

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ DERGİSİ

MCBÜ-SBED

2019 Cilt 6, Sayı 4
e-ISSN 2147-9607
<http://dergipark.gov.tr/cbusbed>

Baş Editör
Prof. Dr. Ömer TETİK

Alan Editörü
Doç. Dr. Elgin TÜRKÖZ ULUER
Doç. Dr. Funda YILDIRIM
Dr. Öğr. Üyesi Süheyla RAHMAN
Dr. Öğr. Gör. Dilşad AMANVERMEZ ŞENARSLAN

Danışma Kurulu

Dr. Ömer TETİK
Dr. Bilal-i Habeş GÜMÜŞ
Dr. Ahmet DİRİCAN
Dr. Beyhan ÖZYURT
Dr. Cengiz KURTMAN
Dr. Cüneyt GÜNŞAR
Dr. Duygu ILGIN
Dr. Elmas KASAP
Dr. Emel KURT
Dr. Emre YANIKKEREM
Dr. Erol OZAN
Dr. Fatih ÖZCAN
Dr. Fatih ŞAHİN
Dr. Kemal GÖRAL
Dr. Murat TAŞ
Dr. Osman YILMAZ
Dr. Mustafa CERRAHOĞLU
Dr. Naci Kemal KUŞÇU
Dr. Betül ERSOY
Dr. Evren DURAK
Dr. Mehmet BOĞA
Dr. Muharrem İsmail BADAĞ
Dr. Osman Tansel DARÇIN

Manisa Celal Bayar Üniversitesi
Manisa Celal Bayar Üniversitesi
Manisa Celal Bayar Üniversitesi
Manisa Celal Bayar Üniversitesi
Ankara Üniversitesi
Manisa Celal Bayar Üniversitesi
Manisa Celal Bayar Üniversitesi
Manisa Celal Bayar Üniversitesi
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Manisa Celal Bayar Üniversitesi
Manisa Celal Bayar Üniversitesi
Manisa Celal Bayar Üniversitesi
Manisa Celal Bayar Üniversitesi
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
Manisa Celal Bayar Üniversitesi
Dokuz Eylül Üniversitesi
Manisa Celal Bayar Üniversitesi
Manisa Celal Bayar Üniversitesi
Manisa Celal Bayar Üniversitesi
İKÇ Üniversitesi Atatürk Eğitim Arş.
Adnan Menderes Üniversitesi
Adnan Menderes Üniversitesi
Antalya Eğitim ve Araştırma Hast.

<http://edergi.cbu.edu.tr/ojs/index.php/cbusbed> isimli yazarın CBU-SBED başlıklı eseri bu Creative Commons Alıntı-Gayriticari4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.



Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi “MCBÜ-SBED” internet ortamında yayınlanan, ulusal, hakemli bir dergi olup (İngilizce-Türkçe) 3 ay aralıklarla yılda 4 sayı halinde yayınlanmaktadır. Dergimiz 2018 yılı itibari ile TÜBİTAK-ULAKBİM TR-DİZİN tarafından indekslenmektedir. Yayınlanan makalelere CrossRef aracılığıyla DOI numarası verilmektedir. Sağlık bilimleri alanında güncel gelişmeler, cerrahi yenilikler ve bilim dünyasına katkıda bulunacak temel ve klinik ile deneysel çalışmaların ulusal ve uluslararası literatürde paylaşımını sağlayıp bilime hizmet eden tüm araştırmacı ve okuyucuların yararlanması hedeflenmektedir. Dergi yayın kurallarına uygun olarak gönderilen yayınlar, alanında uzman en az iki hakem tarafından orijinal bilgi, fikir, kullanılan yöntem ve bilime katkı açısından değerlendirilmektedir. Dergimizin 19 araştırma makalesi 1 derleme bulunan 6.cilt 4.Sayısı ekte sunulmuştur.

Bilime hizmet eden tüm araştırmacı ve okuyucuların yararlanması dileğiyle ...

Baş Editör
Prof. Dr. Ömer TETİK

İÇİNDEKİLER/ Cilt 6 Sayı 4

Sayfa

Araştırma Makalesi/ Research Article

Prematüre Retinopatisi Tedavi Sonuçlarımız Hüseyin Mayalı, Cansu Sarıgül, Emin Kurt, Özcan Kayıkçıoğlu, Süleyman Sami İlker	205-208
Menisküs Yırtığı Hastalarının Sinoviyal Hücrelerinde Matriks Metalloprotein-2 ve NF-κB Protein Ekspresyonu Murat Baloglu, Ebru Gökalp Özkorkmaz	209-2014
Androgojik Yaklaşım ile Verilen Doğuma Hazırlık Eğitiminin Doğum ve Doğum Sonrası Sürece Etkisinin Değerlendirilmesi Filiz Aslantekin Özçoban, Özen Esra Karaman	215-221
Genç Erişkinlerde Ayağın Yükleneceğine Verdiği Cevabın İncelenmesi Ve Cinsiyete Göre Karşılaştırılması Hilal Keklice	222-226
Gençlik ve Spor Merkezinde Düzenlenen Kurslara Katılan Gençlerin Fair-Play Davranışlarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi Nedim Burak Yıldırım, Kemal Göral	227-233
Onkoloji Palyatif Bakım Hemşirelerinin Mesleki Yaşam Deneyimlerinin İncelenmesi Figen Okçın	234-246
Overweight and Obesity in Preschoolers in a Region in Western Turkey and Related Factors Celalettin Cevik Sibel Ergun, Ayse Karadas, Turkan Caliskan, Nuriye Karadag	247-252
Aort Kapak Kalsifikasyon Derecesi ile Epikardiyal Yağ Dokusu Kalınlığı İlişkisi Mustafa Zungur	253-257
Sağlık Teknikerliği Öğrencilerinin Benlik Saygısı Düzeyi ve İlişkili Etmenler Ayla Açıkgöz	258-264
Experiences and Psychological Status of the Patients after Fractured Femur in Intensive Care Unit: A Cross-Sectional Study Eda Tuğcu, Emel Yılmaz	265-270
Deneyisel Egzersiz Uygulamasının Yaşlılık Sürecinde Etkileri Ülker Tunca, Arzu Yalçın, Mustafa Saygın, Hamit Yaşar Ellidağ	271-276
Tecrübeli Satranç Oyuncuları ve Satranca Yeni Başlayan Bireylerin Kognitif Fonksiyonları ve Duygusal Durumlarının İncelenmesi Necip Kutlu, Elif Sümeyye Erdemir	277-282
Evaluation of Early and Mid-term Results of TEVAR Procedures with Various Etiology. Dilşad Amanvermez Şenarşlan, Funda Yıldırım, Ömer Tetik	283-288
Hemşirelik Birinci Sınıf Öğrencilerinin Beceri Uygulama Sınavındaki Sınav Kaygısı ve Problem Çözme Becerileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi Banu Terzi, Gözde Yıldız Daş Geçim, İbrahim Topuz	289-296

Hemşirelik Öğrencilerinin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları İle Yaşam Kaliteleri Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi

Kübra Güneş, Gizem Şahin

297-303

AksillerHidradenitisSuppurativanın Cerrahi Tedavisinde Torakodorsal Arter PerforatörFlep (TDAP) İle Rekonstrüksiyon Deneyimlerimiz

Zülfükar Ulaş Bali, Yavuz Keçeci

304-307

Ebelik Öğrencilerinin Mobil Telefon Yoksunluğu Korkusu ile Sosyal Destek Algısı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Yasemin Aydın Kartal

308-312

İnsan Amniyon Sıvısı Kökenli Mezenkimal Kök Hücrelerin İmmunosupresyon Etkileri: Treg Regülasyonu

Onur Uysal, Tuğba Semerci Sevimli, Sibel Güneş, Ahmad Fahim Tokhi, Ceren Özel, Ayla Eker Sarıboyacı

313-321

Primer Dismenore ağrısında tamamlayıcı ve alternatif tedavi yöntemleri kullanımı

Hatice Kahyaoğlu Süt, Burcu Küçükkaya, Ebru Arslan

322-327

Derleme /Rwiev

İnfertil Erkeklerin İnfertilite Ve Tedavi Sürecine Yönelik Deneyimleri: Bir Sistemik Derleme

Cengiz Kurtman , Iryna Sokur , Svitlana Zaplatina , Olena Martsenius , Tetiana Nesterenko
Viktoria Demchenko, Mahmut Kemal Ozbilgin

328-336

ARAŞTIRMA MAKALESİ
RESEARCH ARTICLE
CBU-SBED, 2019, 6 (4):205-208

Prematüre Retinopatisi Tedavi Sonuçlarımız

Hüseyin Mayalı¹, Cansu Sarıgül¹, Emin Kurt¹, Özcan Kayıkcıoğlu¹, Süleyman Sami İlker¹

¹ Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz hastalıkları Anabilim Dalı Manisa, Türkiye
email:drmayali@hotmail.com,cnsutosunoglu@gmail.com,eminkurt@gmail.com,orkayikcioglu@yahoo.com,
ssamiilker@gmail.com

Orcid: 0000-0003-3692-665X

Orcid: 0000-0003-4613-7187

Orcid: 0000-0002-9559-1944

Orcid: 0000-0002-9457-9871

Orcid:0000-0003-2585-4427

*Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Sorumlu Yazar: Hüseyin Mayalı

Gönderim Tarihi / Received: 09.11.2018

Kabul Tarihi / Accepted: 03.12.2019

DOI: 10.34087/cbusbed.480905

Öz

Amaç:Kliniğimizde prematüre retinopatisi (ROP) ile tedavi edilen hastaların özelliklerini paylaşmak
Gereç-Yöntem: Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinde Temmuz 2013 - Aralık 2017 tarihleri arasında prematüre retinopatisi açısından değerlendirilen 36.gebelik haftasından önce doğmuş bebeklerin verileri incelendi. Prematüre retinopatisi saptanmayan bebekler, periferik retinal vaskularizasyon tamamlanana kadar, retinopati saptanan ve tedavi gereksinimi olmayan bebekler postnatal 45. haftaya kadar 1-2 haftalık aralıklarla takip edildi. Retinopatisi ileri derecede olan veya takiplerinde ilerleme saptanan bebeklere indirekt laser oftalmoskopi ile diod laser fotokoagülasyon tedavisi uygulandı.

Bulgular: 1394 bebek değerlendirildi. İleri evre retinopati saptanan ve indirekt laser oftalmoskopi ile diod laser fotokoagülasyon uygulanan bebek sayısı 106 (%7,6) idi. Bebeklerin 44'ü (%41,5) kız, 62'si (%58,4) erkekti, 32(%30,1) bebek çoğul gebelik sonucunda dünyaya gelmişti. Bu bebeklerin 89'u (%83,9) solunum cihazına bağlanmıştı.Doğum haftası ortalama 27,7±2,5 hafta ,ortalama doğum ağırlığı 1113,94 ±362 gramdı.106 hastanın 212 gözüne tedavi uygulandı. Bu gözlerden 53'ünde (%25) zon 1'de, 150'sinde (%70,7) zon 2'de, 9'unda (%4,3) zon 3'te ROP izlendi. Laser tedavisi uygulanan bebeklerin hepsinde evre 2-3 prematüre retinopatisi, plus hastalık veya en az sekiz saat kadranını içeren lezyon mevcuttu. Hastalara ortalama 1603,16 ±623,99 atış yapıldı. Tedavi uygulanan bebeklerin işlem sonrası kontrollerinde 2 hasta haricinde hepsinde retinopatide gerileme izlendi. Prematüre retinopatisi gerilemeyen ve retina dekolmanı gelişen 2 hasta pars plana vitrektomi yapılmak üzere dış merkeze sevk edildi. Bir hastada ise takiplerinde katarakt gelişimi izlendi.
Sonuç: Takip ettiğimiz bebeklerin 106 (%7,6)'sına diod laser fotokoagülasyon tedavisi uygulandı. Tedavi sonrası 2 hasta dışında bütün bebeklerde retinopati geriledi, 1 hastada ise takiplerde katarakt gelişti. Prematüre retinopatisi çocukluk çağı körlük nedenlerinin başındadır ve risk faktörleri barındıran prematür doğumların dikkatlice muayene ve tedavi edilmeleri önemlidir.

Anahtar Kelimeler: İndirekt Laser Fotokoagülasyon, Prematüre, Retinopati.

Abstract

Purpose:To share the characteristics of patients treated with retinopathy of prematurity (ROP) in our clinic.

Material- Method: In this study, the data of babies born before 36 weeks of gestation were examined.

Babies without retinopathy of prematurity were followed up until peripheral retinal vascularization was completed. Infants who had retinopathy but did not need treatment were followed up at postnatal 45th week to 1-2 week intervals. Diod laser treatment with indirect laser ophthalmoscopy was used for those with advanced retinopathy or progression in follow-up. This study included infants who were evaluated for premature retinopathy between July 2013 and December 2017 in Manisa Celal Bayar University Medical Faculty Hospital.

Results:1394 infants were evaluated. The number of infants who had retinopathy and who under went indirect laser ophthalmoscopy and diode laser treatment were 106 (7,6%). 44 (41.5%) of the infants were female and 62 (58.5%) were male. 32 (30.1%) babies were born as a result of multiple pregnancy . 89 (83.9%) of these babies, needed to the respiratory device. Mean birth week was 27.7± 2.5, mean birth weight was 1113.94 ± 362 grams. 212 eyes of 106 patients was treated. ROP was observed in in 53 (%25) eyes in zone 1, 150 eyes (%70,7) in zone 2 and 9 eyes (%4,3) zone 3. All of the infants who treated with laser, had retinopathy with stage 2-3 or plus disease and lesions at

least eight hours quadrant. The average number of laser burns applied for treatment of ROP was 1603,16 $\pm$ 623,99. Post-treatment controls of the treated infants showed regression of retinopathy in all but two patient developed retinal detachment and one patient developed cataract. Two patient with retinal detachment was referred to the external center for pars plana vitrectomy

Conclusion: 106 (7,6%) of the babies we followed were treated with laser. After treatment retinopathy regressed in all infants except one patient. ROP is the one of major causes of childhood blindness and premature births with risk factors should be carefully examined and treated

Keywords: İndirect Laser Photocoagulation, Premature, Retinopathy.

1. Giriş

Prematüre retinopatisi (ROP), düşük doğum ağırlıklı ve prematür bebeklerde tetikleyici perinatal faktörlere bağlı olarak gelişen proliferatif bir vitreoretinopati olup ilk kez 1942 yılında Terry tarafından retrolental fibroplazi olarak adlandırılmıştır [1]. Son yıllarda yenidoğan bakım ünitelerinde yaşanan gelişmeler sonrasında çok düşük doğum aralıklı prematüre bebeklerin sağ kalımının artmasına bağlı olarak prematüre retinopatisi insidansında da artışlar görülmüştür [2]. Prematüre retinopatisi erken tanı konularak uygun tedavi edilmediğinde retina dekolmanı, strabismus, myopi, ambliyopi ve açı kapanması glokomu gibi ciddi komplikasyonlara sebep olabilmektedir [3] ve önlenebilir çocukluk çağı körlüklerinin önemli nedenlerinden birisidir [4]. Prematüre retinopatisi saptanan hastalar lazer veya kriyoterapi ile avasküler retina ablasyonu yapılarak tedavi edilebilmektedir. 5. Çalışmamızda kliniğimizde prematüre retinopatisi tanısı ile tedavi edilen hastaların risk faktörleri, klinik seyri ve tedavi sonuçları incelenmiştir.

2. Gereç-Yöntem

Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesine Temmuz 2013 - Aralık 2017 tarihleri arasında prematüre retinopatisi açısından değerlendirilen hastaların verileri incelendi. Prematüre retinopatisi için gebelik yaşı 32 haftadan küçük ve doğum ağırlığı 1500 gramdan az doğan tüm bebekler ile gebelik yaşı 32 haftadan büyük veya doğum ağırlığı 1500 gramdan büyük olup kardiyopulmoner destek tedavisi uygulanmış veya bebeği takip eden pediatriğin ROP gelişimi açısından riskli gördüğü preterm bebekler tarandı. Gebelik yaşı 27 haftadan küçük olanlar 31. Haftada, gebelik yaşı 27 haftadan büyük olan bebekler ise post natal 4. Haftada muayene edildi. Bebeklere öncelikle el biyomikroskobu ile ön segment muayenesi yapıldı. Ön segment muayenesinden sonra fundus muayenesi için 10 dakika ara ile %0,5'lik tropikamid damla ve %2,5'lik fenilefrin damla 3 kez damlatıldı.

Tam pupil dilatasyonu görüldükten sonra topikal anestezi uygulanarak pediatrik blefarosta yerleştirilerek +28,0 dioptri lens ve indirekt oftalmoskop ile periferik retina tarandı. Prematüre retinopatisi saptanmayan bebekler periferik retinal vaskularizasyon tamamlanana kadar, retinopati saptanan ancak tedavi gereksinimi olmayan bebekler postnatal en az 45. haftaya kadar 1-2 haftalık aralıklarla takip edildi. Retinopatisi ileri derecede olan veya takiplerinde ilerleme saptanan bebeklere genel anestezi altında tüm avasküler retinayı kapsayacak şekilde indirekt lazer oftalmoskopi ile lazer

fotokoagülasyon tedavisi uygulandı. Tedavi sonrası bebeklere 7 gün topikal antibiyotik ve steroid tedavisi, 3 gün %0,5'lik tropikamid damla tedavisi verildi ve 10 gün sonra kontrole çağırıldı.

3. Bulgular

1394 bebek prematüre retinopatisi açısından değerlendirildi. İleri evrede retinopati saptanan ve indirekt lazer oftalmoskopi ile lazer fotokoagülasyon tedavisi uygulanan bebek sayısı 106 (% 7,6) idi. Bebeklerin 44'ü (%41,5) kız, 62'si (%58,4) erkekti, 32 (%30,1) bebek çoğul gebelik sonucunda dünyaya gelmişti. Bu bebeklerin 89'u (%83,9) solunum cihazına bağlanmıştı. Doğum haftası ortalama 27,7 $\pm$ 2,5 hafta, ortalama doğum ağırlığı 1113,94 $\pm$ 362 gramdı. 106 hastanın 212 gözüne tedavi uygulandı. Bu gözlerden 53'ünde (%25) zon 1'de, 150'sinde (%70,7) zon 2'de, 9'unda (%4,3) zon 3'te ROP izlendi. Lazer tedavisi uygulanan retinopatili bebeklerin hepsinde evre 2-3 prematür retinopatisi veya plus hastalık ve en az sekiz saat kadranını içeren lezyon mevcuttu. Hastalara ortalama 1603,16 $\pm$ 623,99 atış yapıldı. Tedavi uygulanan bebeklerin operasyon sonrası kontrollerinde 2 hasta haricinde hepsinde retinopatide gerileme izlendi. Retinopatisi gerilemeyen ve retina dekolmanı izlenen 2 hastamız pars plana vitrektomi yapılmak üzere dış merkeze sevk edildi. 1 hastamızda ise katarakt gelişimi izlendi.

4. Tartışma

Prematüre retinopatisi tanı ve tedavi imkanları giderek artmasına rağmen halen önlenebilir çocukluk çağı körlüklerinin başta gelen nedenlerinden birisidir [4]. Günümüzde doğum ağırlığı 1000 gramın altında olan bebeklerin yaklaşık %60'ı yaşatılabilmektedir ve bu durum prematüre retinopatisinin insidansında belirgin artışa neden olmuştur [2,5,7].

