz seviyeleri arasında ilişki olduğu bildirilmiştir (91).

Vücut yağ kütlesi ve obezite ile ilişkili FTO genindeki yaygın varyantların BKİ ve yağ kütlesi üzerinde önemli bir etki yoluyla tip 2 DM'da duyarlılığı etkilediği bildirilmektedir (33, 34). FTO geninin doğrudan PKOS ile ilişkisini ortaya koyan bir mekanizma bulunmamaktadır. Ancak, FTO ve PKOS duyarlılığı arasında bir ilişkinin bulunduğu çalışmalar, FTO geninin PKOS için poligenik bir arka plan oluşturarak adipozitedeki artışın gözlenmesiyle ilişkili olduğunu belirtmektedir (92). FTO'nun tip 2 DM gelişimine karşı yağlanma ve duyarlılık üzerindeki etkisi, obezite ve PKOS arasındaki yakın ilişki ve FTO varyantlarının paylaştığı ortak patofizyolojik ve epidemiyolojik özellikler göz önüne alındığında, FTO varyantlarının bireysel olarak PKOS riskini etkileyebileceği ifade edilmektedir. Böyle bir ilişkinin tespit edilmesi obezitenin ve PKOS'un nedensel olarak ilişkili olduğuna ve gen dizisi varyasyonunun PKOS'a yatkınlığı etkileyebileceğine bir kanıt oluşturmaktadır. Ayrıca yapılacak diğer çalışmaların PKOS ve obeziteyle ilişkili gen ilişkisini açıklamak için daha fazla kanıt oluşturmaları beklenmektedir. Ayrıca hiperandrojeneminin önemli bir endokrin özellik olduğu ve PKOS tanı kriterlerinin bir parçası olduğu göz önüne alındığında, FTO varyasyonunun PKOS'lu kadınlarda dolaşımdaki testosteron düzeylerini etkileyip etkilemediği de saptanmalıdır (93, 94). Yapılan bir çalışmada FTO gen varyantlarının PKOS ve obezite riski ile ilişkili olduğu bildirilmiş, ancak FTO ve androjen seviyeleri arasında bir ilişki bulunmamıştır (86). Başka bir çalışmada da çeşitli genotiplerin taşıyıcıları arasında toplam testosteron düzeyleri ve Free androgen index-serbest androjen indeksi (FAI) değerlerinde hiçbir farklılık görülmemiştir (91). Polonya'da yapılan başka bir çalışmada da testosteron, Seks Hormon Bağlayıcı Globulin (SHBG) ve FAI değerlerinde farklı genotipler arasında fark bulunmamıştır (92). Buna karşın Wehr ve ark. rs9939609 allel varlığında serbest testosteron seviyesinin daha yüksek olduğunu bildirmiştir (95).

Metabolik sendrom belirteçlerinden açlık glikoz seviyelerinde yükselme durumu obez PKOS'lu kadınlarda da sıklıkla görülmektedir. Yapılan bir çalışmada PKOS'lu kadınlarda rs9939609 ve rs8050136 polimorfizmleri risk allellerinin her ikisinin de daha yüksek açlık kan glikozu ile ilişkili olduğu bulunmuştur (91). Benzer şekilde PKOS'lu kadınlarda yapılan başka bir çalışmada da bozulmuş açlık glikozunun BKİ ve yaştan bağımsız olarak Orta Avrupa nüfusunda rs1421085 (C/T) gen polimorfizmi ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Bu çalışma aynı zamanda metabolik sendrom ve bileşenleri (özellikle glikoz intoleransı) aracılığıyla PKOS'ta FTO geninin etkili bir rolü olduğuna dair kanıt sunmuş, çalışma sonucunda PKOS'lu kadınlarda obezite veya diğer metabolik komplikasyonların gelişmesine yatkınlık için öngörücü genetik

belirteçlerin tanımlanmasının gerekli olabileceği belirtilmiştir (96). Geniş bir popülasyonda (17037 beyaz Avrupalı) yapılan bir çalışmada FTO genotipi ile açlık insülin, glikoz, trigliserit ve yüksek yoğunluklu lipoprotein (HDL) kolesterol düzeyleri arasında bir ilişki olduğu bildirilmiştir (97). Ayrıca ilişki bulunmayan çalışmalar bulunmakla birlikte (98-100), FTO genindeki varyantların PKOS'lu kadınlarda hiperandrojenemi, ağırlık, boy uzunluğu, bel ve kalça çevresi gibi parametreleri etkilediği de gösterilmiştir (95). Menapoz öncesi kadınlarda yapılan bir çalışmada da FTO genotipleri ve yüksek glikoz seviyeleri arasındaki ilişki belirtilmiştir (101).