Prematüre retinopatisinde en önemli iki risk faktörü doğum ağırlığı ve doğum haftasıdır. Mutlu ve ark. yaptıkları çalışmada risk faktörlerini; oksijen tedavisi, 32 haftadan önce doğum, 1250 gram altı doğum haftası ve sepsis olarak bildirmişlerdir [8]. Risk faktörleri arasında intraventriküler hemoraji, apne, respiratuar distres, mekanik ventilasyon, sepsis, ve anemi olduğunu bildirmişlerdir [9]. Anudeep ve ark. 'nın 65 bebeği değerlendirdikleri çalışmada retinopati gelişen hasta sayısını 24 (%37) olarak belirtmişlerdir. Risk faktörü olarak doğum ağırlığı, gestasyonel yaş, oksijen tedavisi, ve respiratuar distres sendromu olarak belirlemişlerdir [10]. Bizim çalışmamızda da tedavi uygulanan

bebeklerde benzer risk faktörleri mevcuttur ve doğum haftası ortalama 27,7 ±2,5 hafta, ortalama doğum ağırlığı 1113,94±362 gram olarak belirlenmiş ve 89 bebek (%83,9) mekanik ventilasyona bağlanmıştır.

Prematüre retinopatisinin tedavisinde avasküler retinanın laser ablasyonu ile hipoksik retinadan vazoproliferatif mediatörlerin salınımını baskılamak hedefleni [11]. 1960'lı yıllarda kriyoterapi kullanılmıştır ancak kriyoterapinin laser ablasyona göre daha fazla inflamasyona yol açtığı ve laser fotokoagülasyonun yapısal ve fonksiyonel olarak daha etkili olduğu bildirilmiştir [12]. Ancak dilatasyonu kötü olan ve intravitreal hemoraji nedeniyle efektif laser ablasyon yapılamayan özel vakalarda kriyoterapi kullanılabilir [13]. Prematüre retinopatisinin tedavisinde araştırılan bir diğer tedavi ise anti-vasküler endotelial growth faktör (Anti-VEGF) ajanlarıdır. Bu konuda yapılan BEAT-ROP çalışmasında zone 1, evre 3+ hastalıkta bevacizumab ile laser tedavisi karşılaştırılmıştır. Çalışmada laser fotokoagülasyonun periferik retina ablasyonu sebebiyle periferik görme alan kaybına yol açtığı ancak bevacizumab tedavisinde avasküler alanlarda damarlanmanın normal olarak devam etmesini sağladığı ve periferik görmenin korunduğu bildirilmiştir [14]. Bununla birlikte çalışmadaki örneklem azlığı ve diğer organ sistemlerindeki damarlanma üzerine etkilerinin uzun dönem sonuçlarının olmaması çalışmanın kısıtlayıcı yönleridir [15].

Tedavi edilmemiş ROP olgularında gerileme izlense de Cats ve ark. çalışmalarında gerileme gösteren bu olguların %55'inde 6-10 yıl içerisinde görme keskinliğinde azalma, miyopi, şaşılık ve glokom gibi oftalmolojik problemlerin geliştiğini bildirmişlerdir [16]. Ayrıca bu bebeklerde gelişen miyopi anizometropiye yol açarak ambliyopiye sebep olabilmektedir [17].

Çalışmamızda 1394 prematür bebekten 106 (%7,6)'sına laser tedavisi uygulandı. Tedavi sonrası 2 hasta dışında bütün bebeklerde retinopatinin gerilediği görüldü. Prematüre retinopatisinin erken tanı ve tedavisi için ailelerin bilinçlendirilmesi ve yenidoğan ünitesinden sonra da oftalmolojik olarak takiplerin ve muayenelerin yapılması gerekmektedir. Kontrol muayeneleri ROP evresine bağlı olmakla birlikte, tam retinal vaskülarizasyon sağlanana dek 1-2 hafta ara ile değerlendirme yapılmalıdır. Evre III ROP saptanması halinde 72 saat içinde tedavi planlanmalıdır. Retinal vaskülarizasyon tamamlandıktan sonra hayat boyu yıllık muayeneler ile kontrol edilmelidir [18,19]. Tedavi de ise laser fotokoagülasyon altın standart tedavi olup, anti-VEGF ajanlar umut vaad eden tedavi seçeneği olarak araştırılmaktadır [20].

Sonuç olarak; prematüre retinopatisinin yüksek komorbiditesinden dolayı risk faktörlerini barındıran prematür doğumların dikkatlice muayene edilmeleri ve tedaviye ihtiyaç duyulan bebeklerin vakit kaybetmeden tedavilerinin yapılması çok önemlidir.

5. Kaynaklar

1. Terry TL. Extreme prematurity and fibroblastic over growth of persistent vasculature behind a crystalline lens. *Am J Ophthalmol.* 1942; 25: 203-204.
2. Fleck B. Ophthalmology. In: Rennie JM, ed. Rennie and Robertson's Textbook of Neonatology. 5th ed. London: Churchill Livingstone Elsevier. 2012:837-848.
3. Özkan H, Köksal N. Prematüre Retinopatisi Güncel Pediatri. 2005; 2: 24-28
4. Mutlu FM, Sarici SU. Treatment of retinopathy of prematurity: a review of conventional and promising new therapeutic options. *Int J Ophthalmol.* 2013;6(2):228-236.
5. Vanderveen DK, Zupancic JAF. Retinopathy of prematurity. In: Cloherty JP, Eichenwald EC, Hansen AR, Stark AR, eds. *Manual of Neonatal Care.* 7th ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins. 2012:840-845
6. Phelps DL. An estimate of vision loss in the United States-1979. *Pediatrics* 1981; 67: 924-5
7. Patz A, Hoek Le, De La Cruz E. Studies on the effect of high oxygen administration in retrolental fibroplasia. *Am J Ophthalmol.* 1952; 35: 1248-53
8. Mutlu FM, Altınsoy Hİ, Mumcuoğlu T, Kerimoğlu H Kılıç S, Kul M, Sarici SU, Alpaz F. Screening for retinopathy of prematurity in a tertiary care newborn unit in Turkey: Frequency, outcomes and risk factor analysis. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus.* 2008; 45: 291-8.
9. Arroe M, Peitersen B. Retinopathy of prematurity: Review of a seven-year period in a Danish neonatal intensive care unit. *Acta Pediatr.* 1994; 83: 501-5.
10. Anudeep K, Srikanth K, Sindal MD, Jha KN. Study of incidence, risk factors, and treatment outcomes in retinopathy of prematurity in a tertiary care center. *TNOA J Ophthalmic Sci Res* 2019;57:24-6
11. Pierce EA, Foley ED, Smith LEH. Regulation of vascular endothelial growth factor by oxygen in a model of retinopathy of prematurity. *Arch Ophthalmol.* 1996; 114: 1219-28.
12. Askin DF, Diehl-Jones W. Retinopathy of prematurity. *Crit Care Nurs Clin North Am.* 2009;21:213-233.
13. Nilsson M, Hellström A, Jacobson L. Retinal sequelae in adults treated with cryotherapy for retinopathy of prematurity. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2016;57:OCT550- OCT555
14. Kennedy KA, Mintz-Hittner HA. Medical and developmental outcomes of bevacizumab versus laser for retinopathy of prematurity. *Journal of American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus, J AAPOS* 2017 61-65.e1.
15. Mintz-Hittner HA, Kennedy KA, Chuang AZ. Efficacy of intravitreal bevacizumab for stage 3 retinopathy of prematurity. *N Engl J Med.* 2011;364(7):603-615.
16. Cats BP, Tan KEWP. Prematures with and without regressed retinopathy of prematurity: Comparison of longterm (6-10 years) ophthalmological morbidity. *Pediatr Ophthalmol Strabismus.* 1989;26:271-5.
17. Eric AP, Robert AP, Lois EHS. Retinopathy of prematurity. In: Albert DM, Jacobiec FA. *Principles and Practice of Ophthalmology.* Philadelphia: WB Saunders. 1998.p.4443-60
18. Clement R, Darlow B. Results of screening low-birth-weight infants for retinopathy of prematurity. *Curr Opin Ophthalmol* 1999;10:155-63.
19. Subhani M, Combs A, Weber P, Gerontis C, Joseph D. Screening Guidelines for retinopathy of Prematurity: The Need for Revision in Extremely Low Birth Weight Infants. *Pediatrics* 2001;107:656-9.
20. Akdoğan M, Cevik SG, Sahin O. The safety and effectiveness of 0.16 mg bevacizumab plus or minus additional laser photocoagulation in the treatment of retinopathy of prematurity. *Indian J Ophthalmol.* 2019 Jun;67(6):879-883

<http://edergi.cbu.edu.tr/ojs/index.php/cbusbed>
isimli yazarın CBU-SBED başlıklı eseri bu
Creative Commons Alıntı-Gayriticari4.0
Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.



ARAŞTIRMA MAKALESİ
RESEARCH ARTICLE
CBU-SBED, 2019, 6(4):209-2014

Menisküs Yırtığı Hastalarının Sinoviyal Hücrelerinde Matriks Metalloprotein-2 ve NF-k β Protein Ekspresyonu

Murat Baloglu¹, Ebru Gökalep Özkorkmaz^{2*}

¹Gazi Yaşargil Araştırma Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, Diyarbakır, Türkiye

²Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Histoloji-Embriyoloji ABD, Diyarbakır, Türkiye

email:murbal21@hotmail.com, ebrug76@gmail.com

Orcid: 0000-0002-3478-1461

Orcid: 0000-0002-1967-4844

*Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Sorumlu Yazar: Ebru Gökalep Özkorkmaz

Gönderim Tarihi / Received: 21.01.2019

Kabul Tarihi / Accepted: 03.12.2019

DOI: 10.34087/cbusbed.515563

Öz

Amaç: Menisküs zorlanmalara karşı emici özelliği ile eklem stabilitesini sağlar. Menisküs yırtığı ise yaşam kalitesini düşüren ciddi bir travmadır. Bu çalışmada, menisküs yırtığı durumunda sinoviyal sıvıdaki hücrelerde meydana gelen farklılıkların immünohistokimyasal yöntemlerle incelenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Menisküs yırtığı olan 28 erkek ve 32 kadın hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Hastaların fizik muayenede lokal ağrı hissi, şişme, günlük aktivitelerini yerine getirmekte ve koşma-yürümde güçlük gibi şikayetleri olduğu belirlendi. Hastaların manyetik rezonans görüntülemeleri (MRG) değerlendirildi. Menisküs ağrısı olan dizlerin yanal suprapatellar poş kısmından enjektör ile 5 cc sinoviyal sıvıları aspire edildi. Örneklerin rutin histolojik takipleri yapıldıktan sonra parafine gömüldü ve mikrotom ile yarı-ince kesitleri alındı. İmmünohistokimyasal analiz için matriks metalloprotein (MMP-2) ve nükleer faktör kapa (NF-k β) primer antikorları kullanıldı. Kesitlerin şık mikroskobu ile fotoğrafları çekildi ve değerlendirildi.

Bulgular: MRG sonucu eklem içerisinde mayi artışı ve parçalı yırtık izlendi. Kadın hastaların eklem sıvılarında lenfosit ve nötrofil hücrelerinde ve hiperplastik eritrositler ile fibroblast sayısında artış gözlemlendi. Erkek hastalarda, fibroblast hücreleri hiperplastik olarak izlendi ve plazma hücrelerinin arttığı görüldü. MMP-2 ekspresyonunun plazma hücrelerinde, fibroblastlarda ve nötrofillerde arttığı ayrıca, NF-k β ekspresyonunun lenfosit ve polimorfik çekirdeğe sahip hücrelerde pozitif olduğu izlendi.

Sonuçlar: Menisküs yırtığı ve enflamasyonu olan eklemlerde artmış sıvının kıkırdak matriksinde hasara neden olduğu ve buna bağlı olarak MMP-2 ve NF-k β gibi sitokinlerin ekspresyonunun arttığı, fibroblast hücreleri gibi sentez yapan hücrelerin yıkıma uğradığı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Menisküs Yırtığı, Sinoviyal Hücreler, MMP-2, NF-K β , İmmünohistokimya.

Abstract

Aim: Meniscus provides joint stability with its absorbent properties. Meniscal tear is a serious trauma that reduces the quality of life. In this study, we aimed to investigate the differences in the cells of synovial fluid in case of meniscus tear by immunohistochemical methods.

Materials and Methods: The present study included 28 male and 32 female patients with meniscal tears. Physical examination of the patient revealed local pain, swelling, difficulty in performing daily activities, and walking. Magnetic resonance imaging of the patients were evaluated. The synovial fluids of 5 cc were aspirated by the injector from the lateral suprapatellar pouch portion of the knees with meniscus pain. After routine histological follow-up of the samples, they were embedded in paraffin and semi-thin sections were taken with microtome. Matrix metalloprotein (MMP-2) and nuclear factor kappa (NF-k β) primary antibodies were used for immunohistochemical analysis of the samples. Sections were photographed with light microscope and evaluated.

Results: There was an increase in the number of lymphocytes and neutrophil cells and hyperplastic erythrocytes and fibroblasts in the joint fluids of female patients. In male patients, fibroblast cells were observed to be hyperplastic and plasma cells were increased. MMP-2 expression was increased in plasma cells, fibroblasts and neutrophils besides, NF-k β expression was positive in lymphocytes and cells with polymorphic nuclei.

Conclusion: It is believed that increased fluid in the joints with meniscal tear and inflammation caused damage in the cartilage matrix and therefore expressions of cytokines such as MMP-2 and NF-k β were increased, and synthesizing cells such as fibroblasts were destroyed.

Keywords: Meniscus Tear, Sinovial Cells, MMP-2, NF-K β , Immunohistochemistry.

1. Giriş

Menisküs, femur ve tibia kemikleri arasında yer alan fibro-kıkırdak benzeri bir dokudur. Aşırı zorlanmalara karşı emici özelliği ile eklem stabilitesini sağlama görevi vardır. Şoku emerek yükün iletimi ile diz eklemine normal fonksiyonunu yerine getirmesini sağlar ve eklem uzun süre sağlıklı kalabilmesinde önemli bir rol oynar. Menisküs, sinoviyal sıvı kıkırdak yüzeye doğru iterek eklem yüzeyinde oluşan sinoviyal film tabakasını korumak suretiyle kıkırdak beslenmesine katkıda bulunurlar [1]. Dizin bükülmesi sırasında menisküsün hareketi eklem yüzeyleri arasındaki sürtünmeyi ortadan kaldırarak oluşabilecek hasarı engeller. Özellikle, mediyal menisküsün posteromediyal kısmı daha hareketsizdir ki bu durum bu bölgede neden daha sık yırtık görüldüğünü açıklar [2]. Menisküs yaşla birlikte yıprandıkça, dejeneratif hastalık, travma yada her ikisinden birden kaynaklanan lezyonlara ve yırtıklara daha meyilli hale gelir, bu da ciddi kas iskelet sistemi hastalıklarına yol açar [3].

Genç bireylerde menisküs dokusu sağlamdır ve ancak ciddi travmalar sonucu yırtılabilir. Menisküs yırtığında genellikle sıvı birikimi görülür. Hasta bunu dizde şişlik ve dolgunluk hissi olarak algılar. Menisküs hasarı ve kaybı, menisküs ve eklem dokularında hem biyolojik hem de mekanik lokal yanıtlarla sonuçlanır [4, 5].

Normal menisküs yırtıkları, menisküse aşırı yüklenmeden sonra ortaya çıkan travma veya dejeneratif yırtıklar ile sonuçlanan akut yırtıklar olarak ortaya çıkar. Travmatik yırtıklar genellikle 10-40 yaş arası meydana gelmektedir. Dejeneratif yırtıklar ise genellikle 40 yaşın üstündeki kişilerde görülür. Bu tip yırtıklar genellikle dizin kıkırdak ve kemik dokularındaki diğer dejeneratif değişikliklerle ilişkilidir. Menisküs yırtıkları post-travmatik artrit gelişimi için önemli bir risk faktörüdür ve yaralanma sonrasındaki onarımın 10-20 yılı içinde semptomatik osteoartrit gelişme olasılığını % 50 artırır [6].

Bu biyolojik değişiklikler, muhtemel eklem remodelizasyonunu ve hastalık progresyonunu yansıtan hücre dışı matriks sentezi ve yıkımını ve enflamasyon süreçlerini ifade eden biyomarkırların ölçülmesiyle belirlenebilir [4, 7]. Matriks sentezi ve metalloproteinaz (MMP) inhibisyonu arasındaki denge de menisküsün tamiri için çok önemlidir [8]. Sinoviyal sıvıdaki büyüme faktörleri ve MMP'lerin seviyesi, sinoviyal sıvı eklemle ilgili yapılarla doğrudan fiziksel temas halinde olduğu ve hareket sırasında sürtünmeyi azalttığı için osteoartritin hangi aşamada olduğunu yansıtabilir [9]. MMP-2'nin de dahil olduğu kollajen parçalayan MMP'lerin tümü sinoviyum içerisindeki hücrelerde olduğu gibi kondrositler tarafından üretilir. Sinoviyal sıvıda kıkırdak metabolizmasındaki matriks metalloproteinazları da kapsayan bir seri

biyomarkırların osteoartrit oluşumu ile ilişkili olduğu bilinmektedir [10, 11, 12].

Transkripsiyon faktörü nükleer faktör-kB(NF-kB), çeşitli hücrelerde immün cevap, hücre çoğalması ve apoptoz, oksidatif stres, organ gelişimi gibi çok çeşitli hücresel olaylara dahil olan genleri aktive etmektedir [13,14]. Genetik farklılıklar, enflamatuvar hastalıklar ve diğer sinyal yollarındaki bileşenler NF-kB sinyal yolunda bozulmalara neden olabilmektedir [15].

Bu çalışmada, enflamatuvar yanıt ve hareketin azalması ile karakterize menisküs yırtığı durumunda sinoviyal sıvıdaki hücrelerde MMP-2 ve NF-k β aktivitesini immünohistokimyasal yöntemlerle araştırmak amaçlanmıştır.

2. Materyal ve Metot

2.1 Örneklerin alınması ve hazırlanması

Bu çalışmada Diyarbakır Gazi Yaşargil Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği'ne menisküs yırtığı şikayeti ile başvuran hastalar ile çalışılmıştır. Hastalardan onam formları alınmıştır. Çalışmaya Haziran 2017-Temmuz 2018 tarihleri arasında Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği'ne lokal ağrı hissi, şişme, merdiven çıkamama ve emeklemede, günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmede zorluk, palpasyon ile lokal ağrı, yürüme ve koşma esnasında oluşan şikayetler ile başvuran hastalar dahil edilmiştir.

Menisküs yırtığı olan 28 erkek hastanın (35-58 yaş arası) ve 32 kadın hastanın (32-64 yaş arası) manyetik rezonans görüntüleri (MRG) değerlendirilmiştir.

Hasta yatay pozisyondayken, en az 5 cc sinoviyal sıvı, bir enjektör yardımı ile menisküs ağrısı olan dizlerin lateral suprapatellar poş kısmından aspire edildi.

Sinoviyal sıvı santrifüj edildi ve süpernatant kısmı atıldı ve % 10'luk nötral formalin solüsyonu 1:3 oranında tüpe eklendi. 2 saatlik fiksasyon aşamasından sonra berrak süpernatant kısmı atıldı. Tüp filtre kağıdı üzerine başaşağı çevirilerek fazla sıvı uzaklaştırıldı. Herbir blok için filtre kağıdı, doku kasetleri ve eosin boyama hazırlandı. Çökelti spatula yardımı ile filtre kağıdı üzerine alındı. Eosin boya Pasteur pipet yardımıyla çökelti üzerine damlatıldı. Çökelti kırmızı renkli görünüm alınca filtre kağıdı ile beraber kaset içine yerleştirildi ve kaset içerisinde fiksasyon ve doku takibine alındı, parafine gömüldü ve mikrotom ile (Leica, Almanya) yaklaşık 4-5 μ m kalınlığında yarı-ince kesitleri alındı.

2.1 İmmünohistokimyasal boyama ve inceleme

Kesitler distile suya alındı ve fosfat tamponu ile hazırlanmış salin(PBS) solüsyonunda 3x5 yıkandı. Antijen (Katalog no 10010023, Thermo Fisher Scientific,USA) retrieval mikrodalgada 3 dk, 90°C de yapıldı (Bosch®, 700 watt). Kesitler proteoliz için sitrat tampon solüsyonu içinde (pH 6), mikrodalgada (700 watt) ısıtma işlemine tabi tutuldular. Kesitler 3x5 MMP-

2 kez PBS ile yıkandı ve hidrojen peroksit [K-40677109 ,64271 Hydrogen peroxide (H₂O₂) MERCK, Almanya] ile 20dk inkübe edildiler. Kesitler yine 3x5 kez PBS ile yıkandı ve 8 dk Ultra V Block (lot: PHL150128, Thermo Fisher, USA) ile muamele edildi. Süzöldükten sonra, primer antikorlar MMP-2 (Matrix Metalloprotein-2 monoclonal antibody 1:100, Cat#PA1-16667Thermo Fisher, USA) ve NF-k β (Cat # 44-711G Thermo Fisher, USA) direkt olarak kesitlere uygulandı. Kesitler bir gece +4°C 'de bekletildi.

Kesitler 3x5 dk PBS ile yıkandıktan sonra Biotin işaretli sekonder antikor (lot: PHL150128, Thermo Fischer, USA) ile14 dk inkübe edildi. PBS ile yıkandıktan sonra 15 dk Streptavidin Peroksidaz (lot: PHL150128, Thermo Fischer, USA) ile muamele edildi. Tekrar 3x5 kez PBS ile yıkanan kesitlere 10 dk DAB (lot: HD36221, Thermo Fischer, USA) uygulandı. Reaksiyon görölen lamalar PBS ile yıkandı. Zıt boyaması 45 dk Harris's Haematoxylin (Product # HHS32 SIGMA, Hematoxylin Solution, Harris Modified, Sigma-Aldrich, USA) ile gerçekleştirildi, yükselen derecelerdeki alkol ile dehidrate edildikten sonra ksilen ile şeffaflandırması yapıldı. Lamlar Entellan®(lot no 107961, Sigma-Aldrich, USA) ile kapatıldı ve Zeiss Imager A2 (Almanya) ışık mikroskobu ile incelendi.

3. Bulgular ve Tartışma

3.1 Bulgular

Hastalar klinik olarak ağrı, sabahları tutukluk, hareket kısıtlılığı, eklemdede fonksiyon kaybı ve şişlik ile gelmişlerdi. Başlıca şikayetleri ağrının hareketle artması, istirahatle azalması ve sabah tutukluğuydu. Fiziki muayenede eklemlerde deformite izlendi. Hastaların dizlerinde güç kaybı vardı, merdiven inip çıkmada güçlük çekiyorlardı ve ağrıları mevcuttu.

3.1.1 MRG bulguları

Menisküs yırtığı olan hastanın sağ diz MR görüntölemesi sonucu, medial menisküs posterior hornu normal konfügrasyonunu kaybetmiş olup parçalı yırtık ile uyumlu görünüm izlenmiştir. Bu hastada diz eklemine oluşturan kemik yapılarında yaygın dejeneratif osteoartritik değişiklikler mevcuttu ve eklem aralığında medialde daha belirgin olmak üzere daralma gözlemlendi. Eklem içerisinde ve suprapatellar bursada belirgin mayi artışı izlendi. Aynı hastanın sol diz MR incelemesinde lateral menisküs anterior hornundan posterior hornuna devam eden parçalı yırtık ile uyumlu görünüm izlenmiştir ve medial meniscus posterior hornunda parçalı yırtık mevcuttu. Eklem içerisinde mayi artışı izlendi (Şekil 1 a,b).



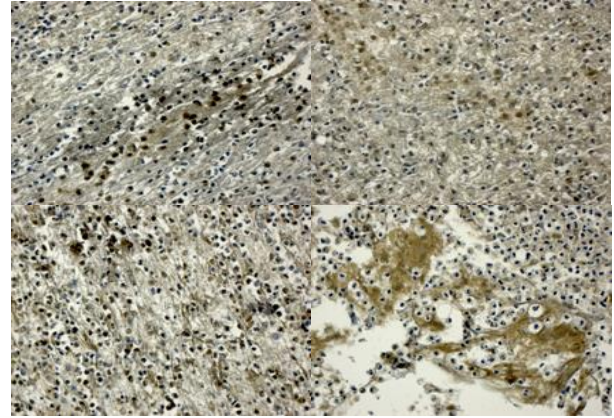
Şekil 1 a, b: Menisküs yırtığı şüphesi olan hastada MR görüntölemesi, medial menisküs posterior hornunda normal konfügrasyon kaybı ve parçalı yırtık izlenmektedir. Lateral menisküs anterior hornundan posterior hornuna devam eden horizontal yerleşimli yırtık izlenmektedir.

3.1.1 İmmunohistokimya analizi

Menisküs yırtığı olan kadın hastadan alınan sinoviyal sıvı örneğinde sinoviyal hücrelerin bazılarında, nötrofil ve makrofaj hücrelerinde NFk- β ekspresyonunun pozitif olduğu gözlemlendi. Sinoviyal hücre dağılımının bazı alanlarda soliter bazı alanlarda agregat oluşturduğu, sinoviyal hücrelerin enflamatuvar alanlarında NFk- β ekspresyonunun pozitif reaksiyon verdiği görölmüştür.

Menisküs yırtığı olan erkek hastadan alınan sinoviyal sıvı örneğinde sinoviyal hücrelerin gruplaşma gösterdiği, aralarında lokositer hücrelerinde yoğunlukta olduğu, NFk- β ekspresyonunun pozitif olduğu göröldü. Proenflamatuvar reaksiyonun tetiklenmesi ile birlikte enflamasyonun arttığı ve bu sinyal yolağı ile birlikte hücrede apoptozisin de indüklendiği görölmüştür.

Menisküs yırtığı olan kadın hastadan alınan sinoviyal sıvı örneğinde ekstrasellüler matriks alanlarında MMP-2 ekspresyonu pozitif olarak belirlenirken polimorf nükleuslu hücrelerde ve fibroblast hücrelerinde MMP-2 pozitif ekspresyonu göröldü. Menisküs yırtığı olan erkek hastaların sinoviyal sıvılarında ekstrasellüler matriks bölgesinde MMP-2 ekspresyonunun arttığı, fibroblast hücrelerinde yoğun MMP-2 ekspresyonunun olduğu göröldü.



Resim 2a-Menisküs yırtığı olan kadın hastadaki sinoviyal sıvı: Sinoviyal hücre, nötrofil ve makrofaj hücrelerinde NF-k β pozitif ekspresyonu NF-k β immün-boyama, bar 100 μ m **2b-Menisküs yırtığı olan erkek hastadaki sinoviyal sıvı:** Sinoviyal hücrelerin gruplaşma gösterdiği aralarında lokositer hücrelerinde yoğunlukta olduğu NF-k β pozitif ekspresyonu, NF-k β immün-boyama, bar 100 μ m **2c-Menisküs yırtığı olan kadın hastadaki sinoviyal sıvı:** Ekstrasellüler matriks alanlarında polimorf nükleuslu hücrelerde ve fibroblast hücrelerinde MMP-2 pozitif ekspresyonu, MMP-2 immün-boyama, bar 100 μ m, **2d-Menisküs yırtığı olan erkek hastadaki sinoviyal sıvı:** Ekstrasellüler matriks bölgesinde MMP-2, fibroblast ve plazma hücrelerinde

yoğun MMP-2 ekspresyonu MMP-2 immün-boyama, bar 100µm

3.2 Tartışma

Menisküs yırtıkları travmatik, dejeneratif veya konjenital patolojiler sonucu oluşurlar [16]. Menisküs yırtıklarına manyetik rezonans görüntüleme ile büyük ölçüde tanı koyulabilir ve MRG sonuçları hastanın klinik bulgularıyla beraber göz önüne alınmalıdır [17]. Çalışmamızda, hastaların MRG incelemeleri (Şekil 1 a, b) menisküs yırtıklarıyla beraber eklem içerisinde ve suprapatellar bursada belirgin mayi artışı olduğunu ortaya koymuştur.

Menisküs hasarının, uzun vadede diz ekleminde osteoartrit gelişimi riskini artırdığı bildirilmiştir [18]. MRG ile yapılan bir çalışmada, osteoartrit hastalarında diz ağrısının kartilaj defektinden ziyade kemik iliği lezyonları ve effüzyon ya da sinovit ile ilişkili olduğu bulunmuştur [19]. Çalışmamızda hastaların MRG sonuçları menisküs bütünlüğündeki bozulma, kıkırdak dejenerasyonu, eklem içerisinde ve suprapatellar kısımdaki belirgin sıvı artışının eklem bütünlüğünün bozulmasına neden olduğu fikrini vermiştir. Soran ve arkadaşları eklem mesafesinde daralma, osteofit varlığı, subkondral erozyon ve sklerozun osteoartritte klasik radyolojik bulgulardan olduğunu, diz osteoartritteki radyolojik bulguların da eklem mesafesindeki daralmanın, diz ekleminde ağrı ve fonksiyonel yetersizlikle doğrudan bağlantılı olmadığını bildirmişlerdir [20]. Kemik, kıkırdak, eklem yapısını bir bütün olarak kabul ettiğimizde herhangi birinde meydana gelebilecek dejenerasyonun diz ekleminde ağrıya ve disfonksiyona ve ileriki safhalarda osteoartrite yol açabileceği düşünülebilir. Bu nedenle, menisküs yırtığı üzerine yaptığımız bu çalışmanın ileride oluşabilecek osteoartrit durumunun önlenmesi anlamında direkt olmasa da dolaylı yoldan faydası olabileceği düşüncesindeyiz.

Akut enflamasyon genellikle ani bir başlangıç gösterir; ısı, ağrı, kızarıklık ve şişlik gibi klasik belirtilerle dakikalar veya saatler içerisinde görünür hale gelir. Kronik enflamasyonsa uzun bir süre içinde gelişir ve günler, haftalar veya aylarca sürebilir. Nötrofiller, akut sinovitte en fazla bulunan enflamatuvar hücrelerken osteoartrite bağlı kronik sinovitte sıklıkla lenfositik infiltratlarla birlikte makrofajlar fazla miktarda bulunur [21].

Özellikle dejeneratif menisküs yırtıklarında, ve travmatik menisküs yırtıklarından sonra, menisküs hasarı ve kronik inflamasyon görülür. Çalışmamızda kadın ve erkek hastaların sinoviyal sıvılarında, osteoartrit gelişimi fikrini veren sinoviyal hücre, nötrofiller ve makrofaj hücrelerindeki NFκ-β ekspresyonunun belirgin olmasıdır. Proenflamatuvar reaksiyonun işareti sayılan bu sinyal yolağının sitokin aktivitesini tetiklediği ve apoptotik değişimleri hızlandırdığı düşünülmüştür (Resim 2 a, b). Enflamatuvar yanıt genellikle ön çapraz bağ (anterior

cruciate ligament-ACL) rüptürü, travmatik menisküs yırtılması ve erken OA ile ortaya çıkar [22]. Obezite, diurnal ritim, diyet, ilaçlar, örneklerin toplanma-saklanma zamanı ve durumu, aktivite seviyesi, travma, cinsiyet gibi birçok değişken bu hastalarda sitokin seviyelerini etkileyebilmektedir [23, 24]. Artmış sistemik enflamasyon yaşlanma ile doğrudan ilişkilidir.

Yaşlanma, mitokondriyal disfonksiyona ve kondrositlerde oksidatif hasara maruz kalmış proteinlerin ortadan kaldırılmasında yetersizliğe yol açabilir. Bu olay, hücre yaşlanmasını ve enflamatuvar sitokinlerin üretiminde artışı tetikleyebilir [25, 26]. Normal menisküs hücrelerinin uyarıcılara osteoartritik menisküs hücrelerine göre daha hızlı yanıt verdiği bildirilmiştir. Bu durum, stimülasyondan 6 saat sonra, osteoartritik hücrelere kıyasla MMP ekspresyonunda belirgin bir artış ile kanıtlanmıştır. Bu fark, osteoartritik hücrelerdeki reseptör konsantrasyonundaki veya enflamatuvar yollardaki değişikliklerle ilgili olabilir [27]. MMP'ler, hücre dışı matriksi, bazal membranın da dahil olduğu diğer birçok bileşeni bozunmaya uğrattır. Bu nedenle, tümör yayılımı ve anjiyogenez için önemli olduğu düşünülmektedir [28, 29]. Hücre dışı matriks, hücre davranışını düzenleyici özelliğin yanı sıra hücre ve dokulara dinamik destek sağlayan yapısal ve sinyal moleküllerinin karmaşık bir ağıdır [30,31]. Matriks metalloproteinazlar, hücre dışı matriks degradasyonunu, bozunmasını başlatarak patolojik süreçler sırasında dokunun yeniden biçimlenmesinde önemli bir rol oynayan proteolitik enzimlerdir.

Çalışmamızdan elde edilen sonuçlara göre, hem erkek hem de kadın hastalarda, fibroblast ve polimorf nükleuslu hücrelerde artmış olan MMP-2 ekspresyonunun (Resim 1 c, d) matriks yapısının bozulmasına neden olabilecek kronik bir enflamasyona yol açtığı ve fibroblast hücrelerindeki MMP-2 ekspresyonunun kollajen liflerin sentezini etkileyebileceği düşünülmüştür.

Liu ve ark. (2017) menisküs yırtığı olan hastaların sinoviyal sıvıları üzerine yaptıkları çalışmada, matriks metalloproteinaz aktivitesi ve prostaglandin E2 (PGE2) seviyelerini çalışmışlardır. Sinoviyal sıvı total matriks metalloproteinaz aktivitesinin yani MMP-2 ve MMP-3'ün menisküs yırtığı olan hastalarda kontrollere göre 25 kat arttığını bildirmişlerdir. Liu ve ark. MMP ve PGE2'nin yıkıcı ve pro-enflamatuvar rolleri göz önüne alındığında bu moleküllerin, eklem biyokimyasal yapısını değiştirebildiğini, menisküs yaralanmaları sonrasında MMP aktivitesinin düzenlenmesinin menisküs onarımını teşvik ederek, OA gelişimini önleyebileceğini bildirmişlerdir [32].

NF-κB; hücrenin yaşamını devam ettirmesi, çoğalma, farklılaşma, apoptoz, yaşlanma, enflamasyon ve immün cevap gibi birçok hücresel süreçte rol oynamaktadır [33]. Bunun yanı sıra NF-κB, sitokinleri ve adezyon moleküllerini kodlayan birçok genin aktivitesinin

düzenlenmesini sağlamaktadır [34]. Saito ve Tanaka (2017) yaptıkları çalışmada NF- κ B sinyal yolunun kondrositlerde homeostazı sağladığı ve osteoartrit gelişiminde rol oynadığını belirtmişlerdir [35]. Çalışmamızda, menisküs yırtığı olan kadın hastadan alınan sinoviyal sıvıda sinoviyal hücre, nötrofil ve makrofaj hücrelerinde NF- κ B pozitif ekspresyonu izlenmiştir. Ayrıca, erkek hastadan alınan sinoviyal sıvıda ise, sinoviyal hücrelerin gruplaşma gösterdiği, aralarında lokositler hücrelerin de yoğunlukta olduğu ve NF- κ B pozitif ekspresyonu izlenmiştir.

4. Sonuç

Çalışmamızda menisküs yırtığı olan hastaların sinoviyal sıvı hücrelerinde MMP aktivitesinin artması, matriks degradasyonuna ve kıkırdak gerginliği oluştuğuna işaret edebilir. Elde edilen sonuçlara göre; menisküs yırtığının sinoviyal hücrelerin kıkırdak matriksini ve kıkırdak gerginliğini etkileyebildiği, matriksi bozunmaya uğratan enzimleri indüklediği düşünülmektedir. Menisküs yırtığı olan eklemlerde artmış sıvı miktarı ve enflamasyon kıkırdak matriksinde bozunmaya ve apoptotik hücre gelişimine neden olmuştur diyebiliriz.