Obezite ile kombinasyon halinde PKOS'a yatkınlıkta FTO geninin değişken rolü nedeniyle, bu fenotiplerle ilişkili FTO'nun farklı etnik yapıdaki kesin katkısını araştırmak önemlidir. Pakistan nüfusunda FTO geninin rolünü araştırmak amacıyla incelenen SNP rs9939609 Pakistanlı kadınlarda BKİ ve obezite riski ile bağlantılı bulunmuştur. FTO geni rs9939609 varyantının metabolik biyokimyasal parametrelerle ilişkisi, bu polimorfizmin kadınlarda metabolizmayı bozabileceğini ve bunları obezite ve tip-2 diyabete yatkın hale getirebileceğini göstermektedir (102). Çin'de yapılan bir çalışmada hem obez hem de obez olmayan PKOS'lu grupta FTO geni rs9939609 varyantı ile PKOS arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. FTO geninin obeziteyle PKOS'u birbirine bağlayan moleküler belirleyicilerden biri olması gerektiği varsayılmaktadır. FTO geni, hiperandrojenizmi modüle etmede önemli olan ve PKOS'un yumurtalık disfonksiyonunda rol oynayan epigenetik düzenleyici süreçlerde ve nükleik asit onarım veya modifikasyon süreçlerinde transkripsiyonel bir koaktivatör görevi görür. Genel mekanizma ve epigenetik düzenlemede FTO geninin rolü, FTO geninin PKOS, obezite ve Tip 2 DM gibi çeşitli hastalıklarda yer alan bir pleiotropik faktör olabileceğini düşündürmektedir. Bununla birlikte, PKOS'ta FTO gen proteininin işlevi ve biyolojik yolları tam olarak dikkate alınmamıştır (103). Polikistik over sendrom hastalarında obezite gelişimi üzerine FTO geninin etkisinin hangi mekanizmalarla gerçekleştiğinin anlaşılabilmesi için daha ileri çalışmaların yapılmasına ihtiyaç vardır.

FTO geni PKOS ile oldukça ilişkili bulunmakla birlikte MC4R gen polimorfizmi ile orta düzeyde bir ilişkiye sahip olduğu ifade edilmiştir. Bununla birlikte, besin alımı ve enerji tüketiminin kontrolündeki benzer işlevlerine dayanarak FTO ve MC4R genlerinin kombine halde PKOS'un duyarlılığına katkıda bulunabileceği ifade edilmiş, hem FTO hem de MC4R genlerinin risk alelleri pozitif olan hastalarda PKOS görülme olasılığının FTO veya MC4R risk alelleri ayrı ayrı pozitif olan hastalardan daha yüksek olduğu bildirilmiştir. FTO ve PKOS rs9939609 arasında anlamlı bir ilişki gözlenmiştir, ancak ilişki BKİ için düzenleme yapıldıktan sonra zayıflamıştır. Bununla birlikte, MC4R rs17782313, PKOS için artmış bir riskle ilişkili bulunmamış ve FTO ve MC4R gen polimorfizmlerinin etkileşiminin PKOS'un gelişiminde, daha anlamlı bir ilişki sergilediği bulunmuştur (104). Suudi Arabistan'daki PKOS hastalarında hem SNP'ler (rs12970134 ve rs17782313) hem de yüksek BKİ arasında oldukça anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Bununla birlikte, MC4R SNP'ler ile PKOS arasında doğrudan bir ilişki bulunmamıştır (105). Ancak bu alellerin, obezitedeki MC4R gen varyantları için küresel risk alelleri olduğu öngörülmüştür (60,106). Başka bir çalışmada da MC4R SNP'ler (rs12970134 ve rs17782313) ile obezite arasında bir ilişki olduğu, ancak SNP'lerin PKOS için risk faktörü olmadığı anlaşılmıştır (107,108). Literatürde PKOS'lularda MC4R SNP'ler (rs12970134 ve rs17782313) ve BKİ arasında ilişki bulunmayan çalışmalar da bulunmaktadır (109). Obez olmayan hastalar arasında sırasıyla rs12970134 ve rs17782313'teki homozigot veya heterozigot

durumlarda G ve T alelleri, hirsutizm, saç dökülmesi ve yüksek AMH dahil PKOS semptomları ile ilişkilidir. Bu nedenle, yüksek BKİ (>30 kg/m²), Suudi Arabistan'daki PKOS'un ana nedeni olarak bildirilmiştir. Ayrıca zayıf PKOS grubunda zayıf prognoz, ters genotiplerle ilişkili olabileceği de bildirilmiştir (105). Daha önce Mahmoudi ve ark. altı MC4R gen varyantı ile kadın tipi saç dökülmesi arasındaki ilişkiyi incelemiş ancak PKOS dışı kişilerde; genotipli varyantların hiçbirinde anlamlı bir ilişki görülmemiştir (110).

SONUÇ

Polikistik over sendromunun obeziteyle olan ilişkisi düşünüldüğünde, bu karmaşık fenotipin altında yatan genlerin de etkileşimini dikkate almak gerekmektedir. Obeziteyle ilişkili gen polimorfizmlerinin PKOS'u dolaylı yoldan etkileyebileceğine dair çalışmalar görülmekle birlikte, herhangi bir ilişki bulunmayan çalışmalar da bulunmaktadır. Temelde obezitenin mi PKOS'a PKOS'un mu obeziteye neden olduğuna ilişkin net bir bilgi bulunmamaktadır. Obeziteyle ilişkili genlerle PKOS arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmalar da çoğunlukla FTO ve MC4R genlerinin belli varyantları üzerinde durulmaktadır. Ancak obeziteyle ilişkili olan bu genlerin farklı varyantları veya farklı gen polimorfizmlerinin etkilerinin belirlenebilmesi için daha fazla sayıda çalışma yapılmasına ihtiyaç vardır.

Sonuç olarak, yapılan çalışmalarda çoğunlukla FTO ve MC4R genlerindeki SNP'lerin PKOS'lu kadınlarda BKİ ile ilişkili olduğu, ancak PKOS'un üreme fenotiplerine önemli bir şekilde katkıda bulunmadığı görülmüştür. Bununla birlikte, bu varyantlar, PKOS'un bir oligojenik / polijenik bozukluk olduğu fikrine uygun olarak kadınların PKOS'a yatkınlıklarını artırmada bu genlerin birbirleri veya başka genlerle de etkileşime girebileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Sirmans, S. M., & Pate, K. A. (2014). Epidemiology, diagnosis, and management of polycystic ovary syndrome. *Clinical Epidemiology*, 6, 1-13.
2. Azziz, R., & Kashar-Miller, M. (2000). Family history as a risk factor for the polycystic ovary syndrome. *Journal of Pediatric Endocrinology & Metabolism: JPEM*, 13, 1303-1306.
3. Kahsar-Miller, M. D., Nixon, C., Boots, L. R., Go, R. C., & Azziz, R. (2001). Prevalence of polycystic ovary syndrome (PCOS) in first-degree relatives of patients with PCOS. *Fertility and Sterility*, 75(1), 53-58.
4. Urbanek, M., & Spielman, R. S. (2002). Genetic analysis of candidate genes for the polycystic ovary syndrome. *Current Opinion in Endocrinology, Diabetes and Obesity*, 9(6), 492-501.
5. Wood, J. R., Nelson, V. L., Ho, C., Jansen, E., Wang, C. Y., Urbanek, M., et al. (2003). The molecular phenotype of polycystic ovary syndrome (PCOS) theca cells and new candidate PCOS genes defined by microarray analysis. *Journal of Biological Chemistry*, 278(29), 26380-26390.
6. Battaglia, C., Mancini, F., Cianciosi, A., Busacchi, P., Persico, N., Paradisi, R., et al. (2009). Cardiovascular risk in normal weight, eumenorrheic, nonhirsute daughters of patients with polycystic ovary syndrome: a pilot study. *Fertility and Sterility*, 92(1), 240-249.

7. Cheang, K., Nestler, J., & Futterweit, W. (2008). Risk of cardiovascular events in mothers of women with polycystic ovary syndrome. *Endocrine Practice*, 14(9), 1084-1094.
8. Yildiz, B. O., Yarali, H., Oguz, H., & Bayraktar, M. (2003). Glucose intolerance, insulin resistance, and hyperandrogenemia in first degree relatives of women with polycystic ovary syndrome. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 88(5), 2031-2036.
9. Coviello, A. D., Sam, S., Legro, R. S., & Dunaif, A. (2009). High prevalence of metabolic syndrome in first-degree male relatives of women with polycystic ovary syndrome is related to high rates of obesity. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 94(11), 4361-4366.
10. Sam, S., Coviello, A. D., Sung, Y. A., Legro, R. S., & Dunaif, A. (2008). Metabolic phenotype in the brothers of women with polycystic ovary syndrome. *Diabetes Care*, 31(6), 1237-1241.
11. Covrig, M. (2008). Polycystic ovary syndrome: Diet, micronutrient status and eating behaviour (Doctoral dissertation, University of Oslo).
12. Bozkaya, Ö. G. (2009). Klinisyenler için mutasyon ve polimorfizm. *Türkiye Klinikleri Journal of Pediatrics*, 18(2), 47-53.
13. Miller, R. D., & Kwok, P. Y. (2001). The birth and death of human single-nucleotide polymorphisms: new experimental evidence and implications for human history and medicine. *Human Molecular Genetics*, 10(20), 2195-2198.
14. Lonetti, A., Fontana, M. C., Martinelli, G., & Iacobucci, I. (2016). Single nucleotide polymorphisms as genomic markers for high-throughput pharmacogenomic studies. In *Microarray Technology* (pp. 143-159). Humana Press, New York, NY.
15. Thorisson, G. A., Smith, A. V., Krishnan, L., & Stein, L. D. (2005). The international HapMap project web site. *Genome Research*, 15(11), 1592-1593.
16. Loos, R., & Bouchard, C. (2008). FTO: the first gene contributing to common forms of human obesity. *Obesity Reviews*, 9(3), 246-250.
17. Loos, R. J., Lindgren, C. M., Li, S., Wheeler, E., Zhao, J. H., Prokopenko, I., et al. (2008). Common variants near MC4R are associated with fat mass, weight and risk of obesity. *Nature Genetics*, 40(6), 768-775.
18. İnternet. U.S. National Library of Medicine. FTO gene. URL: <https://ghr.nlm.nih.gov/gene/FTO#location> (Son Erişim Tarihi:01.11.2019.)
19. Mărginean, C. O., Mărginean, C., & Meliș, L. E. (2018). New insights regarding genetic aspects of childhood obesity: a minireview. *Frontiers in Pediatrics*, 6, 271.
20. Apalasy, Y., Ming, M., Rampal, S., Bulgiba, A., & Mohamed, Z. (2012). Genetic association of SNPs in the FTO gene and predisposition to obesity in Malaysian Malays. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, 45(12), 1119-1126.
21. Gerken, T., Girard, C. A., Tung, Y.-C. L., Webby, C. J., Saudek, V., Hewitson, K. S., et al. (2007). The obesity-associated FTO gene encodes a 2-oxoglutarate-dependent nucleic acid demethylase. *Science*, 318(5855), 1469-1472.
22. Fawcett, K. A., & Barroso, I. (2010). The genetics of obesity: FTO leads the way. *Trends in Genetics*, 26(6), 266-274.
23. Larder, R., Cheung, M. M., Tung, Y. L., Yeo, G. S., & Coll, A. P. (2011). Where to go with FTO? *Trends in Endocrinology & Metabolism*, 22(2), 53-59.
24. Sanchez-Pulido, L., & Andrade-Navarro, M. A. (2007). The FTO (fat mass and obesity associated) gene codes for a novel member of the non-heme dioxigenase superfamily. *BMC Biochemistry*, 8(1), 23.