5. Kaynaklar

- Gray, J.C. Neural and vascular anatomy of the menisci of the human knee. *Journal of orthopaedic and sports physical therapy*, 1999, 29(1),23–30.
- Kurosawa, H, Fukubayashi, T,Nakajima, H, Load-bearing mode of the knee joint: physical behavior of the knee joint with or without menisci. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 1980, 283-290.
- Fox, A.J, Waniwenhaus, F, Burge, A.J, Warren, R.F, Rodeo, S.A, The human meniscus: a review of anatomy, function, injury, and advances in treatment. *Clinical Anatomy*, 2015, 28, 269–287.
- Koryem, H.K, Wanas, M, Rizk, M.M.A, Kotb, H.T, Naguib, A.H, Shafei, M.M.A.H.E, Naby, H.M.A.A.E. Evaluation of early changes of cartilage biomarkers following arthroscopic meniscectomy in young egyptian adults. *Alexandria Journal of Medicine*, 2015,51(3),191–197.
- McNulty, A.L, Rothfusz, N.E, Leddy, H.A, Guilak, F. Synovial fluid concentrations and relative potency of interleukin-1 alpha and beta in cartilage and meniscus degradation. *Journal of Orthopaedic Research*, 2013, 31(7),1039–1045.
- Lohmander, L.S, Englund, P.M, Dahl, L.L, The long-term consequence of anterior cruciate ligament and meniscus injuries: osteoarthritis. *American Journal of Sports Medicine*, 2007, 35, 1756–1769.
- Lotz, M, MartelPelletier, J, Christiansen, C, Brandi, M.L, Bruyere, O, Chapurlat, R, Collette, J, Cooper, C, Giacobelli, G, Kanis, J.A, Karsdal, M.A, Kraus, V, Lems W.F, Meulenbelt, I, Pelletier, JP, Raynald, J.P, Reiter-Niesert, S, Rizzoli, R, Sandell, L.J, Van Spil, W.E, Reginster, J.Y. Value of biomarkers in osteoarthritis: current status and perspectives. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 2013,72(11),1756–1763.
- Buma, P, Ramrattan, N.N, van Tienen, T.G, Veth, R.P.H, Tissue engineering of the meniscus. *Biomaterials*, 2004, 25, 1523–1532.
- Balakrishnan, L, Nirujogi, R.S, Ahmad, S, Bhattacharjee, M, Manda, S.S, Renuse, S, Kelkar, D.S, Subbannayya, Y, Raju, R, Goel R, Proteomic analysis of human osteoarthritis synovial fluid. *Clinical Proteomics*, 2014,11, 6.
- Baragi, V.M, Becher, G, Bendele, A.M, Biesinger, R, Bluhm, H, Boer, J, Deng, H, A new class of potent matrix metalloproteinase 13 inhibitors for potential treatment of osteoarthritis: Evidence of histologic and clinical efficacy without musculoskeletal toxicity in rat models. *Arthritis & Rheumatology*, 2009, 60(7), 2008-18.
- Janusz, M.J, Bendele, A.M, Brown, K.K, Taiwo, Y.O, Hsieh, L, Heitmeyer, S.A, Induction of osteoarthritis in the rat by surgical tear of the meniscus: Inhibition of joint damage by a matrix metalloproteinase inhibitor. *Osteoarthritis Cartilage*, 2002,10, 785-91.
- Pozgan, U, Caglic, D, Rozman, B, Nagase, H, Turk, V, Turk, B, Expression and activity profiling of selected cysteine cathepsins and matrix metalloproteinases in synovial fluids from patients with rheumatoid arthritis and osteoarthritis, *Biological Chemistry*, 2010, 391(5), 571-9.
- Hayden, MS, Ghosh, S, Signaling to NF-kappaB, *Genes & Development*, 2004, 18, 2195–2224.
- Mitchell, S, Vargas, J, Hoffmann, A, Signaling via the NFkBsystem. *Wiley Interdisciplinary Reviews Systems Biology and Medicine*, 2016, 8, 227–241.
- Wong, E.T, Tergaonkar, V, Roles of NF- κ B in health and disease: mechanisms and therapeutic potential. *Clinical Science* 2009,116(6), 451-465.
- Alparslan B, Çullu E. Menisküs yaralanmaları ve cerrahi tedavileri. *ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, 2000, 1, 47-55.
- Özer H, Yıldırım A, Menisküs lezyonlarında görüntüleme. *OTBİD Dergisi*, 2018, 17,114-122. <https://doi.org/10.14292/totbid.dergisi.2018.14>
- Auth PC, Orthopedics. In: Ballweg R, Sullivan E, Brown D, Vetrosky D Physician Assistant A Guide to Clinical Practice, 4th edn. Saunders, New York, 2008, pp 474-491.
- Yusuf E, Kortekaas MC, Watt I, Huizinga TW, Do knee abnormalities visualized on MRI explain knee pain in knee osteoarthritis? A systematic review. *Ann Rheum Dis* 2011;70:60-7.
- Soran N, Altındağ Ö, Demirkol A, Tabur H, Diz Osteoartritte Radyolojik Bulgular ve Klinik Parametrelerle ilişkisi. *Türk Fiz Tıp Rehab Derg* 2008, 54, 59-62.
- Lingen, M.W, Role of leukocytes and endothelial cells in the development of angiogenesis in inflammation and wound healing. *Archives of Pathology & Laboratory Medicine* 2001, 125, 67–71.
- Englund, M. A, Guermazi, S, Lohmander, L, The role of the meniscus in knee osteoarthritis: a cause or consequence? *Radiologic Clinics of North America* 2009, 47, 703-712.
- Payette, C. P, Blackburn, B, Lamarche, et al. Sex differences in postprandial plasma tumor necrosis factor-alpha, interleukin-6, and C-reactive protein concentrations. *Metabolism*, 2009,58,1593-1601.
- Zhou, X, Conceptual and methodological issues relevant to cytokine and inflammatory marker measurements in clinical research. *Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care*, 2010, 13, 541-547.
- Berenbaum, F, Osteoarthritis as an inflammatory disease. *Osteoarthritis and Cartilage*, 2013,21,16-21.
- Loeser, R.F, The effects of aging on the development of osteoarthritis. *Hospital for Special Surgery*, 2012, 18-19.
- Stone, A.V, Loeser R.F., Vanderman K.S., LongD.L, Clark S.C., Ferguson C.M. Pro-inflammatory stimulation of meniscus cells increases production of matrix metalloproteinases and additional catabolic factors involved in osteoarthritis pathogenesis. *Osteoarthritis and Cartilage*, 2014, 264e274.
- Nagase, H, Woessner, J.F.J, Matrix metalloproteinases, *Journal of Biological Chemistry*, 1999, 274, 21491-21494.
- Overall, C.M, Molecular determinants of metalloproteinase substrate specificity: matrix metalloproteinase substrate binding domains, modules, and exosites. *Molecular Biotechnology*, 2002,22, 51-86.
- Mott, J.D, Werb, Z, Regulation of matrix biology by matrix metalloproteinases. *Current Opinion in Cell Biology*, 2004, 16, 558-564.
- Page-McCaw A, EwaldA.J., Werb, Z. Matrix metalloproteinases and the regulation of tissue remodelling. *Nature Reviews Molecular Cell Biology*, 2007,8, 221-233.
- Liu, B, Goode, A.P, Carter, T.E, Utturkar, G.M, Huebner, J.L, Taylor, D.C, Matrix Metalloproteinase Activity and

Prostaglandin E2 are Elevated in the Synovial Fluid of Meniscus Tear Patients, Connective Tissue Research, 2017,58(3-4),305-316.

33. Bonizzi, G, Karin, M, The two NF-kappaB activation pathways and their role in innate and adaptive immunity, Trends in Immunology, 2004, 25(6),280–288.
34. Wang, T, Zhang, X, Li, J, The role of NF-nB in the regulation of cell stress responses. International Immunopharmacology, 2002, 1509–1520.
35. Saito, T, Tanaka, S, Molecular mechanisms underlyingosteoarthritis development: Notch and NF-κB. Arthritis Research & Therapy,2017, 19,94.

<http://edergi.cbu.edu.tr/ojs/index.php/cbusbed> isimli yazarın CBU-SBED başlıklı eseri bu Creative Commons Alıntı-Gayriticari4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.



ARAŞTIRMA MAKALESİ
RESEARCH ARTICLE
CBU-SBED, 2019, 6(4):215-221

Androgojik Yaklaşım ile Verilen Doğuma Hazırlık Eğitiminin Doğum ve Doğum Sonrası Sürece Etkisinin Değerlendirilmesi

Filiz Aslantekin Özçoban^{1*}, Özen Esra Karaman²

^{1*}Balıkesir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü, Balıkesir, Türkiye

²Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü, İstanbul, Türkiye

email:aslantekinfiliz@yahoo.com, esra_cicek83@hotmail.com

Orcid:0000-0002-0402-6959

Orcid:0000-0003-0978-5601

*Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Sorumlu Yazar: Filiz Aslantekin Özçoban

Gönderim Tarihi / Received: 01.02.2019

Kabul Tarihi / Accepted: 03.12.2019

DOI: 10.34087/cbusbed.520701

Öz

Amaç: Bu çalışmanın amacı kadınların aldıkları doğuma hazırlık eğitiminin doğum ve doğum sonrası süreçlerine etkisinin ve eğitimde androgojik yaklaşımın değerlendirilmesidir.

Yöntem: Çalışma tanımlayıcı tipte olup evrenini Marmara Bölgesinde bir ilin yetmiş dört bin nüfuslu bir ilçesinde son iki yılda gebe okuluna katılmış olan 250 gebe, örneklemini ise 6 haftalık doğuma hazırlık eğitimi tamamlayan 100 kadın oluşturdu. Veriler geliştirilen anket formu ile toplandı. Açık uçlu sorular gruplanarak ve nicel veriler SPSS programı ile yüzde ve korelasyon analiziyle değerlendirildi.

Bulgular: Araştırmaya katılan kadınların ortalama doğum sayısı 1.46'dı. Doğum şekillerine göre; %33'ü Doğal doğum, %15'i müdahaleli vajinal doğum, %30'u spinal anestezi ile %18'i genel anestezi ile sezaryen doğum yapmıştı. Kadınların %45'i doğum anına ilişkin gebelikte yaşadığı endişeyi doğumda hiç yaşamadığını belirtti. Gebelerin %80'inin nefes tekniklerini, %74'ünün masaj tekniklerini, %78'inin hareket serbestliğini kullandığı saptanmıştır. Gebelerin %70'i doğum anında, %16'sı ilk yarım saatte bebeği ile ilk temasta bulunduğunu, % 35'inin ilk 6 ay sadece anne sütü verdiği belirlendi. Eğitimin yaklaşımının değerlendirilmesinde Knowles'in androgojik modelindeki benlik kavramına değer verme, deneyim paylaşımına fırsat verme, gereksinimlere odaklı, çözüm getirebilecek öğrenmeler sunma ve neden sonuç ilişkisi içinde bilgiyi yapılandırma başlıklarında değerlendirildi. Katılımcıların %99'unun eğitimden memnun olduğu saptandı. Katılımcıların ebelerle ilgili görüşleri ise %41'inin ilgi davrandığı, %15'inin ebelere karşı ön yargılarının yıkıldığı, %11'i ebelerin yetkilerinin genişletilmesi gerektiği ve %33 ebeliğin zor ve kutsal bir meslek olduğunu düşündüğünü ifade etti.

Sonuç: Gebe okulunda verilen doğum öncesi hazırlık eğitiminin doğum ve doğum sonrası süreçler üzerinde olumlu etkisinin olduğu saptandı..

Anahtar Kelimeler: Doğuma Hazırlık Eğitimi, Doğum, Doğum Sonrası, Yetişkin Eğitimi, Memnuniyet.

Abstract

Objective: The aim of this study was to evaluate the effects of the preparation of labor for women on the delivery and postnatal processes and the androgogic approach in education.

Materials and methods: The sample of the study consisted of 250 pregnant women who had attended the pregnant school in the last two years in a district of the province with a population of seventy-four thousand people in the Marmara Region. The data were collected with the questionnaire developed. The open-ended questions were grouped and the quantitative data were analyzed by SPSS program with percentage and correlation analysis.

Results: The mean number of births of women was 1.46. According to the type of birth; Natural birth, 15% interventional vaginal delivery, 30% spinal anesthesia and 18% of them had cesarean delivery by general anesthesia. 45% of the women stated that they did not have any worries about the birth at the birth. It was found that 80% of the pregnant women used breathing techniques, 74% used massage techniques and 78% used freedom of movement. 70% of the pregnant women were found at the time of delivery, 16% were in their first contact with their baby in the first half hour, and 35% were given breast milk only in the first 6 months. In the evaluation of the approach of education, it was evaluated in the içinde self-concept yapılandır of Knowles, giving the opportunity to share experience, focusing on the needs, presenting the solutions that can provide solutions, and structuring the information in the cause and effect relationship. 99% of the participants were satisfied with the education. The views of the participants

about the midwives were that 41% were interested, 15% had prejudice against the midwives, 11% said that midwives should be expanded and 33% said that midwifery was a difficult and sacred profession.

Conclusion: It was determined that the prenatal preparatory education given in the Pregnant School had a positive effect on the birth and postnatal processes.

Keywords: Childbirth Education, Birth, Postnatal, Adult Education, Satisfaction.

1. Giriş

Gebelik; fizyolojik birçok değişimle birlikte psikolojik ve sosyolojik boyutlarda da ortaya çıkan farklılıklara annenin adapte olmasının hem zaman aldığı hem de stres kaynağı olduğu önemli bir dönemdir. Özellikle ilk defa anne-baba olacak çiftlerde doğum ve doğum sonu dönemi içeren bu endişeler ve soru işaretleri kaygıya neden olmaktadır [1]. Bu dönemde yaygın biçimde karşılaşılabilen cevapsız sorular, gebelik ve doğum hakkında yetersiz bilgiler, yanlış anlaşılmalarda endişenin yanında tehlikeli sonuçlara da neden olabilmektedir [2]. Bu yolculukta korku, endişe, bilgi eksikliği ve baş edememe gibi birtakım engellerle karşılaşılabilmektedir. Bu sürecin aşılmasında en iyi ve doğru olan yol, gebelik dönemi boyunca yeterli eğitim ve doğum sırasında ise doğum desteği almaktan geçmektedir [1].

Tıbbi gereklilik yanında hukuki açıdan da gebelik ve doğum sürecini sağlıklı ve güven içerisinde geçirilmesi, nitelikli sağlık hizmeti alınabilmesi temel bir haktır ve bu hak, uluslararası anlaşmalarla da teminat altına alınmıştır [3]. Bu sözleşmelerden biri olan Barselona Anne Hakları Bildirgesi'ne göre, her kadının üreme sağlığı, gebelik, doğum ve yeni doğan bakımı konusunda yeterli eğitim ve bilgi alma hakkı vardır. Ebeler bu süreçte gebeye tıbbi bakım ve danışmanlık yapma, doğru bilgiye erişimini sağlama, davranış kazanmasında motive edici destek verme noktasında anahtar rolde dir. Doğum öncesi eğitim gebelik sürecine uyumu kolaylaştırır, anne ve fetus sağlığı olumlu etkiler, doğum ilişkin var olan bilgileri güncellenir, artar, bebek bakımı, annelik gibi yeni durumlara adapte olma, baş etme yeteneği gelişir [4, 5, 6, 7, 8]. Cochrane kanıtı dayalı veri tabanında yapılan sistematik bir inceleme, doğum öncesi eğitim ve doğum hazırlığının etkilerinin hala büyük ölçüde bilinmediğini ve önemli konusunda tartışmalı olduğunu ortaya koymuştur [9]. Eğitim alan gebelerin doğumda daha az ilaç kullanıldığı, daha az anksiyete yaşadıklarını ve daha az doğum sonu depresyon ortaya çıktığı, emzirmeye daha erken başladığı, daha uzun süre emzirmenin sürdürüldüğü ve etkin kontraseptif yöntem kullandığı belirlenmiştir [10]. Diğer taraftan doğma hazırlık eğitiminin doğum sırasında etkili olmadığı, müdahaleli doğumu arttırdığı saptanmıştır [11,12, 13]. Doğum üzerine tartışmaların yanı sıra gebelik ve postpartum dönem desteği üzerine tartışmasız fayda sağlamaktadır [13, 8, 14]. Ülkemizde son dönemde artan sezaryen oranlarını düşürmek için bir çare olacağı umuduyla da kamu sağlık kuruluşlarında önem verilen desteklenen bir hizmet olmuştur. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu tarafından yayınlanmış olan 2014/28 Sayılı Gebe Bilgilendirme Sınıfı Genelgesi" ile gebelere sunulan bilgilendirme ve danışmanlık hizmetlerinde etkin hizmet sunumu ve tüm ülkede standardın

sağlanması amaçlanmıştır. Bu birimlerde eğitimli personelin çalışmasına özen gösterilmiş, bu doğrultuda uygun nitelikte eğitimci yetiştirilmesi için eğitimci eğitimi düzenlenmiştir [15].

Doğuma hazırlık eğitimine gelen kadınlara androgojik yaklaşımla [yetişkin eğitimi ilkelerine uygun] eğitimin verilmesi çok önemlidir. Doğuma hazırlık sınıflarında yetişkinlerin ihtiyacına yönelik ve öğrenme özelliklerini dikkate alan bir yaklaşım gösterilmelidir. Zira yetişkin bireye pedagojik yaklaşım göstermek, kararların eğitici tarafından verildiği, kişilerin belirlenen bilgilerin pasif alıcısı, uygulayıcısı olduğu bir ortamda eğitim vermek rahatsız edecektir [16,17]. Yetişkin öğrenme sırasında benliğine saygı gösterilmesini, tercih ettiği gereksinim duyduğu bilgiyi almak ister, katılımcı olmak deneyim paylaşmak ister, hazır olduğunda, neden sonuç bağlamında, bütüncül yaklaşımla öğrenmek ister. Bu bağlamda yetişkin eğitim ilkelerinin uygulanması eğitimin etkinliğini güçlendirmektedir.

Bu çalışma gebe okulunda androgojik yaklaşımla verilen eğitimin, eğitim memnuniyeti ve doğum-doğum sonrası sürece etkisini değerlendirmek amacıyla yapıldı.

2.Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Etik Yönü Uygulamaya başlamadan önce, Balıkesir Üniversitesi etik kurulundan, 25107/2018 tarih 2018/142 sayılı izin alınmıştır. Araştırma Helsinki deklarasyonu prensiplerine uygun olarak yürütülmüştür. Katılımcılara araştırmanın amacı ve içeriği hakkında bilgi verilmiş ve katılımları için sözlü onayları alınmıştır. Verilerin doğru olarak elde edilebilmesi için isim ve her türlü kişisel bilginin gizli kalacağı açıklanmıştır.

Nitel ve Nicel yöntemlerin kullanıldığı tanımlayıcı tipte yürütülen bu araştırmanın evrenini Marmara Bölgesinde bir ilin yaklaşık 74 000 nüfuslu bir ilçesinde son iki yılda sağlık kuruluşundan doğuma hazırlık eğitimi alan 250 gebe, örneklemini ise doğuma hazırlık eğitimini tamamına katılan kadınlar oluşturdu. Örnekleme ulaşmada kartopu yöntemi kullanıldı. Kartopu zincirleme örnekleme yöntemi probleme ilişkin bilgi kaynağı olabilecek birey veya durumların saptanmasında etkili bir yöntemdir. Bu Kartopu Örnekleme Rassal olarak seçilen evrene dahil bir bireyle temas kurulmasının ardından, bu bireyin yardımıyla diğer bir bireyle görüşüp zincirleme olarak örnekleme oluşturma işlemidir yöntemde süreç "Bu konuda en çok bilgi sahibi kimler olabilir? Bu konuyla ilgili olarak kim veya kimlerle görüşmemi istersiniz?" sorularıyla başlar. Süreç ilerledikçe elde edilen isimler veya durumlar kartopu gibi büyümeye devam eder [18] Araştırmacılar tarafından öncelikle doğuma hazırlık

eğitimine katılan kişiler kayıtlardan tespit edilerek, ulaşılması mümkün olan annelere ulaşıldı. Görüşülen annelerden diğer annelere telefon ile ulaşıldı ve görüşmede anketler dolduruldu. Anket doldurmaya gönüllü olarak kabul eden 100 anneye anket uygulandı.

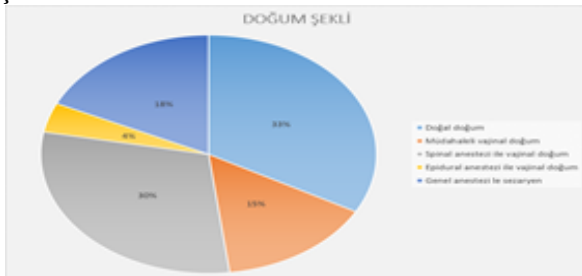
Literatür taraması yapılarak araştırmacılar tarafından geliştirilen 48 soruluk ankette, doğuma hazırlık eğitiminin doğum ve doğum sonu anne-bebek bakımına etkilerini değerlendiren soruların yanında eğitimin androgojik yaklaşıma uygunluğunu değerlendiren sorular yer aldı. Nicel verilerin yanısıra sorulardan 2 tanesi yarı yapılandırılmış olarak “Doğuma hazırlık sınıflarında neler öğrendiniz? belirtiniz”, “Bu kursa gelirken kursa gelmenizde zorlandığınız hususları belirtiniz.” şeklinde 1 tanesi “Bu eğitimi düzenleyen ebe eğitimcilerle tanışmanız ebelik mesleği hakkında görüşlerinizi nasıl etkiledi?” ifadesi ile açık uçlu olarak sorulmuştur. Verilerin analizinde SPSS 16 paket programı kullanıldı. Nicel verilerin analizinde veriler sayı ve yüzde olarak değerlendirildi. Açık uçlu soruların cevapları ise içerik analizi ve gruplandırıldı. Parametreler arasındaki ilişkiyi belirlemek için ise korelasyon analizi yapıldı.