25. Wojciechowski, P., et al. (2012). Impact of FTO genotypes on BMI and weight in polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Diabetologia*, 55(10), 2636-2645.
26. Zhao, X., Yang, Y., Sun, B.-F., Zhao, Y.-L., & Yang, Y.-G. (2014). FTO and obesity: mechanisms of association. *Current Diabetes Reports*, 14(5), 486.
27. Gu, H. F., Alvarsson, A., & Brismar, K. (2010). The common FTO genetic polymorphism rs9939609 is associated with increased BMI in type 1 diabetes but not with diabetic nephropathy. *Biomarker Insights*, 5, 29–32.
28. Carlos, F. F., Silva-Nunes, J., Flores, O., Brito, M., Doria, G., Veiga, L., et al. (2013). Association of FTO and PPARG polymorphisms with obesity in Portuguese women. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*, 6, 241.
29. Quan, L., Wang, H., Tian, Y., Mu, X., Zhang, Y., & Tao, K. (2015). Association of fat-mass and obesity-associated gene FTO rs9939609 polymorphism with the risk of obesity among children and adolescents: a meta-analysis. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*, 19(4), 614-623.
30. de Araújo Pereira, P., Alvim-Soares Jr, A. M., Sandrim, V. C., Lanna, C. M. M., Souza-Costa, D. C., de Almeida Belo, V., et al. (2016). Lack of association between genetic polymorphism of FTO, AKT1 and AKTIP in childhood overweight and obesity. *Jornal de Pediatria (Versão em Português)*, 92(5), 521-527.
31. Grant, S. F., Li, M., Bradfield, J. P., Kim, C. E., Annaiah, K., Santa, E., et al. (2008). Association analysis of the FTO gene with obesity in children of Caucasian and African ancestry reveals a common tagging SNP. *PLoS One*, 3(3), e1746.
32. Zhou, Y., Simmons, D., Lai, D., Hambly, B. D., & McLachlan, C. S. (2017). rs9939609 FTO genotype associations with FTO methylation level influences body mass and telomere length in an Australian rural population. *International Journal of Obesity*, 41(9), 1427-1433.
33. Dina, C., Meyre, D., Gallina, S., Durand, E., Körner, A., Jacobson, P., et al. (2007). Variation in FTO contributes to childhood obesity and severe adult obesity. *Nature Genetics*, 39(6), 724-726.
34. Frayling, T. M., Timpson, N. J., Weedon, M. N., Zeggini, E., Freathy, R. M., Lindgren, C. M., et al. (2007). A common variant in the FTO gene is associated with body mass index and predisposes to childhood and adult obesity. *Science*, 316(5826), 889-894.
35. Speakman, J. R., Rance, K. A., & Johnstone, A. M. (2008). Polymorphisms of the FTO gene are associated with variation in energy intake, but not energy expenditure. *Obesity*, 16(8), 1961-1965.
36. Qi, Q., Kilpeläinen, T. O., Downer, M. K., Tanaka, T., Smith, C. E., Sluijs, I., et al. (2014). FTO genetic variants, dietary intake and body mass index: insights from 177 330 individuals. *Human Molecular Genetics*, 23(25), 6961-6972.
37. Cecil, J. E., Tavendale, R., Watt, P., Hetherington, M. M., & Palmer, C. N. (2008). An obesity-associated FTO gene variant and increased energy intake in children. *New England Journal of Medicine*, 359(24), 2558-2566.
38. McCaffery, J. M., Papandonatos, G. D., Peter, I., Huggins, G. S., Raynor, H. A., Delahanty, L. M., et al. (2012). Obesity susceptibility loci and dietary intake in the Look AHEAD Trial. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 95(6), 1477-1486.
39. Müller, T. D., Tschöp, M. H., & Hofmann, S. (2013). Emerging function of fat mass and obesity-associated protein (fto). *PLoS Genetics*, 9(1), e1003223.
40. Speakman, J. R. (2010). FTO effect on energy demand versus food intake. *Nature*, 464(7289), E1.
41. Wardle, J., Llewellyn, C., Sanderson, S., & Plomin, R. (2009). The FTO gene and measured food intake in children. *International Journal of Obesity*, 33(1), 42-45.

42. Do, R., Bailey, S. D., Desbiens, K., Belisle, A., Montpetit, A., Bouchard, C., et al. (2008). Genetic variants of FTO influence adiposity, insulin sensitivity, leptin levels, and resting metabolic rate in the Quebec Family Study. *Diabetes*, 57(4), 1147-1150.
43. Karra, E., O'Daly, O. G., Choudhury, A. I., Yousseif, A., Millership, S., Neary, M. T., et al. (2013). A link between FTO, ghrelin, and impaired brain food-cue responsivity. *The Journal of Clinical Investigation*, 123(8), 3539-3551.
44. Tschritter, O., Preissl, H., Yokoyama, Y., Machicao, F., Häring, H.-U., & Fritsche, A. (2007). Variation in the FTO gene locus is associated with cerebrocortical insulin resistance in humans. *Diabetologia*, 50(12), 2602-2603.
45. Grunnet, L. G., Nilsson, E., Ling, C., Hansen, T., Pedersen, O., Groop, L., et al. (2009). Regulation and function of FTO mRNA expression in human skeletal muscle and subcutaneous adipose tissue. *Diabetes*, 58(10), 2402-2408.
46. Lappalainen, T., Kolehmainen, M., Schwab, U., Pulkkinen, L., de Mello, V. D., Vaattinen, M., et al. (2010). Gene expression of FTO in human subcutaneous adipose tissue, peripheral blood mononuclear cells and adipocyte cell line. *Lifestyle Genomics*, 3(1), 37-45.
47. Tews, D., Fischer-Posovszky, P., & Wabitsch, M. (2011). Regulation of FTO and FTM expression during human preadipocyte differentiation. *Hormone and Metabolic Research*, 43(01), 17-21.
48. Dlouha, D., Pitha, J., Lanska, V., & Hubacek, J. (2012). Association between FTO 1st intron tagging variant and telomere length in middle aged females. 3PMFs study. *Clinica Chimica Acta*, 413(15-16), 1222-1225.
49. Razquin, C., Marti, A., & Martinez, J. A. (2011). Evidences on three relevant obesogenes: MC4R, FTO and PPAR γ . Approaches for personalized nutrition. *Molecular Nutrition & Food Research*, 55(1), 136-149.
50. Willer, C. J., Speliotes, E. K., Loos, R. J., Li, S., Lindgren, C. M., Heid, I. M., et al. (2009). Six new loci associated with body mass index highlight a neuronal influence on body weight regulation. *Nature Genetics*, 41(1), 25-34.
51. Vaisse, C., Clement, K., Guy-Grand, B., & Froguel, P. (1998). A frameshift mutation in human MC4R is associated with a dominant form of obesity. *Nature Genetics*, 20(2), 113-114.
52. Yeo, G. S., Farooqi, I. S., Aminian, S., Halsall, D. J., Stanhope, R. G., & O'Rahilly, S. (1998). A frameshift mutation in MC4R associated with dominantly inherited human obesity. *Nature Genetics*, 20(2), 111-112.
53. Collet, T.-H., Dubern, B., Mokrosinski, J., Connors, H., Keogh, J. M., de Oliveira, E. M., et al. (2017). Evaluation of a melanocortin-4 receptor (MC4R) agonist (Setmelanotide) in MC4R deficiency. *Molecular Metabolism*, 6(10), 1321-1329.
54. Hinney, A., Bettecken, T., Tarnow, P., Brumm, H., Reichwald, K., Lichtner, P., et al. (2006). Prevalence, spectrum, and functional characterization of melanocortin-4 receptor gene mutations in a representative population-based sample and obese adults from Germany. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 91(5), 1761-1769.
55. Tao, Y. X. (2009). Mutations in melanocortin-4 receptor and human obesity. *Progress in Molecular Biology and Translational Science*, 88, 173-204.
56. Stutzmann, F., Tan, K., Vatin, V., Dina, C., Jouret, B., Tichet, J., et al. (2008). Prevalence of melanocortin-4 receptor deficiency in Europeans and their age-dependent penetrance in multigenerational pedigrees. *Diabetes*, 57(9), 2511-2518.
57. Lazopoulou, N., Gioka, E., Ntalla, I., Pervanidou, P., Magiakou, A.-M., Roma-Giannikou, E., et al. (2015). The combined effect of MC4R and FTO risk alleles on childhood obesity in Greece. *Hormones*, 14(1), 126-133.