3. Bulgular

Araştırma kapsamına gönüllü katılmayı kabul eden 100 kadın alınmıştır. Katılımcıların yaş aralığı 21-43±4.34 arasındaydı. Katılımcıların eğitim durumları %15 ilkokul, %37 lise, %48 yüksek okul ve üzeriydi. Katılımcıların %67’si ev hanımı, %14’ü memur, %6’sı işçi, %3’ü ise diğer mesleklerdendi. Ekonomik durumlarına bakıldığında ise %70’inin gelir gidere denk, %16’sının gelir giderden az, %14’ünün ise gelir giderden fazla olduğu saptandı.

Araştırmaya katılan kadınların %56’sının ilk gebeliği, %31’nin ikinci gebeliği olup ortalama doğum sayısı 1.46’dı. Kadınların %96’sı 36. gebelik hafta ve üzerinde doğum yapmıştı. Gebelerin doğumlarının gerçekleştiği hastanelerin %58’i kamu hastanesi, %39’u özel hastaneydi. Doğum hikayeleri alınan gebelerin %33’ü doğal doğum, %15’i müdahaleli vajinal doğum, %4 epidural vajinal doğum, %30’u spinal anestezi ile %18’i ise genel anestezi ile sezaryen doğum yapmıştır. Genel bir ifade ile gebelerin %52’sinin vajinal yolla, %48’inin ise cerrahi yolla doğum yaptığı saptanmıştır. Sezaryen doğum şeklinin en çok özel hastanede gerçekleştiği, özel hastanede doğum yapanları %59’u sezaryen ile doğum yaparken, devlet hastanesinde doğum yapanların %60’ının vajinal yolla doğum yaptığı saptanmıştır.

Şekil 1:



Kadınların %88’i doğum refakatçisi ile eğitimde öğrendiği bilgileri paylaştığını, %74’ü refakatçinin nasıl destekte bulunması gerektiğini konuştuğu, %95’i refakatçisinin ise destek olduğunu belirtmiştir. Kadınların %45’i doğum anına ilişkin gebelikte yaşadığı endişeyi doğumda hiç yaşamadığını ifade etti. Kendi doğumlarında kadınların %80’inin doğuma hazırlık sınıfında öğrendiği nefes tekniklerini, %74’ünün masaj tekniklerini, %78’inin hareket serbestliğini kullandığı saptandı. Kadınların %70’i doğum anında, %16’sının ilk yarım saatte bebeği ile ilk temasta bulunduğunu ifade etti.

Katılımcıların %35’inin ilk 6 ay sadece anne sütü, %21 ise ilk 6 ay anne sütü ile birlikte mama ile de beslediğini belirtti. Doğuma hazırlık eğitiminin doğum sonu sağlık durumuna, gereksinimlerine ve emzirme üzerine olumlu etkisinin 10 puan üzerinden değerlendirilmesi istendi ve katılımcıların doğum sonu dönem için puan ortalaması 9.2, emzirme dönemi için ise 9.6 olduğu saptandı.

Androgojik yaklaşım çerçevesinde verilen eğitimde benlik kavramı ilkesi bağlamında katılımcıların tamamı olgun bir insan olarak davranış gördüğünü ve saygı gösterildiğini belirtirken, %98’i katılımlı demokratik bir eğitim olduğunu, söz hakkı aldığını, %99’u fikirlerinin değer bulunduğunu, %93’ü eğitimde etkin bir rol aldığını ifade etti. Deneyim paylaşımı ilkesine göre %92’si tecrübelerini anlattığını, gereksinimlere odaklı öğrenme ilkesine göre de %91’i öğrendiklerini hemen yaşamında kullanabildiğini tamamı da yaşamda yardımcı olacak bilgileri öğrendiğini belirtti. Neden sonuç ilişkisi bağlamında %99’u eğitimle gebelik ve doğumla süreçleriyle ilgili sorunlarına çözüm bulmak için geldiğini, tamamı da geldiği için memnun olduğu belirtti.

Katılımcıların %82’si kurstaki konuları yeterli bulunduğunu, %97’si doğum süreci, gerçek doğum ağrısını ayırt etme, doğum korkusunu azaltma, doğum ağrısı ile baş etme hakkında bilgi edindiğini ifade etti. %97’si doğuma ilişkin cesareti artırmada ve korkularını azaltmada, bebek bakımı ve beslenmesi, doğum sonu bakım ve aile planlaması konularında fayda gördüklerini, %2’si bilgilerinin pekiştiğini belirtti.

Katılımcıların %23’ü doğuma hazırlık sınıflarına katılımda zorluklar yaşadığını ifade etti. Katılımcıların zorlukları arasında %43,4 ü ulaşım zorlukları yaşadığı için katılmakta zorlandığını, %30,4’ü evdeki çocukların bakımını ayarlama konusunda sıkıntı yaşadığını, %17,4’ü boş zamanını kurs için harcamak konusunda tereddüt içinde olduğunu ifade etti (Şekil 2). Ancak katılma zorluğu belirtilmesine rağmen katılımcıların %99’u eğitimden memnuniyet belirtirken, katılımcıların tamamı eğitimi bir başkasına tavsiye edeceğini belirtti.

Şekil 2:



Katılımcıların ebe eğitimciler hakkındaki görüşleri ise %41'i eğitimcilerin ilgili davrandığını, %15'i ebelere karşı ön yargılarının yıkıldığını, %11'i ebelerin yetkilerinin genişletilmesi gerektiğini ve %33 ebeliğin zor ve kutsal bir meslek olduğunu ifade etti (Şekil 3).

Şekil 3:



Doğuma hazırlık sınıflarına katılan gebelerin; doğum yapılan yer ile nefes egzersizleri kullanımı ($r: ,225^*$) ve doğum sonu kendi sağlığına katkı puanı ($r: ,048^*$) arasında ileri düzeyde anlamlı pozitif ilişki olduğu, doğum şekli ile nefes egzersizleri kullanımı ($r: -,132^{**}$), bebeğe ilk dokunma süresi ($r: -,017^{**}$) arasında ileri derecede anlamlı negatif ilişki, doğum sonu kendi sağlığına katkı puanı [$r: ,028^*$] arasında ileri düzeyde anlamlı pozitif ilişki olduğu belirlendi ($p<0,01$). Nefes egzersizleri kullanımı ile doğum sonrası kendi sağlığına katkı puanı ($r: -,319^{**}$) ile ileri düzeyde anlamlı pozitif ilişki ($p<0,05$), masaj teknik kullanımı, hareket serbestliği kullanımı ile doğum sonrası kendi sağlığına katkı puanı (sırasıyla $r: ,340^{**}$, $r: ,266^{**}$) arasında ise çok ileri düzeyde anlamlı pozitif ilişki olduğu belirlendi ($p<0,01$). (Tablo 1)

4. Tartışma

Çalışmada gebelerin %52'sinin vajinal yolla, %48'inin ise cerrahi yolla doğum yapmıştır. Gebelerin %33'ü doğal doğum, %15'i müdahaleli vajinal doğum, %4 epidural vajinal doğum, %30'u spinal anestezi ile %18'i ise genel anestezi ile sezaryen doğum yapmıştır. Yılmaz-Esencan ve arkadaşlarının [2018] çalışmasında kadınların %5'i doğal doğum, %45,6'sı epizyotomili vajinal doğum, %18,3'ü spinal anestezi ile %30'u ise genel anestezi sezaryen doğum yapmıştır. Madhavanprabhakaran ve arkadaşlarının [2018] Hindistanda yaptığı randomize kontrollü çalışmada

Tablo 1: Korelasyon Analizi Bulguları

Korelasyon Analizi	1	2	3	4	5	6	7
r	r	r	r	r	r	r	r
Doğum yapılan yer	1	-.158	.225*	.136	.135	-.022	.048
Doğum şekli		1	-.132**	-.134	-.039	-.017**	.028*
Nefes egzersizleri kullanımı			1	.673**	.579**	.181	-.319**
Masaj teknikleri kullanımı				1	.566**	.194	-.340**
Hareket serbestliği kullanımı					1	.232*	-.266**
Doğum sonu bebeğe ilk dokunma süresi						1	-.266**

*, P: 0.05

** P: 0.01

doğuma hazırlık eğitimlerinin doğum korkusu ve gebelik anksiyetesini azalttığı ve korku nedeniyle primipar gebelerin sezaryen tercihlerini düşürdüğü saptanmıştır. Başka bir çalışmada ise yapılandırılmış doğuma hazırlık eğitimi alan gebelerin %75'i, kontrol grubundaki gebelerin ise %56,3'ü normal doğum yapmıştır [20]. Rouhe ve arkadaşları [2012] yüksek doğum korkusu olan gebelerde doğuma hazırlık eğitimi ve terapi desteğinin normal doğumu sıklığını artırdığını göstermiştir. Literatürde olumlu etki gösterdiğini ortaya koyan çalışmalar bulunmaktadır [22; 23].

Buna karşın Montgomery ve arkadaşları [2007] çalışmalarında uyguladıkları gebe eğitimi ve destek programlarının normal doğum oranlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık oluşturmadığı saptanmıştır. Çalışmada da doğal doğum ve vajinal doğum oranlarının yüksek olması doğuma hazırlık eğitiminin etkisi olarak değerlendirilmiştir.

Sezaryen doğum şeklinin en çok özel hastanede gerçekleştiği, özel hastanede doğum yapanları %59'u sezaryen ile doğum yaparken, devlet hastanesinde doğum yapanların %60'ının vajinal yolla doğum yaptığı saptandı. İstanbul'da yapılan bir çalışmada kadınların %53,6'sını özel hastanede doğum yaptığı ve bu doğumlarda sezaryen oranının devlet hastanesine göre daha yüksek olduğu saptanmış, doğum yeri ve doğum şekli arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki belirtilmiştir [1]. Bir başka çalışmada özel hastanede doğumu yapan kadınların devlet hastanesinde doğum yapan kadınlara göre 3,96 kat daha fazla sezaryen doğum yaptıkları bulunmuştur [20].

Kadınların %88'i doğum refakatçisi ile eğitimde öğrendiği bilgileri paylaştığını, %74'ü refakatçinin nasıl destekte bulunması gerektiğini konuştuğu, %95'i refakatçisinin ise destek olduğunu belirtmiştir. Timur ve Hotun-Şahin'in çalışmasında gebelerin % 25,5'i doğum eylemi sırasında destek olacak birini istemediğini, en çok da (% 42,9) utandıkları için istemediklerini ifade etmişlerdir. Kadınların % 74,5'i doğum eyleminde destek olacak birini istediğini, % 57,4'ü doğumdan korktuğu için destek olacak birine ihtiyaç duyduğunu belirtmiştir. Ancak çalışmada gebelerin 75,2'si sosyal destek almadığını, sosyal desteği iyi olan kadınların doğum deneyiminin daha olumlu olarak

değerlendirdikleri saptanmıştır. Lavender ve arkadaşları [1999] kadınların doğum deneyimlerinde destek almasının özellikle de sağlık personeli ve eş desteğinin doğumu olumlu değerlendirmelerini sağladığı belirtmektedir. Yılmaz-Esencan ve arkadaşları çalışmasında katılımcıların, %58.9'u ise doğum desteği olmadığını ifade etmiştir. Çalışmada gebelerin refakat desteği alma oranı oldukça yüksek olup, doğuma hazırlık eğitiminde öğrenilen bilgilerin paylaşılması ile başarılı bir doğum desteği yaşandığı düşünülmektedir.

Kadınların %45'i doğum anına ilişkin gebelikte yaşadığı endişeyi doğumda hiç yaşamadığını, %80'inin doğuma hazırlık sınıfında öğrendiği nefes tekniklerini, %74'ünün masaj tekniklerini, %78'inin hareket serbestliğini kullandığı belirtmiştir. Bir başka çalışmada gebeler ağrı ile baş etmede %28.3'ü nefes egzersizlerini kullandığını belirtirken %0.6'sı ise duş almayı seçtiğini belirtmiştir. Hastanelerin şartlarının uygun olmaması nedeniyle ağrıyla baş etme yöntemi seçeneklerinin bilinmesine rağmen uygulamada kısıtlandığı ve seçeneklerin azaldığı belirlenmiştir. Gönenç ve

Çalbayram çalışmasında kadınların %52.5'i gebeliğinde doğum korkusu yaşadığını ve bunların tamamına yakını [%95,2'si] gebe okulundan aldığı bilgilerle bu korkuları ile baş edebildiğini ifade etmiştir. Subaşı ve ark. [2013] yaptıkları çalışmada doğum öncesi eğitimin, son trimestirdaki gebelerde doğum korkularının, doğumla ilgili olumsuz düşüncelerinin azalmasına yardımcı olduğu belirtilmiştir. Bir başka deney kontrol çalışmasında eğitim alan grubun %48.1'i, kontrol grubunun ise %14.8'i doğum kasılması ile baş etme tekniği kullandığını iki grupta da en fazla 'yürüme/pozisyon değiştirme' (%100) tekniğinin kullanıldığı, solunum tekniklerinin %80 deney grubunda, kontrol grubunda ise %37.5 oranında kullanıldığı saptanmıştır. Kontrol grubunda iki teknik dışında baş etme tekniği kullanılmaz iken, deney grubunda doğum topu (%38.4), masaj (%30.7) ve odaklanma/dikkat dağıtma (%15.3) teknikleri kullanılmıştır [29]. Doğuma hazırlık eğitimlerin kadınların doğum korkusunun tanımlanmasında ve korkusu ile yüzleşmesinde, baş etme becerisinin sağlanması anlamında da bir fırsat sunduğu gözlenmektedir.

Kadınların %70'i doğum anında, %16'sının ilk yarım saatte bebeği ile ilk temasta bulunduğunu ifade etti. Yapılan bir çalışmada doğum sonu kadınların %45.6 bebekleri ile ten tene temas (TTT) kurabildiğini %1.1'nin 16 dakikadan uzun, %32.8'inin ise 2-5 dakika sürdüğü belirlenmiştir. TTT tercih nedenleri sorgulandığında ise %12.2'si doğuma hazırlık eğitiminin etken olduğunu belirtmiştir [1]. Doğumun 3. Evresinde en erken dönemde anne-bebek etkileşimini başlatmak, bağlanmayı desteklemek için bebek doğrudan anneye verilerek ten teması ile emmesi sağlanmalıdır. Çalışmamamızda da büyük çoğunluğun

ten teması kurmuş olması eğitimde oluşan farkındalığın etkisinin olduğunu düşündürmektedir.

Katılımcıların %35'i bebeklerini ilk 6 ay sadece anne sütü, %21 ise ilk 6 ay anne sütü ve mama ile beslemişlerdir. Bir başka çalışmada ise doğuma hazırlık eğitimi alan kadınların %60'ı ilk 30 dakika içinde, %20'i ise ilk 1 saat içinde bebeği kucağına aldığını, %56'sı ilk 30 dakika içerisinde, %25.0 ise ilk 1 saat içinde emzirdiğini ifade etmiştir [27]. Güder'in çalışmasında eğitim alan annelerde, eğitim almayan annelere göre yenidoğanları ile ilk temaslarını daha erken gerçekleştirmiş ve daha erken emzirmiştir [29]. Ülkemizde bebeklerin % 58'i yaşamın ilk 2 ayında sadece anne sütü ile beslenmekte olup bu oran 4-5 aylara gelindiğinde %10'a kadar gerilemektedir [TNSA, 2013]. Çalışmada annelerin %56'sı ilk 6 ay anne sütü vermiş olup bu oran ülkemiz sonuçlarının üzerinde görülmektedir.

Doğuma hazırlık eğitiminin doğum sonu sağlık durumuna, gereksinimlerine ve emzirme üzerine olumlu etkisinin 10 puan üzerinden değerlendiren katılımcıların ortalama puanları doğum sonu dönem için 9.2, emzirme dönemi için ise 9.6 olarak saptanmıştır. Bu doğrultuda emzirme oranlarının ülkemiz ortalamasından yüksek olmasını doğuma hazırlık eğitiminin etkisi olarak değerlendirmek mümkündür.

Androgojik yaklaşıma dayalı verilen eğitimde katılımcıların tamamının olgun bir birey olarak davranıldığını, saygı gösterildiğini, katılım sağlama fırsatı verildiğini, söz hakkı aldığını ifade etmesi eğitimde bireylerin benlik kavramına değer verici tutumun memnun edici olduğunu göstermektedir. Katılımcıların tamama yakını tecrübe paylaşımı yaptığını, ihtiyaçlarına odaklı ve yaşamında hemen kullanabildiğini ve kullanabileceği bilgileri öğrendiğini belirtmesi de yetişkin eğitim ilkelerinin eğitimde tam olarak uygulandığını ve katılımcıları olumlu etkilendiğini işaret etmektedir. Katılımcıların %99'u eğitimle gebelik ve doğumla süreçleriyle ilgili sorunlarına çözüm bulmak için geldiğini ve tamamı da eğitimden memnun olduğu belirtmektedir. Altıparmak ve Coşkun'un çalışmasında gebelerin doğuma hazırlık eğitim programından tümünün memnuniyetlerini belirttikleri, %68'inin çok memnun, %32'sinin memnun kaldıklarını ifade ettikleri saptanmış. Yapılan çalışmalarda gebelerin doğuma hazırlık eğitimine katılmaktan memnun kaldıkları belirtilmektedir [31, 32]. Bulgular literatür ile benzerlik göstermektedir. Çalışmadaki yarı yapılandırılmış "Doğuma hazırlık sınıflarında neler öğrendiniz? belirtiniz", sorusuna %97'si doğum süreci, gerçek doğum ağrısını ayırt etme, doğum korkusunu azaltma, doğum ağrısı ile baş etme hakkında bilgi edindiğini ifade etti. %97'si doğuma ilişkin cesareti artırmada ve korkularını azaltmada, bebek bakımı ve beslenmesi, doğum sonu bakım ve aile planlaması konularında fayda gördüklerini, %2'si bilgilerinin pekiştini ve %82'si kurtstaki konuları

yeterli bulunduğunu ifade etti. Serçekuş'un [2010] çalışmasında doğuma hazırlık eğitiminin gebelik, doğum ve doğum sonrası dönem hakkında bir bilgi birikimi sağladığı görülmüştür. Eğitimin hamilelik, doğum, emzirme, annelik ve bebek bakımı üzerinde olumlu etkileri olabileceği ve aynı zamanda doğum korkusu üzerinde olumlu veya olumsuz etkileri olabileceği belirtilmiştir. Toksoy ve ark. [2016] çalışmasında İzmir'de bir yılda yürütülen tüm kamu doğuma hazırlık eğitimi sonuçlarına göre gebelik ile ilgili yeterli bilgi alma oranı %80,9, bebek bakımı ile ilgili yeterli bilgi alma oranı %73,3, gebe okulundan memnun kalma oranı %78,6, beklentiye cevap verme oranı %99,2, gebe okulunu tavsiye etme oranı %94,7 olarak saptanmıştır. Çalışma sonuçları literatürde belirtilenlerden çok daha yüksek olup, çalışma alanının farklı popülasyonlar ve eğitimciler ile eğitim ortamına bağlı olabileceğini düşündürmektedir. Anketin nitel özellikteki yarı yapılandırılmış "Bu kursa gelirken kursa gelmeniz zorlandığınız hususları belirtiniz." şeklindeki sorunun değerlendirilmesinde katılımcıların yaklaşık beşte birinden fazlası katılımda zorluklar yaşadığını, %43,4 ü ulaşım, %30,4'ü evdeki çocukların bakımını için destek bulamamasından, % 5 iş saatlerinden ve dolayı sıkıntı yaşadığını belirtmiştir. "K12-Çalışıyor olduğum için doğum iznine ayrıldıktan sonra kursa katılabildim., son haftalarıma yakın olduğum için çabuk yoruldum"

"K38-Çalışma saatleri içinde olduğum için zorlandım" Serçekuş ve Mete'nin çalışmasında [2010] kadınların eğitime katılmama nedenleri; çalışma, eğitime gerek duymama, eşinin izin vermemesi, zamanının olmaması, eğitim yerinin uzak gelmesi, havanın sıcak olması, hastasına bakmak zorunda olma ve gelmek için yol parasının olmamasıdır. Bu çalışmada da katılım sağlamada benzerlik zorluklar ifade edilmiştir. Ancak katılma zorluğu belirtilmesine rağmen katılımcıların %99'unun eğitimden memnun olduğunu ve tamamının da eğitimi bir başkasına tavsiye edeceğini belirtmesi eğitimin olumlu bir çıktısı olarak değerlendirilmiştir. "Bu eğitimi düzenleyen ebe eğitimcilerle tanışmanız ebeler mesleği hakkında görüşlerinizi nasıl etkiledi?" şeklindeki açık uçlu soruda katılımcıların ebe eğitimciler hakkındaki görüşleri %41'i eğitimcilerin ilgi davrandığını, %15'i ebelerle karşı ön yargılarının yıkıldığını, %11'i ebelerin yetkilerinin genişletilmesi gerektiğini ve %33 ebeliğin zor ve kutsal bir meslek olduğunu ifade etti. Bu bulgular eğitimin gebelerin ebeleri yakın iletişim kurma ve ebeler bakımını alma fırsatı bulduklarını, ebeliğe bakış açılarını olumlu etkilediğini düşündürmektedir. "K11-Bizlere verdikleri değer, annelik kavramını çok güzel bir dille anlattılar. Karşımıza çıkacak sorunları nasıl yeneceğimizi öğrendik. Eğitimler süperdi." K25-her konuyu yaşıyormuş gibi anlattılar. Söz hakkı verdiler. Egzersizleri yaptırılar. Bizi rahatlatarak doğuma hazırladılar.