58. Xi, B., Chandak, G. R., Shen, Y., Wang, Q., & Zhou, D. (2012). Association between common polymorphism near the MC4R gene and obesity risk: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One*, 7(9), e45731.
59. Tounian, P. (2011). Programming towards childhood obesity. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 58(Suppl. 2), 30-41.
60. Chambers, J. C., Elliott, P., Zabaneh, D., Zhang, W., Li, Y., Froguel, P., et al. (2008). Common genetic variation near MC4R is associated with waist circumference and insulin resistance. *Nature Genetics*, 40(6), 716-718.
61. Dwivedi, O. P., Tabassum, R., Chauhan, G., Kaur, I., Ghosh, S., Marwaha, R. K., et al. (2013). Strong influence of variants near MC4R on adiposity in children and adults: a cross-sectional study in Indian population. *Journal of Human Genetics*, 58(1), 27-32.
62. Scherag, A., Jarick, I., Grothe, J., Biebermann, H., Scherag, S., Volckmar, A.-L., et al. (2010). Investigation of a genome wide association signal for obesity: synthetic association and haplotype analyses at the melanocortin 4 receptor gene locus. *PLoS One*, 5(11), e13967.
63. Vogel, C. I., Boes, T., Reinehr, T., Roth, C. L., Scherag, S., Scherag, A., et al. (2011). Common variants near MC4R: exploring gender effects in overweight and obese children and adolescents participating in a lifestyle intervention. *Obesity Facts*, 4(1), 67-75.
64. Zhao, J., Bradfield, J. P., Li, M., Wang, K., Zhang, H., Kim, C. E., et al. (2009). The role of obesity-associated loci identified in genome-wide association studies in the determination of pediatric BMI. *Obesity*, 17(12), 2254-2257.
65. Bordoni, L., Marchegiani, F., Piangerelli, M., Napolioni, V., & Gabbianelli, R. (2017). Obesity-related genetic polymorphisms and adiposity indices in a young Italian population. *IUBMB Life*, 69(2), 98-105.
66. Wu, L., Gao, L., Zhao, X., Zhang, M., Wu, J., & Mi, J. (2017). Associations of two obesity-related single-nucleotide polymorphisms with adiponectin in Chinese children. *International Journal of Endocrinology*. <https://doi.org/10.1155/2017/6437542>
67. Day, F. R., & Loos, R. J. (2011). Developments in obesity genetics in the era of genome-wide association studies. *Lifestyle Genomics*, 4(4), 222-238.
68. Farajian, P., Panagiotakos, D. B., Risvas, G., Karasouli, K., Bountziouka, V., Voutzourakis, N., et al. (2013). Socio-economic and demographic determinants of childhood obesity prevalence in Greece: the GRECO (Greek Childhood Obesity) study. *Public Health Nutrition*, 16(2), 240-247.
69. Walters, R. G., Jacquemont, S., Valsesia, A., De Smith, A., Martinet, D., Andersson, J., et al. (2010). A new highly penetrant form of obesity due to deletions on chromosome 16p11. 2. *Nature*, 463(7281), 671-675.
70. Ortega-Azorín, C., Sorlí, J. V., Asensio, E. M., Coltell, O., Martínez-González, M. Á., Salas-Salvadó, J., et al. (2012). Associations of the FTO rs9939609 and the MC4R rs17782313 polymorphisms with type 2 diabetes are modulated by diet, being higher when adherence to the Mediterranean diet pattern is low. *Cardiovascular Diabetology*, 11(1), 137.
71. Xi, B., Wang, C., Wu, L., Zhang, M., Shen, Y., Zhao, X., et al. (2011). Influence of physical inactivity on associations between single nucleotide polymorphisms and genetic predisposition to childhood obesity. *American Journal of Epidemiology*, 173(11), 1256-1262.
72. Hainerová, I., Larsen, L. H., Holst, B., Finková, M., Hainer, V., Lebl, J., et al. (2007). Melanocortin 4 receptor mutations in obese Czech children: studies of prevalence, phenotype development, weight reduction response, and functional analysis. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 92(9), 3689-3696.