"K28-Ebeliğin zor ve sadece doğum anında değil öncesinde ve sonrasında da ele aldığını bir kez daha görerek öğrendim"

"K58Doğumu yapmı kişilerin anlattığı hikayelerde ebeler sert ve anlayışsızdı. Ama benim tanıdığım ebeler bu önyargıyı kırdı. Sağlık personelinin hepsinin bu şekilde güler yüzlü olması, sağlıklı doğumları artıracaktır"

"K76Bende ebe olma isteği uyandırdı diyebilirim"

5. Sonuç ve Öneriler

Bu araştırmanın sonucunda gebelerin, androgojik eğitim yaklaşımı bileşenlerine dayanan doğuma hazırlık eğitimi almasının;

- Gebeliklerinde, doğumlarında ve sonrasında öğrendikleri bilgileri kullandıkları,
- Bu süreçler üzerinde olumlu etkisinin olduğu,
- Doğum anında korku ve endişelerinin azaldığı,
- Doğumda refakatçileri ile bilgi paylaşım onlardan memnun edici destek aldıkları,
- Büyük çoğunluğunun bebeği ile ilk temasını doğum anında gerçekleştirebildiği, emzirme için destekleyici olduğu,
- Doğum sonrası gereksinimlerin karşılanmasında anneleri memnun edici olduğu,
- Ebelik mesleğine bakış açısını olumlu etkilediği ve önyargılarının yıkılmasını sağladığı saptanmıştır

Çalışma sonuçlarına göre;

- 1.Doğuma hazırlık eğitimlerinin tüm gebelere ulaştırılmasını,
- 2.Eğitimlerin androgojik yaklaşımla, yetişkin öğrenme özelliklerinin temel alınması,
- 3.Doğum şeklinin belirlenmesinde ve gerçekleşmesinde gebenin fizyolojik süreci kadar, doğum ekibinin yaklaşımından etkilenen psikolojik süreç de önemlidir. Eğitim alan gebelerde oluşan doğum bilincine ve gücüne, doğumda kadının aktif olma ve doğal doğum yapma isteğine duyarlı, saygılı bir yaklaşım gösterilmesi yararlı olacaktır.

6. Kaynaklar:

1. Yılmaz-Esencan, T., Karabulut, Ö., Demir-Yıldırım, A., Ertuğrul-Abbasoğlu, D., Külek, H., Şimşek, Ç., ... Küreşir-Ünal, A. Doğuma Hazırlık Eğitimi Alan Gebelerin Doğum Şekli, İlk Emzirme Zamanı Ve Ten Tene Temas Tercihleri. 2018 FNJN Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi, 26[1], 31-43. 10.26650/FNJN.387192
2. T.L. King, M.C. Brucker, J.M. Kriebs, J.O. Fahey, C.L. Gegor, and H. Varney, Varney's Midwifery. [5th Ed]. United State of America: Jones and Bartlett Publishers 2015 p.682,795,813.
3. Karataş T, Mete S, Gebelikte Bulantı Kusma Sorunu Yaşama Durumu İle Sosyal Destek Arasındaki İlişkinin İncelenmesi, Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Dergisi 2012. 5 [2]: 47-52 [Elektronik dergi, <http://www.deuhyoedergi.org> Erişim Tarihi: 13.12.2018
4. Coşar, F. ve Demirci, N. Lamaze felsefesine dayalı doğuma hazırlık eğitiminin doğum algısı ve doğuma uyum sürecine etkisi. Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Enstitüsü Dergisi, 2012. 3[1], 18-30.
5. Delmore-Ko, P., Pancer, S. M., Hunsberger, B., & Pratt, M. Becoming a parent: The relation between prenatal expectations and postnatal experience. Journal of Family Psychology, 2000. 14[4], 625-640.

6. Kızılkaya-Beji, N, ve Dişsiz, M, Gebelik ve hemşirelik yaklaşımı. N. Kızılkaya-Beji [Ed.], Hemşire Ve Ebelere Yönelik Kadın Sağlığı Ve Hastalıkları İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi. s.294-300
7. Brixval, C.S., Axelsen, S.F Andersen, S.K., Due, P and Koushede, V. The effect of antenatal education in small classes on obstetric and psycho-social outcomes: a systematic review and meta-analysis protocol, *Systematic Review*, 2014, 13[3], 12.
8. İsbir, G.G. İnci, F. Önal H., and. Yıldız, P.D, The effects of antenatal education on fear of childbirth, maternal self-efficacy and posttraumatic stress disorder [PTSD] symptoms following childbirth: an experimental study, *Applied Nursing Research*. 2016, 227-232.
9. Gagnon, A, J, and Sandall, J, Individual or group antenatal education for childbirth or parenthood, or both [Review], *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2011, Issue 3. Art. No. CD002869. DOI: 10.1002/14651858.CD002869.pub2
10. Okumuş H, Yenil K, Durgun Ozan Y, Öztürk E. Ülkemizde Doğuma Hazırlık Sınıflarına İlişkin Yapılan Bilimsel Çalışmalar: Literatür Derlemesi. *J Obstet Womens Health Dis Nurs -Special Topics* 2015; 1(1):33-35.
11. Montgomery, A.A., et al., Two decision aids for mode of delivery among women with previous caesarean section: randomised controlled trial. *BMJ*, 2007. 334 (7607): p. 1305.
12. Gao, L.L., et al., Evaluation of an interpersonal-psychotherapy-oriented childbirth education programme for Chinese first-time childbearing women: a randomised controlled trial. *Int J Nurs Stud*, 2010. 47[10]: p. 1208-16.
13. Soriano-Vidal FJ1, Vila-Candel R2, Soriano-Martín PJ3, Tejedor-Tornero A4, Castro-Sánchez E5. The Effect Of Prenatal Education Classes On The Birth Expectations Of Spanish Women. *Midwifery*. 2018 May; 2018, 60:41-47. doi: 10.1016/j.midw.2018.02.002. Epub 2018 Feb 8
14. Alioğulları, S. A., Esencan, T. Y., Ünal, A. ve Şimşek, Ç. Anne Sütünün Faydalarını Ve Emzirme Tekniklerini İçeren Görsel Mesaj İçerikli Broşür İle Annelere Verilen Eğitimin Etkinliğinin Değerlendirilmesi. 2016 *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 19[4], 252-260.
15. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, (THSK) Kadın ve Üreme Sağlığı Daire Başkanlığı. 2017. Gebe bilgilendirme sınıfı sağlık personeline yönelik. <http://yeni.thsk.gov.tr/kadinuremesikca-sorulan-sorular/1638-kadinureme-gebebilgilendirme-sinifi-saglik-personeline-yonelik.html> ErişimT:12.12.2018
16. Kurt G. Yetişkin eğitimi. Ankara, Nobel Yayıncılık, 2000; 65-66.
17. Sözen C. Hemşirelikte öğretim, Ankara, Palme Yayıncılık, 2003.
18. Baltacı,A., “Nitel Araştırmalarda Örneklem Yöntemleri ve Örnek Hacmi Sorunsalı Üzerine Kavramsal Bir İnceleme” *Journal of Bitlis Eren University Institute of Social Sciences* 2018 Cilt/Volume: 7, Sayı/Number:1.
19. Madhavanprabhakaran,G.K., and Sheila D’Souza, M. and Nairy, K. Effectiveness of Childbirth Education on Nulliparous Women’s Knowledge of Childbirth Preparation, Pregnancy Anxiety and Pregnancy Outcomes. *Nurs Midwifery Stud*, 2017 6 [1], 32526.
20. Til, A., Yapılandırılmış doğuma hazırlık eğitiminin doğum tercihleri üzerine etkisi, Yayınlanmamış Doktora Tezi, 2018, Pamukkale ÜniversitesiTıp Fakültesi / Halk Sağlığı Anabilim Dalı
21. Rouhe, H., Salmela-Aro, K, Toivanen, R, Tokola, M, Halmesmaki, E, Saisto, T., Obstetric outcome after intervention for severe fear of childbirth in nulliparous women randomised trial. *BJOG*, 2013. 120[1]: p. 75-84.
22. Bastani, F., et al., A randomized controlled trial of the effects of applied relaxation training on reducing anxiety and perceived stress in pregnant women. *J Midwifery Womens Health*, 2005. 50(4): p. e36-40.
23. Jackson, D.J., et al., Outcomes, safety, and resource utilization in a collaborative care birth center program compared with traditional physicianbased perinatal care. *Am J Public Health*, 2003. 93(6): p. 999-1006.
24. Montgomery, A.A., et al., Two decision aids for mode of delivery among women with previous caesarean section: randomised controlled trial. *BMJ*, 2007. 334 (7607): p. 1305.
25. Timur, S., Hotun-Şahin, N., Kadınların Doğumda Sosyal Destek Tercihleri ve Deneyimleri 2010 HEMARGE 2010-
26. Lavender, T., Walkinshaw, S. A., Walton, I, A Prospective Study of Women’s Views of Factors Contributing to a Positive Birth Experience. *Midwifery*, 1999, 15 (1), 41-46.
27. Gönenç, İ. M., & Çakırer Çalbayram, N., Gebelerin, Gebe Okulu Programı Hakkındaki Görüşleri Ve Eğitim Sonrası Deneyimleri. *Journal of Human Sciences*, 2017 14(2), 1609-1620. doi:10.14687/jhs.v14i2.4424
28. Subaşı B, Özcan H, Pekçetin S, Göker B, Tunç S, Budak B. Doğum eğitiminin doğum kaygısı ve korkusu üzerine etkisi. *Selçuk Tıp Derg* 2013;29 (4):165-167.
29. Güder Sarpkaya, D., “Primipar Kadınlara Verilen Doğuma Hazırlık Eğitiminin Doğum Korkusuna ve Sonuçlarına Etkisi” K.K.T.C. Yakın Doğu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi. 2018
30. Altıparmak, S., & Coşkun, A, M, Doğum öncesi verilen eğitimin gebenin bilgi düzeyi ile memnuniyet durumuna etkisi. *Journal of Human Sciences*, 2016 13(2), 2610-2624.
31. İsbir, G.G., Serçekuş, P. ve Çoker, H. Doğuma hazırlık eğitiminin doğum deneyimi ve doğumdan memnuniyet üzerine etkisinin incelenmesi. *Türkiye Klinikleri J.2015, 1(1), 10-5.*
32. Güldür, A., Turgut, N., Çakmakçı, H., Şerbetçi, G., Keskin, Z., Yıldırım, F., “Gebe Okulunda Eğitim Alan Gebelerin Memnuniyet Düzeyleri Üzerine Bir Araştırma” II. Ege G/Ebelik Ve Doğum Kongre Kitapçığı, 2016
33. Serçekuş P., Doğuma Hazırlık Sınıfı ve Bireysel Eğitimin Gebelik ve Postpartum Uyuma Etkisinin İncelenmesi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Doktora Tezi, İzmir, 2010
34. Toksoy, S., Durmazoğlu, G., Serttaş, M., Bezirgan, S., Göçmen, F., Tatarlar, A., Bakıcı, S., Bayram, N., Horzum, A., Demir, S., Gebelerin Gebe Okulu Memnuniyet Durumlarının İncelenmesi II. Ege G/Ebelik Ve Doğum Kongre Kitapçığı, 2016 p95-96
35. Serçekuş P, Mete S, Nullipar Gebe Kadınların Doğum Öncesi Eğitime Katılmama Nedenleri, *Sted Dergisi*,2011, 20 (1):38-43.

<http://edergi.cbu.edu.tr/ojs/index.php/cbusbed> isimli yazarın CBU-SBED başlıklı eseri bu Creative Commons Alıntı-Gayriticari4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.



ARAŞTIRMA MAKALESİ
RESEARCH ARTICLE
CBU-SBED, 2019, 6(4):222-226

Genç Erişkinlerde Ayağın Yüklenmeye Verdiği Cevabın İncelenmesi Ve Cinsiyete Göre Karşılaştırılması

Hilal Keklice^{1*}

¹ Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Edirne Türkiye,
email:hhotaman23@gmail.com
Orcid: 0000-0003-3660-0940

*Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Sorumlu Yazar: Hilal Keklice

Gönderim Tarihi / Received: 24.01.2019

Kabul Tarihi / Accepted: 03.12.2019

DOI: 10.34087/cbusbed.517423

Öz

Amaç: Bu çalışma, genç erişkin bireylerde ayağın yüke verdiği cevabı incelemek ve cinsiyete göre farklılıkları tespit etmek amaçlarıyla planlandı.

Çalışma Planı: 51 birey (n=102 ayak; n=24 erkek, n=27 kadın) araştırmaya dahil edildi. Katılımcıların vücut kitle indekslerini (kg/m^2) hesaplamak amacıyla boyu (m) vücut ağırlığı (kg) kaydedildi. Ardından oturma ve ayakta durma pozisyonunda ayağın metatarsal genişlikleri, navikular yükseklikleri ve subtalar eklemler açılarını dijital kumpas vasıtasıyla ölçüldü. Oturma ve ayakta durma sırasındaki değişim navikular yükseklik için yüzde, metatarsal genişleme için yüzde ve subtalar açısındaki değişim için derece cinsinden fark olarak kaydedildi ve bu değerler üzerinden istatistiksel analiz yapıldı.

Bulgular: İstatistiksel analize göre grupların yaş ortalamaları ($p=0,75$) ve vücut kitle indeksleri ($p=0,13$) benzerdi. İkili karşılaştırmalara göre ayağın yük altındaki davranışında; metatarsal genişleme yüzdesi ($p=0,75$), navikular düşme yüzdesi ($p=0,89$) ve subtalar açısındaki değişimin ($p=0,80$) gruplara göre farklı olmadığı görüldü.

Sonuç: Çalışma, sağlıklı genç erişkin bireylerde ayağa yük aktarımı sırasında meydana gelen ayak biyomekaniksel özelliklerindeki fizyolojik değişimin cinsiyetler arasında farklılık oluşturmadığını göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Cinsiyet, Biyomekanik, Ayak.

Abstract

Objectives: This study was planned with the purpose of examining the responses of the foot to the weight bearing and determining the differences according to gender in young adults.

Study Design: 51 individuals (n = 102 foot, n = 24 male, n = 27 female) were included in the study. The height (m) and weight (kg) of the participant were recorded in order to calculate the body mass indexes (kg/m^2). The metatarsal widths, navicular heights and subtalar joint angles of foot in the sitting and standing positions were measured by digital calipers. The change in sitting and standing was recorded as the percentage for the navicular drop, the percentage for the metatarsal expansion, and the difference in degrees for the change in the subtalar angle, and statistical analysis was performed on these variables.

Results: According to statistical analysis, the mean age of the groups ($p = 0.75$) and body mass indexes ($p = 0.13$) were similar. There was no difference in the load responses of the groups ($p > 0.05$). In other words, there were no differences between the groups in term of the percentages of metatarsal enlargement ($p = 0.75$), percentage of navicular drop ($p = 0.89$), and changes in subtalar angle ($p = 0.8$).

Conclusion: The study showed that the physiological changes in the biomechanical properties of the feet that occur during the foot load transfer in healthy young adults do not differ between sexes.

Keywords: Gender, Biomechanic, Foot.

1. Giriş

Ayaklar vücut ağırlığını taşımak, yürüyüşte kaldırma görevi görmek ve yere adaptasyon sağlamak gibi çoklu görevi barındırırlar [1]. Gün içinde sürekli yük altında olan ayakların genel özelliklerinin tanınması ayak sağlığının korunabilmesi açısından önemlidir [2]. Ayak, bütün vücut ağırlığını taşır ve buna bağlı olarak mekanik olarak en fazla zorlanan organlardan biridir. Ayak bileği ve ayak eklemlerinde, vücut ağırlığını

taşıyan longitudinal arka oluşturan yapılara binen yük artışı, ayağın stabilitesini bozmaktadır. Özellikle düzgün olmayan zeminlerde yürürken, arka ayak bölümüne binen yük artar. Ayak ile birlikte, ayak bileği ekleminin primer görevi, yerden gelen kuvvetleri absorbe etmek ve dinamik hareketler sırasında yapılan kapalı kinetik halka aktivitelerinde meydana gelen şokları uygun bir şekilde

üst segmentlere iletmektir. Ayak arkları yürüyüşte ve duruş esnasında stabilizasyondan sorumludur [1].

Ayak fonksiyonel olarak ön ayak, orta ayak ve arka ayak olmak üzere üç bölüme ayrılır: [3]. Ön ayak; beş metatars ve bağlantılı 14 falanks kemiğinden oluşur. Ön ayağın biyomekanik görevi yürüyüşün salınım fazı öncesinde yeri kuvvetle ve hızla itmektir. Statik yük altında metatarslar arası mesafe artar [4]. İkinci fonksiyonel bölge orta ayak adını alır; beş tarsal kemik (navikula, kuboid, 3 kuneiform) ve iki eklem (Lisfranc ve Chopart) oluşur. Navikula kemiği orta ayağın medialine konumlanmıştır ve tibialis posterior tendonu için bağlantı yerine sahiptir. Orta ayak üniti hareket sırasında ağırlığı dağıtan horizontal ve longitudinal arkları oluşturmaktadır. Statik yük altında mediale yer değiştirerek ayağın pronasyon yapmasını sağlar [5]. Üçüncü fonksiyonel ünite ise arka ayak olarak isimlendirilir. Bu bölge talus ve kalkaneus kemiklerinden oluşur. Arka ayağın temel görevi stabilizeyi sağlamaktır. Ayakta duran bir kişide ağırlık her iki ayağa eşit dağılır. Statik yük altında kalkaneus belli oranda eversiyon yapar, talus mediale yer değiştirir ve ayağın pronasyon yapması sağlanmış olur [6].

Ayağın pronasyona gitmesi yüklenme aşamasında önemlidir, bu şekilde yere adaptasyon sağlanır. Öne yük aktarımında ise yani yürüyüşün itme fazında ön ayakta korunan pronasyona karşılık arka ayağın supinasyonu ayağı stabil hale getirir ve ayak rijit kaldıraç görevi görür [7].

Alt ekstremité ile ilişkili yaralanmalarda ve denge ile ilişkili fonksiyonlarda ayak sağlığının ve ayağın dinamik ve statik biyomekaniksel cevaplarının önemli olduğu bildirilmiştir [8]. Benzer şekilde cinsiyetle ilişkili olarak yaralanmaya eğilimin farklılık gösterip göstermediği halen araştırılmaktadır [8-10]. Literatürde kadın ve erkeklerin genel biyomekaniksel veya kinezyolojik farklılıklarını belirlemek amaçlarıyla bir çok çalışma yürütülmüştür [11-19]. Bahsi geçen tespit çalışmaları cinsiyetle ilişkili yaralanma riskini araştırmak ve/veya cinsiyet faktörünün bir risk teşkil edip etmediğini belirlemek amaçlarıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmalara göre kadın ve erkekler bazı konularda farklılık göstermekte iken bazı konularda ise benzer özellikler göstermektedirler [11-19]. Kernozek ve ark. yaptıkları araştırmada; kadın ve erkek sporcularda diz kinetik ve kinematik değerlerini incelemişler ve hareket sırasında özellikle tepe diz valgus açısında farklı iç diz varus momenti ürettiklerini göstermiştir. Kadın sporcuların aynı harekette daha düşük moment üretebildiği ifade edilmiştir [12]. Bir başka araştırma ise; ayak problemleri ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki olduğunu göstermiştir. Araştırma ayak sağlığını kaybetmiş bireyler üzerinde yürütülmüş ve kadınlarda ön ayak ağrısı, topuk ağrısı, bunyon ve kallus ($p = 0.001$) şikayetinin fazla olduğu, erkeklerde ise düztabanlık ve valgus yürüyüşünün sık gözlemlendiğini bildirmişlerdir [13]. Bir diğer araştırma

sıçrama sonrası yere iniş sırasında kadın ve erkek sporcuların oluşturdukları enerji absorpsiyon stratejilerini araştırmış, sonuç olarak kadınların daha dikey pozisyonla iniş ile enerji absorpsiyonu yaptıklarını tespit etmiştir [15]. Ayak özellikleri ile ilgili yapısal analiz yapan bir araştırmada kadınların ve erkeklerin benzer ark yüksekliğine sahip olduğu, fakat kadınlarda göreceli olarak artmış bir pronasyon postürü olduğu bildirilmiştir [17]. Koo ve ark. 'nın araştırmasına göre kadın ve erkekler taban basınç analizinde farklı sonuçlar vermiştir. Bununla birlikte; çalışma vücut kitle indeksine göre homojenize olmayan bireyler üzerinde yürütülmüştür ve artmış vücut ağırlığının etkisinin çalışma sonuçlarını etkileyip etkilemediği ile ilgili net bir sonuç ortaya konulamadığı ifade edilmiştir [18]. Bu tip farklılıklar veya benzerliklerin anlamı klinik koşullara göre değişmektedir ve kişinin bireysel özellikleri de dikkate alınarak yorumlanmaktadır. Kadın ve erkekler arasındaki cinsiyetle ilişkili yapısal ve/veya işlevsel farklılıklar saha uygulamaları ve araştırmaların biçimlendirilmesi açısından önemli olduğu görülmektedir [11-19].

Bu nedenle halen cinsiyetle ilişkili farklılıklar araştırılmaktadır. Gözlemlenen alanda genç erişkinlerde ayağın vücut ağırlığıyla statik olarak yüklenmesine bağlı verdiği cevabı inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ayağın genç erişkinlerde genel biyomekaniksel özelliklerinin tanımlanması ayak sağlığı ile ilişkili olarak yürütülecek araştırmalar için faydalı olacak ve ayrıca klinisyenlere normal olarak kabul edilen koşullarda ayağın yüke cevabının nasıl olduğu hakkında bilgi sağlanmış olacaktır. Araştırma için genç yetişkin bireylerin seçilmesinin nedeni, yaşla birlikte ayak deformitelerinin açığa çıkma oranının artması [13] ve artan deformitelerin sağlıklı kabul edilen ayağın yapısal özelliklerin incelenmesine olanak vermemesidir. Ayrıca cinsiyete göre farklılıkların veya oranların bilinmesi, yapılacak uygulamalar için yol gösterici olacaktır. Bahsedilen nedenlerden dolayı bu araştırma genç erişkinlerde ayağın yüke verdiği cevabı incelemek ve cinsiyete göre farklılıkları tespit etmek amaçlarıyla planlandı.

2. Materyal ve Metot

Araştırma amacıyla Trakya Üniversitesinin klinik araştırmalar etik kurulundan alınan onaydan sonra Trakya Üniversitesinin izin verdiği muhtelif bölümlerin ilan panolarına araştırmanın duyurusu asıldı. Duyuruya istinaden başvuran 67 bireyden 11 birey hali hazırda var olan sağlık problemleri nedeniyle (Toplam $n=11$; $n=1$ romatoid artrit; $n=5$ obezite; $n=1$ skolyoz; $n=3$ patellofemoral ağrı sendromu; $n=1$ subtalar eklemde burkulma öyküsü) çalışma dışı bırakıldı. Diğer 56 bireyin araştırmaya katılımının uygunluğu için ayak sağlıklarında herhangi bir tanıya ihtiyaç duyan problem olmadığına dair, kendilerinin uygun gördükleri herhangi bir hastanenin ortopedi bölümünden belge getirmeleri istendi. Sonuç olarak 51 bireyin ($n=102$ ayak) araştırmaya katılması uygun görüldü. Bireylerin

dominant ayak özellikleri çalışma hipotezine uygun olmadığından kapsamı dışında tutuldu. Aydınlatılmış yazılı onamları alındıktan sonra bireyler aşağıdaki yöntemlerle değerlendirildiler.

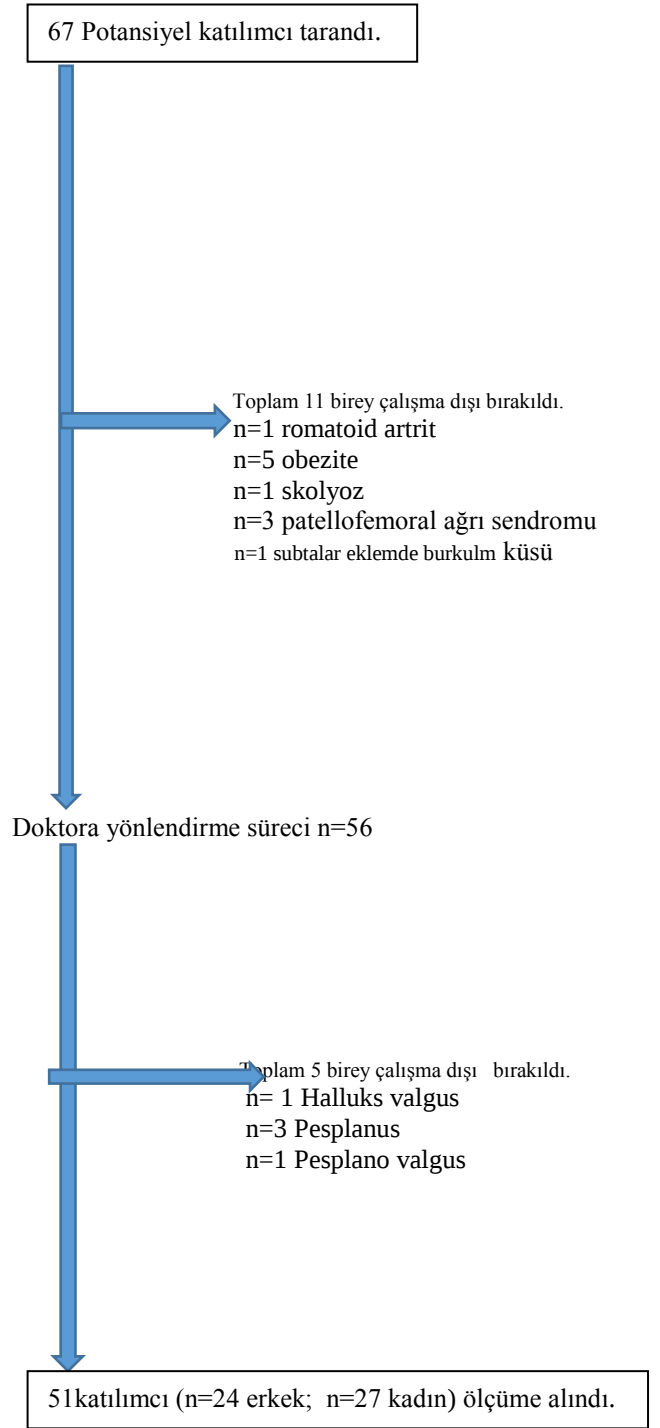
Öncelikle bireylerin yaşı, cinsiyeti ve vücut kitle indekslerini hesaplamak amacıyla boyları ve vücut ağırlıkları kaydedildi. Ardından oturma ve ayakta durma pozisyonunda ayağın metatarsal genişlikleri, navikular yükseklikleri ve subtalar eklem açıları dijital kumpas vasıtasıyla ölçüldü.

Ölçümlerin başlangıç pozisyonunda birey bir tabureye, kalça ve diz eklemleri 90 derece olacak ve ayakları birbirinden omuz genişliğinde uzak duracak şekilde oturur. İkinci pozisyonunda birey ayağa kalkar. Rahat ettiği ve ayakları omuz genişliğinde açık olacak şekilde ayakta durur. Metatarsal genişlik ölçümünde dijital kumpasın her iki çentiği metatars başlarını içine alacak şekilde yerleştirilir ve hafifçe sıkıştırılarak uzaklık kaydedilir. Navikular yükseklik ölçümünde küçük ince bir karton ayak iç kısmına yere dik olarak yerleştirilir. Navikular tüberküle karşılık gelen seviye karton üzerine kalemle işaretlenir. İşaretlenen çizgi ile kartonun alt kenarı arası mesafe dijital kumpasla ölçülür. Subtalar eklem açısı gonyometre vasıtasıyla ölçülür. Bireyin kalkaneus posterior tüberkülü gonyometrenin pivot noktası ile eşleştirilir. Sabit kol kalkaneusa paralel, yere dik olacak şekilde yerleştirilir. Hareketli kol aşıl tendonunun çekiş hattına yerleştirilir. Gonyometre üzerinde görülen, sabit ve hareketli kol arasında kalan dar açı subtalar açısı olarak kaydedilir. Varus açısı (-) ve valgus açısı (+) olarak değerlendirilir. Metatarsal genişleme %, navikular düşme %, subtalar açısındaki değişim ise derece olarak hesaplandı [20].

2.1 İstatistiksel analiz

SPSS versiyon 21.0 yazılımı (Illinois, 2009) kullanılarak yapıldı. Tanımlayıcı istatistikler ortalama ve standart sapma kullanılarak verildi. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu görsel (histogram) ve analitik yöntemlerle (Shapiro-Wilk testleri) incelendi. Verilerin normal dağılım göstermemesi ve parametrik koşulların yerine getirilememesi nedeniyle değişkenler arası ilişkiler Spearman Korelasyon Analizi ile hesaplandı. Bağımsız gruplarda iki aritmetik ortalamanın arasındaki farkın anlamlılığını test etmek için Mann Whitney U testi ile, bağımlı değişkenlerde iki ortalama arasındaki farklılığın anlamlılığını test etmek için Willcoxon testi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık için toplam tip-1 hata düzeyi %5 olarak alındı. GPower 3.0.1 yazılımı kullanılarak örneklem genişliği post-hoc yöntemlerle, 0,9 etki büyüklüğünde % 93 olarak belirlendi. Araştırmanın akış şeması şekil 1' de özetlendi.

Şekil1. Akış şeması



3. Bulgular

3.1 Bulgular

Araştırmaya uygun olan 24 erkek bireyin yaş ortalaması $20,64 \pm 0,82$ yıl, vücut kitle indeksleri $21,07 \pm 1,09$ kg/m² idi. Kadın bireylerin (n=27) yaş ortalaması $20,89 \pm 0,98$ yıl ve vücut kitle indeksleri $20,87 \pm 1,74$ kg/m² idi. İstatistiksel analize göre grupların yaş ortalamaları (p=0,75) ve vücut kitle indeksleri (p=0,13) benzerdi. İkili karşılaştırmalara göre gruplar arasında ayağın yük altındaki davranışında fark yoktu (p>0,05). Bir başka deyişle, metatarsal genişleme yüzdesi (p=0,75), navikular düşme yüzdesi (p=0,89) ve subtalar açısındaki

Tablo 1: Katılımcıların demografik bilgileri, ayak yapısal özellikleri ve ayak özelliklerinin yük altındaki cevaplarının cinsiyete göre karşılaştırılmasını içeren tablo

	Yaş (yıl)	Vücut kütle indeksi (kg/m ²)	Naviküler düşme (%)	Subtalar eklem cevabı (derece)	Metatarsal genişleme (mm)
Kadın	20.89±0.98	20.87±1.74	10.22±1.29	3.04±0.41	1.75±0.23
Erkek	20.64±0.82	21.07±1.09	9.25±2.23	2.93±0.69	1.48±0.35
p	0.75	0.13	0.89	0.8	0.75

3.2 Tartışma

Genç erişkinlerde ayağın yüke verdiği cevabı incelemek ve cinsiyete göre farklılıkları tespit etmek amaçlarıyla planlanan bu çalışma sonucunda, ayağa yük aktarımı sırasında meydana gelen ayak biyomekaniksel özelliklerindeki fizyolojik değişimin cinsiyetler arasında farklılık oluşturmadığını görüldü.

Springett ve ark. ayak sağlığını ilgilendiren gözlemsel tarama çalışmasında kadınların erkeklere oranla daha fazla kallus ve epin sorunu yaşadıklarını bildirmiştir [21]. Benzer sonuçlar bildiren başka çalışmalar kadınlardaki ayak sağlığında bozulma eğiliminin ayakkabı seçiminden ziyade obeziteye meyilli olmaları ile ilişkilendirmiştir [22-24]. Öğce ve ark. ise erkeklerde pes planusun kadınlara oranla erkeklerde daha fazla olduğunu bildirmiştir [13]. Şimdiki çalışma kapsamında tanımlanmış ayakla ilgili problemi olan bireyler çalışma dışı bırakıldı. Ayak sağlığı korunmuş olan bireylerin ise cinsiyetle ilişkili yük cevabı açısından farklılığa rastlanmadı.

Song ve ark. 'nın ortalama yaşı 18,5 yıl olan bireyler üzerinde yürüttüğü bir araştırmada, katılımcıların statik duruş sırasında kadın ve erkek gruplarında ark yükseklik indeksi ve malleolar valgus indeksi puanlarının farklılık göstermediğini bildirilmiştir. Bununla birlikte kadınların ark yükseklik esneklik indeksinde daha yüksek puan aldıklarını ve bu nedenle yaralanmaya daha meyilli olabileceklerini göstermişlerdir [17]. Cosman ve ark ve Levi ve ark. 'da, Song ve ark. 'nın araştırması ile benzer sonuçlar bildirmişlerdir [25, 26]. Çalışmamıza göre gruplar arasında herhangi bir fark gözlenmemesinin nedeninin ayak sağlığı normal bireylerin çalışmaya dahil edilmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Araştırma kapsamında başvuran genel sağlığı düzgün olan bireylerin ekstremitelerine ait sağlıklarının da doktor tarafından onaylanmış olması muhtemel riskleri olan bireylerin araştırma kapsamından dışlanmasını sağlamıştır. Bu nedenle, bu çalışma ile riskli bireylerin çalışma kapsamından elenmesi yoluyla, normal koşullarda kadın ve erkekler arasındaki yüklenme cevabının farklılığının araştırılmasına olanak sağladı ve cinsiyet faktörünün sağlıklı bireylerde ayağın yüklenme

görüldüğünden istatistiksel olarak böyle bir karşılaştırmaya gerek duyulmadı. Yalnızca vücut kütle indeksleri ve yukarıda bahsedilen parametrelerde değişim miktarı karşılaştırıldı. Çalışmanın sonuçları tablo 1’de özetlendi.

biçimi üzerine farkedilebilen bir etkisinin olmadığını gösterdi.

Çalışmanın bazı limitasyonları bulunmaktadır. Öncelikle bu çalışma, riskli bireylerde cinsiyetle ilişkili farklılığın olup olmayacağı ve yaş faktörünün sonuçları nasıl etkileyeceği hakkında bilgi vermemektedir. Ayrıca bu araştırma ekstremiteler arası dominantlığı dikkate almadığından, dominant ayağın diğer ayağa göre nasıl cevaplar oluşturduğu hakkında bilgi sağlamamaktadır. Bu nedenle cinsiyetle ilişkili ayak yüklenme cevabı sonuçları yalnızca sağlıklı genç popülasyonda yürütülecek araştırmalar ve klinik karar süreçlerine bilgi sağlayabilecektir. Araştırmanın gücü yüksek olmakla birlikte, araştırma evreninin az sayıda bireyden oluşması çalışmanın sonuçlarının genellenebilirliğini zayıflatmaktadır.

4.Sonuç

Bu çalışma sağlıklı genç erişkin bireylerde ayağa yük aktarımı sırasında meydana gelen ayak biyomekaniksel özelliklerindeki fizyolojik değişimin cinsiyetler arasında farklılık oluşturmadığını gösterdi. Bu sonuçlar ışığında benzer özellikteki gruplarla ilgili yapılacak araştırmaların cinsiyet faktörünü dikkate almadan eş sayıda kadın veya erkek dahil edilmeksizin yürütülebileceği düşünülmektedir. Ayrıca klinisyenlere benzer yaş gruplarındaki patolojileri yorumlamak için referans oluşturacaktır. Sonraki araştırmaların farklı yaş gruplarında ve/veya riskli bireylerde farklılıkları tespit etmek için planlanması önerilir.