73. Hinney, A., Bettecken, T., Tarnow, P., Brumm, H., Reichwald, K., Lichtner, P., et al. (2006). Prevalence, spectrum, and functional characterization of melanocortin-4 receptor gene mutations in a representative population-based sample and obese adults from Germany. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 91(5), 1761-1769.
74. Dubern, B., Bisbis, S., Talbaoui, H., Le Beyec, J., Tounian, P., Lacorte, J.-M., et al. (2007). Homozygous null mutation of the melanocortin-4 receptor and severe early-onset obesity. *The Journal of Pediatrics*, 150(6), 613-617. e611.
75. Farooqi, I. S., Keogh, J. M., Yeo, G. S., Lank, E. J., Cheetham, T., & O'Rahilly, S. (2003). Clinical spectrum of obesity and mutations in the melanocortin 4 receptor gene. *New England Journal of Medicine*, 348(12), 1085-1095.
76. Iepsen, E. W., Zhang, J., Thomsen, H. S., Hansen, E. L., Hollensted, M., Madsbad, S., et al. (2018). Patients with obesity caused by melanocortin-4 receptor mutations can be treated with a glucagon-like peptide-1 receptor agonist. *Cell Metabolism*, 28(1), 23-32. e23.
77. Aslan, I., Ranadive, S. A., Ersoy, B. A., Rogers, S. J., Lustig, R. H., & Vaisse, C. (2011). Bariatric surgery in a patient with complete MC4R deficiency. *International Journal of Obesity*, 35(3), 457.
78. Hatoum, I. J., Stylopoulos, N., Vanhooose, A. M., Boyd, K. L., Yin, D. P., Ellacott, K. L., et al. (2012). Melanocortin-4 receptor signaling is required for weight loss after gastric bypass surgery. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 97(6), E1023-E1031.
79. Kühnen, P., Krude, H., & Biebermann, H. (2019). Melanocortin-4 receptor signalling: importance for weight regulation and obesity treatment. *Trends in Molecular Medicine*, 25(2), 136-148.
80. Balthasar, N., Coppari, R., McMinn, J., Liu, S. M., Lee, C. E., Tang, V., et al. (2004). Leptin receptor signaling in POMC neurons is required for normal body weight homeostasis. *Neuron*, 42(6), 983-991.
81. Lee, Y. S. (2009). The role of leptin-melanocortin system and human weight regulation: lessons from experiments of nature. *Annals Academy of Medicine Singapore*, 38(1), 34.
82. Greenfield, J. R., Miller, J. W., Keogh, J. M., Henning, E., Satterwhite, J. H., Cameron, G. S., et al. (2009). Modulation of blood pressure by central melanocortinergic pathways. *New England Journal of Medicine*, 360(1), 44-52.
83. Kuo, J. J., da Silva, A. A., Tallam, L. S., & Hall, J. E. (2004). Role of adrenergic activity in pressor responses to chronic melanocortin receptor activation. *Hypertension*, 43(2), 370-375.
84. Martin, W. J., & MacIntyre, D. E. (2004). Melanocortin receptors and erectile function. *European Urology*, 45(6), 706-713.
85. Van der Ploeg, L. H., Martin, W. J., Howard, A. D., Nargund, R. P., Austin, C. P., Guan, X., et al. (2002). A role for the melanocortin 4 receptor in sexual function. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 99(17), 11381-11386.
86. Barber, T., Bennett, A., Groves, C., Sovio, U., Ruokonen, A., Martikainen, H., et al. (2008). Association of variants in the fat mass and obesity associated (FTO) gene with polycystic ovary syndrome. *Diabetologia*, 51(7), 1153-1158.
87. Liu, A. L., Xie, H. J., Xie, H. Y., Liu, J., Yin, J., Hu, J. S., et al. (2017). Association between fat mass and obesity associated (FTO) gene rs9939609 A/T polymorphism and polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis. *BMC Medical Genetics*, 18(1), 89. <https://doi.org/10.1186/s12881-017-0452-1>.

88. Xue, H., Zhao, H., Zhao, Y., Liu, X., Chen, Z., & Ma, J. (2015). Association of common variants of FTO in women with polycystic ovary syndrome. *International Journal of Clinical and Experimental Pathology*, 8(10), 13505–13509.
89. Ying, L., & Yongxia, C. (2017). Fat mass and obesity associated gene polymorphism and the risk of polycystic ovary syndrome: a meta-analysis. *Iranian Journal of Public Health*, 46(1), 4-11.
90. Cai, X., Liu, C., & Mou, S. (2014). Association between fat mass-and obesity-associated (FTO) gene polymorphism and polycystic ovary syndrome: a meta-analysis. *PLoS One*, 9(1), e86972.
91. Ramos, R. B., & Spritzer, P. M. (2015). FTO gene variants are not associated with polycystic ovary syndrome in women from Southern Brazil. *Gene*, 560(1), 25-29.
92. Kowalska, I., Malecki, M., Strackowski, M., Skupien, J., Karczewska-Kupczewska, M., Nikolajuk, A., et al. (2009). The FTO gene modifies weight, fat mass and insulin sensitivity in women with polycystic ovary syndrome, where its role may be larger than in other phenotypes. *Diabetes & Metabolism*, 35(4), 328-331.
93. Barber, T., McCarthy, M., Wass, J., & Franks, S. (2006). Obesity and polycystic ovary syndrome. *Clinical Endocrinology*, 65(2), 137-145.
94. Rotterdam, E., & Group, A.-S. P. C. W. (2004). Revised 2003 consensus on diagnostic criteria and long-term health risks related to polycystic ovary syndrome. *Fertility and Sterility*, 81(1), 19.
95. Wehr, E., Schweighofer, N., Möller, R., Giuliani, A., Pieber, T. R., & Obermayer-Pietsch, B. (2010). Association of FTO gene with hyperandrogenemia and metabolic parameters in women with polycystic ovary syndrome. *Metabolism*, 59(4), 575-580.
96. Attaoua, R., El Mkadem, S. A., Radian, S., Fica, S., Hanzu, F., Albu, A., et al. (2008). FTO gene associates to metabolic syndrome in women with polycystic ovary syndrome. *Biochemical and Biophysical Research Communications*, 373(2), 230-234.
97. Freathy, R. M., Timpson, N. J., Lawlor, D. A., Pouta, A., Ben-Shlomo, Y., Ruukonen, A., et al. (2008). Common variation in the FTO gene alters diabetes-related metabolic traits to the extent expected given its effect on BMI. *Diabetes*, 57(5), 1419-1426.
98. Kowalska, I., Adamska, A., T. Malecki, M., Karczewska-Kupczewska, M., Nikolajuk, A., Szopa, M., et al. (2012). Impact of the FTO gene variation on fat oxidation and its potential influence on body weight in women with polycystic ovary syndrome. *Clinical Endocrinology*, 77(1), 120-125.
99. Kim, J. J., Choi, Y. M., Hong, M. A., Kim, J. M., Hwang, S. S., Lee, G. H., et al. (2014). Gene dose effect between a fat mass and obesity-associated polymorphism and body mass index was observed in Korean women with polycystic ovary syndrome but not in control women. *Fertility and Sterility*, 102(4), 1143-1148.
100. Song, D. K., Lee, H., Oh, J.-Y., Hong, Y. S., & Sung, Y.-A. (2014). FTO gene variants are associated with PCOS susceptibility and hyperandrogenemia in young Korean women. *Diabetes & Metabolism Journal*, 38(4), 302-310.
101. Ramos, R. B., Casanova, G. K., Maturana, M. A., & Spritzer, P. M. (2011). Variations in the fat mass and obesity-associated (FTO) gene are related to glucose levels and higher lipid accumulation product in postmenopausal women from southern Brazil. *Fertility and Sterility*, 96(4), 974-979.
102. Shahid, A., Rana, S., Saeed, S., Imran, M., Afzal, N., & Mahmood, S. (2013). Common variant of FTO gene, rs9939609, and obesity in Pakistani females. *BioMed Research International*. <https://doi.org/10.1155/2013/324093>.
103. Li, T., Wu, K., You, L., Xing, X., Wang, P., Cui, L., et al. (2013). Common variant rs9939609 in gene FTO confers risk to polycystic ovary syndrome. *PLoS One*, 8(7), e66250.

104. Yuan, H., Zhu, G., Wang, F., Wang, X., Guo, H., & Shen, M. (2015). Interaction between common variants of FTO and MC4R is associated with risk of PCOS. *Reproductive Biology and Endocrinology*, 13(1), 55.
105. Batarfi, A. A., Filimban, N., Bajouh, O. S., Dallol, A., Chaudhary, A. G., & Bakhashab, S. (2019). MC4R variants rs12970134 and rs17782313 are associated with obese polycystic ovary syndrome patients in the Western region of Saudi Arabia. *BMC Medical Genetics*, 20(1), 144.
106. Thorleifsson, G., Walters, G. B., Gudbjartsson, D. F., Steinthorsdottir, V., Sulem, P., Helgadóttir, A., et al. (2009). Genome-wide association yields new sequence variants at seven loci that associate with measures of obesity. *Nature Genetics*, 41(1), 18-24.
107. Ewens, K. G., Jones, M. R., Ankener, W., Stewart, D. R., Urbanek, M., Dunaif, A., et al. (2011). FTO and MC4R gene variants are associated with obesity in polycystic ovary syndrome. *PLoS One*, 6(1), e16390.
108. Louwers, Y. V., Rayner, N. W., Herrera, B. M., Stolk, L., Groves, C. J., Barber, T. M., et al. (2014). BMI-associated alleles do not constitute risk alleles for polycystic ovary syndrome independently of BMI: a case-control study. *PLoS One*, 9(1), e87335.
109. Tan, S., Scherag, A., Janssen, O. E., Hahn, S., Lahner, H., Dietz, T., et al. (2010). Large effects on body mass index and insulin resistance of fat mass and obesity associated gene (FTO) variants in patients with polycystic ovary syndrome (PCOS). *BMC Medical Genetics*, 11(1), 12.
110. Mahmoudi, H., Redler, S., Birch, P., Drichel, D., Dobson, K., Tazi-Ahnini, R., et al. (2013). Selected variants of the melanocortin 4 receptor gene (MC4R) do not confer susceptibility to female pattern hair loss. *Archives of Dermatological Research*, 305(3), 249-253.

1.