5. Kaynaklar

1. McKeon, PO, Hertel, J, Bramble, D, Davis, I, The foot core system: a new paradigm for understanding intrinsic foot muscle function, *British Association of Sport and Medicine*, 2015, 49(5), 290-290.
2. Zelik, KE, La Scaleia, V, Ivanenko, YP, Lacquaniti, F, Coordination of intrinsic and extrinsic foot muscles during walking, *European journal of applied physiology*, 2015, 115(4): 691-701.
3. Jastifer, JR, Gustafson, PA, The subtalar joint: Biomechanics and functional representations in the literature, *The Foot*, 2014, 24 (4): 203-209.
4. Kelikian, AS, Sarrafian, SK, Sarrafian's anatomy of the foot and ankle: descriptive, topographic, functional. Lippincott Williams & Wilkins.2011.

5. Rodgers, MM, Dynamic foot biomechanics, *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 1995, 21(6): 306-316.
6. Hutchinson, ID, Baxter, JR, Gilbert, S, Hogan V, MaCalus, Ling, Jeff, Saunders, Stuart M, Wang, Hongsheng, Kennedy, John G, How do hindfoot fusions affect ankle biomechanics: a cadaver model, *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 2016, 474 (4): 1008-1016.
7. Jarvis, HL, Nester, CJ, Bowden, PD Jones, RK, Challenging the foundations of the clinical model of foot function: further evidence that the root model assessments fail to appropriately classify foot function. *Journal of foot and ankle research*, 2017, 10 (1): 7.
8. Cowling, EJ, Steele, JR. Is lower limb muscle synchrony during landing affected by gender? Implications for variations in ACL injury rates, *Journal of Electromyography and Kinesiology*, 2001, 11(4): 263-268.
9. Hosea, TM, Carey, CC, Harrer, MF, The gender issue: epidemiology of ankle injuries in athletes who participate in basketball, *Clinical Orthopaedics and Related Research*®, 2000, 372: 45-49.
10. Krauss, I, Grau, S, Mauch, M Maiwald, C, Horstmann, T, Sex-related differences in foot shape, *Ergonomics*, 2008; 51(11): 1693-1709.
11. Kaya, H, Özçelik, O, Vücut Bileşimlerinin Değerlendirilmesinde Vücut Kitle İndeksi ve Biyoelektrik İmpedans Analiz Metodlarının Etkinliğinin Yaş ve Cinsiyete Göre Karşılaştırılması, *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Tıp Dergisi*, 2009, 23(1): 1-5.
12. Kernozek, TW, Torry, MR, Van Hoof, H, Cowley, H, Tanner, S, Gender differences in frontal and sagittal plane biomechanics during drop landings, *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 2005; 37 (6): 1003-1012.
13. Ögce, F, Özyalçın, H, Özkan, S. Characteristics of Foot Ailments in Ege Region, *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences*, 2010, 30(1): 97-106.
14. De Cock, A, De Clercq, D, Willems, T, Witvrouw, E, Temporal characteristics of foot roll-over during barefoot jogging: reference data for young adults, *Gait&Posture*, 2005, 21(4): 432-439.
15. Decker, MJ, Torry ,MR, Wyland, DJ, Sterett, WI, Steadman, JR, Gender differences in lower extremity kinematics, kinetics and energy absorption during landing, *Clinical biomechanics*, 2003, 18(7): 662-669.
16. Wojtyś, EM, Huston,, LJ, Schock, HJ, Boylan, JP, Ashton-Miller, JA, Gender differences in muscular protection of the knee in torsion in size-matched athletes, *The Journal of Bone & Joint Surgery*, 2003, 85(5): 782-789.
17. Song, J, Choe K, Neary, Zifchock, RA, Cameron, KL, Trepa, M, Hannan, MT, Hillstrom, H, Comprehensive biomechanical characterization of feet in USMA cadets: comparison across race, gender, arch flexibility, and foot types, *Gait&Posture*, 2018, 60: 175-180.
18. Koo, S, Chun, S, Lee, KM, Cho, BC, Koo, YJ, Kang, DW, Park, MS, Sex Differences in Pedobarographic Findings and Relationship between Radiographic and Pedobarographic Measurements in Young Healthy Adults, *Clinics in orthopedic surgery*, 2018; 10(2, 216-224.
19. Faria A, Gabriel, R, Moreira, H, Camacho, T, Brás, R, Ditroilo, M, The effect of sex and localised fatigue on triceps surae musculoarticular stiffness, *European journal of sport science*, 2018, 18(4): 483-490.
20. Cote, KP, Brunet, ME, Gansneder, BM, Shultz, SJ, Effects of pronated and supinated foot postures on static and dynamic postural stability, *Journal of athletic training*, 2005, 40: 41-46.
21. Springett, KP, Whiting, MF, Marriott, C, Epidemiology of plantar forefoot corns and callus, and the influence of dominant side, *The Foot*, 2003, 13 (1): 5-9.
22. Dawson, J, Thorogood, M, Marks, SA, Juszczak, E, Dodd, C, Lavis, G, Fitzpatrick, R, The prevalence of foot problems in older women: a cause for concern, *Journal of Public Health*, 2002, 24(2): 77- 84.
23. Ayub, A, Yale, SH, Bibbo, C, Common foot disorders, *Clinical Medicine & Research*, 2005, 3(2): 116-9.
24. Nyska, M, Liberson, A, McCabe, C, Linge, K, Klenerman, L, Plantar foot pressure distribution in patients with hallux valgus treated by distal soft tissue procedure and proximal metatarsal osteotomy, *Foot and ankle Surgery*, 1998; 4(1): 35-41.
25. Cosman, F, Ruffing, J, Zion, M, Uhorchak, J, Ralston, S, Tendy, S, McGuigan, FEA, Lindsa, R, Nieves, J, Determinants of stress fracture risk in United States Military Academy cadets, *Bone*, 2013, 55: 359-366.
26. Levy, JC, Mizel, MS, Wilson, LS, Fox, W, McHale, K, Taylor, DC, Temple, HT, Incidence of foot and ankle injuries in West Point cadets with pes planus compared to the general cadet population, *Foot & ankle international*, 2006; 27: 1060-1064.

<http://edergi.cbu.edu.tr/ojs/index.php/cbusbed> isimli yazarın CBU-SBED başlıklı eseri bu Creative Commons Alıntı-Gayriticari 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.



ARAŞTIRMA MAKALESİ
RESEARCH ARTICLE
CBU-SBED, 2019, 6(4):227.233

Gençlik ve Spor Merkezinde Düzenlenen Kurslara Katılan Gençlerin Fair-Play Davranışlarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi

Nedim Burak Yıldırım^{1*}, Kemal Göral²

¹ İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, İzmir, Türkiye

² Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Muğla, Türkiye
email: nedimburakyildirim@hotmail.com, kgoral1980@yahoo.com

Orcid: 0000-0002-6958-1048

Orcid: 0000-0001-8030-2276

*Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Sorumlu Yazar: Nedim Burak Yıldırım

Gönderim Tarihi / Received: 24.05.2019

Kabul Tarihi / Accepted: 03.12.2019

DOI: 10.34087/cbusbed.569863

Öz

Amaç: Bu araştırmanın amacı, gençlik ve spor merkezlerinde çeşitli branşlarda düzenlenen kurslara katılan bireylerin fair-play davranışlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesidir.

Materyal ve Metod: Araştırmada genel tarama modeli kullanılmış ve çalışmaya Samsun ilinde gençlik ve spor merkezlerinde açılan kurslara katılan 137 kadın ve 313 erkek olmak üzere toplam 450 kişi katılmıştır. Katılımcıların yaş ortalaması 19.38±1.59 olarak belirlenmiştir. Araştırmaya katılan bireylerin fair-play davranışlarını tespit etmek için Mirzeoğlu (2015) tarafından Türkçeye uyarlanan Beden Eğitimi Fair-Play ölçeği kullanılmıştır. Araştırma kapsamında toplanan veriler SPSS 18.00 paket programında kayıt altına alınmıştır. Ölçeğin katılımcı gruba uygunluğunu test etmek için AMOS programında doğrulayıcı faktör analizi kullanılmıştır.

Bulgular: Araştırmada elde edilen bulgulara göre, kadınların haksız kazanma ve hile boyutlarındaki değerleri erkeklerden daha yüksek çıkarken, fair-play davranışlarının branşlara göre farklılaşmadığı tespit edilmiştir. Katılımcıların öğrenim durumlarının, arkadaşça saygı boyutu dışında, fair-play davranışını değiştirmediği belirlenmiştir.

Sonuç: Sonuç olarak, Gençlik ve spor merkezlerinde açılan kurslara katılan bireylerin fair-play davranışlarının toplam değerinin cinsiyetlere göre değişmediği, bireylerin anne ve baba eğitim durumlarının fair-play davranışında kısmen farklılıklar oluşturduğu, aylık gelirin ise fair-play davranışlarında farklılık oluşturmadığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Fair Play, Gençlik Ve Spor, Beden Eğitimi.

Abstract

Aim: The aim of this study is to investigate the fair play behaviors of individuals who attend courses in various branches in youth and sports centers in terms of various variables.

Material and Methods: General screening model was used in the research. The population of the study was comprised of individuals participating in the courses opened in youth and sports centers in Samsun province while the sample included 137 women and 313 male participants. The mean age of the participants was 19.38 ± 1.59. In order to determine the fair-play behaviors of the participants, Physical Education Fair-Play scale which is adapted to Turkish by Mirzeoğlu (2015) was used. The data collected within the scope of the study were recorded in SPSS 18.00 package program. Confirmatory factor analysis was used in the AMOS program to test the suitability of the scale to the participant group.

Results: It was found that Fair-play behaviors did not differ according to the branches. It was determined that the educational level of the participants did not change the behavior of fair-play except for respect to friends.

Conclusion: Consequently, it was determined that the total value of fair play behaviors of the individuals participating in the courses opened in youth and sports centers did not change according to the genders.

Keywords: Fair Play, Youth And Sport, Physical Education.

1. Giriş

Fair play kavramı, müsabaka ve yarışmalarda sergilenen iyi ve kötü davranışlar için standart bir kavram olarak gelişmiştir. “Fair” kavramı, on ikinci yüzyılda tarafsızlık ve adalet olarak tanımlanırken, bu kavramın gelişiminin başlangıcı için, on beşinci yüzyılın ikinci

yarısında İngiliz şiirlerinde yer alan “Fayre Game” ve turnuvalarda oyun kuralları olarak uygulanan centilmenlik dışı davranış olarak tanımlanan “faoul play” ifadelerine götürülebilir. İlk zamanlarda ticaretle ilgili bir kavram olan “ fair-play”in, daha sonra genel

olarak fırsat eşitliğini korumak, şövalyelik idealini göstermek anlamında Shekespeare'in "The Life and Death of King John" adlı eserinde geçtiği ve on sekizinci yüzyılda da spor diline giriş yaptığı görülmektedir [2, 4, 14].

Gençlerin ve çocukların spor ahlakının kurallarını bilmelerine rağmen, onu uygulamaya koymadaki eğilimleri çok azdır. Kanada'da yapılan bir çalışma, 11-17 yaş arası 1056 genç sporcunun %57'sinin bir rakibinin hatasında puan kazanmaktan, özellikle de bu puanlar onlar için ya da takımları için galibiyeti getirecekse, yararlanacaklarını doğrulamaktadır. %71'i eğer yarışı kaybetmelerine neden olacak riskteki hatayı işlemişse, görevliyi açıkça eleştireceklerini belirtmişlerdir [6]. Spor ortamında giderek sık görülmeye başlayan erdemsiz davranışlar, okullardaki beden eğitimi ve spor ortamını da etkilemiş, 1970lerden sonra beden eğitimi dersinin önemli faktörlerinden biri olan sosyalleştirme eğiliminin fair-play'e yönelik davranışları garanti altına alamadığı görülmüştür [15].

Gençlik ve spor merkezleri, bireylerin çeşitli branşlarda açılan kurslara katılarak sosyal ve sportif bir çevreye katılmalarını sağlamaktadır. Gençlik ve spor merkezleri bu yönüyle toplumsal gelişime katkı sağlamaktadır. Dolayısıyla, sporda ahlaki davranışların yaygınlaşmasında, toplumun farklı kesimlerden bireyleri sportif ve sosyal bir ortamda toplayan gençlik ve spor merkezlerinin rolü büyüktür. Bu kurslara katılan bireylerin fair-play davranışlarının incelenmesi sporda ahlaki davranışların toplum içerisinde yaygınlaştırılmasına katkı sağlayacaktır. Bu araştırmanın amacı gençlik ve spor merkezlerinde çeşitli branşlarda düzenlenen kurslara katılan bireylerin fair-play davranışlarını çeşitli değişkenler açısından incelemektir.

2. Materyal ve Metot

Araştırmada genel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırma Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu tarafından 19.04.2018 tarihli 56 sayılı kararla uygun bulunmuştur (protokol no: 180010).

Araştırmaya, Samsun ilinde gençlik ve spor merkezlerinde açılan kurslara katılan 137 kadın ve 313 erkek olmak üzere, yaş ortalaması 19.38±1.59 olan toplam 450 kişi katılmıştır. Araştırmaya katılan bireyler, yüzme (n=100), tenis (n=50), futbol (n=100), güreş (n=100), voleybol (n=50) ve basketbol (n=50) branşlarında yer almaktadır.

Kişisel Bilgi Formu: Araştırmada bireylerin demografik değişkenlerine ilişkin bilgileri tespit etmek için araştırmacı tarafından düzenlenen kişisel bilgi formu kullanılmıştır.

Beden Eğitimi Fair-Play Ölçeği: Araştırmaya katılan bireylerin fair-play davranışlarını tespit etmek için Mirzeoğlu (2015) tarafından Türkçeye uyarlanan Beden

Eğitimi Fair-Play ölçeği kullanılmıştır. Ölçek 15 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin takım arkadaşlarına saygı, geleneklere saygı, haksız kazanma ve hile olmak üzere dört alt boyutu bulunmaktadır. Ölçek maddeleri 1-5 arasında puanlanmaktadır. Orijinal ölçeğe ilişkin iç tutarlılık katsayısı. 65 olarak bulunurken bu çalışmada alfa katsayısı. 67'dir. .60 üzerinden alfa katsayıları kabul edilebilir düzeydedir (Nunnally ve Bernstein, 1994). Bu çalışmada, ölçeğin katılımcı gruba uygun olup olmadığını test etmek için doğrulayıcı faktör analizi yapılmış, ölçeğin uyum indeksleri iyi düzeyde çıkmıştır ($\chi^2=179.31$, $df=82$, $\chi^2/df=2.18$, $GFI=.95$, $AGFI=.92$, $TLI=.96$, $CFI=.97$, $SRMR=0.04$, $RMSEA=0.05$) (Hu ve Bentler, 1998).

Verilerin analizi: Araştırma kapsamında toplanan veriler SPSS 18.00 paket programında kayıt altına alınmıştır. Ölçeğin katılımcı gruba uygunluğunu test etmek için AMOS programında doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Katılımcıların kişisel bilgilerine ilişkin analizler için yüzde ve frekans analizleri, iki değişken arasındaki analizler için bağımsız t test, ikiden fazla değişken arasındaki farklılıkların belirlenmesinde one-way ANOVA, farklılığın hangi grup/gruplardan kaynaklandığını tespit etmek için ise Tukey HSD analizleri yapılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek için ise Pearson Korelasyon testi kullanılmıştır.

3. Bulgular

Araştırmada elde edilen bulgular, bu bölümde tablolar ve grafikler şeklinde sunulmuştur.

Tablo 1. Katılımcıların demografik bilgileri

Değişkenler		n	%
Cinsiyet	Kadın	137	30.4
	Erkek	313	69.6
Branş	Yüzme	100	22.2
	Tenis	50	11.1
	Futbol	100	22.2
	Güreş	100	22.2
	Voleybol	50	11.1
	Basketbol	50	11.1
Öğrenim Durumu	Lise	399	88.7
	Üniversite	51	11.3
Baba öğrenim durumu	İlkokul	75	16.7
	Ortaokul	165	36.7
	Lise	133	29.6
	Üniversite	67	14.9
	Yüksek lisans	10	2.2
Anne öğrenim durumu	İlkokul	151	33.6
	Ortaokul	175	38.9
	Lise	80	17.8
	Üniversite	39	8.7
	Yüksek lisans	5	1.1
Aylık Gelir	0 - 1500	84	18.7
	1500 - 3000	215	47.8
	3000 - 5000	103	22.9
	5000 ve üzeri	48	10.7

Araştırmaya katılan bireylerin %30.4'ü kadın (n=137), (n=50), %11.1'i voleybol (n=50) branşlarından %69.6'sı erkektir (n=313). Katılımcıların %22.2'si yüzme (n=100), %11.1'i tenis (n=50), %22.2'si futbol (n=100), %22.2'si güreş (n=100), %11.1'i basketbol

Tablo 2. Fair-Play davranışlarının cinsiyet açısından farklılıkları

	Cinsiyet	n	Art.Ort.	Std. Sapma	t	p
Arkadaşa Saygı	Kadın	137	6.78	2.97	-1.983	.05
	Erkek	313	7.36	2.86		
Geleneklere Saygı	Kadın	137	8.29	4.51	-1.931	.05
	Erkek	313	9.17	4.46		
Haksız Kazanma	Kadın	137	17.40	3.48	2.041	.04*
	Erkek	313	16.58	4.10		
Hile	Kadın	137	14.56	1.66	3.630	.00*
	Erkek	313	13.57	2.99		
Fair Play	Kadın	137	11.76	1.66	.468	.64
	Erkek	313	11.67	2.99		

Tablo 2'de fair play davranışlarının cinsiyetler arasındaki analizleri verilmiştir. Buna göre, arkadaşça saygı ve geleneklere saygı alt boyutlarında cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık tespit edilemezken, haksız kazanma ve hile alt boyutlarında cinsiyetler arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir

($p < 0.05$). Kadınların haksız kazanma ve hile boyutlarındaki değerleri erkeklerden daha yüksek çıkmıştır. Toplam fair-play puanlarında ise herhangi bir anlamlı farklılığa rastlanmamıştır ($p > 0.05$).

Tablo 3. Fair-Play davranışlarının branşlara göre değişimi

		N	Art.Ort.	Std.Sapma	F	P
Arkadaşa Saygı	Yüzme	100	7.21	2.86	2.101	.064
	Tenis	50	7.32	3.32		
	Futbol	100	6.83	2.71		
	Güreş	100	7.91	2.95		
	Voleybol	50	6.88	3.12		
	Basketbol	50	6.60	2.41		
Geleneklere Saygı	Yüzme	100	8.53	4.32	2.003	.077
	Tenis	50	8.28	4.19		
	Futbol	100	9.34	4.61		
	Güreş	100	9.38	4.37		
	Voleybol	50	9.80	5.19		
	Basketbol	50	7.60	4.13		
Haksız Kazanma	Yüzme	100	17.29	3.95	1.618	.154
	Tenis	50	16.32	3.83		
	Futbol	100	16.50	4.04		
	Güreş	100	16.30	4.13		
	Voleybol	50	17.32	3.40		
	Basketbol	50	17.72	3.76		
Hile	Yüzme	100	14.13	2.35	1.890	.095
	Tenis	50	14.08	2.46		
	Futbol	100	13.74	2.88		
	Güreş	100	13.24	3.11		
	Voleybol	50	14.18	2.59		
	Basketbol	50	14.38	2.22		
Fair Play	Yüzme	100	11.79	1.61	.635	.673
	Tenis	50	11.50	1.67		
	Futbol	100	11.60	1.86		
	Güreş	100	11.70	2.04		
	Voleybol	50	12.04	2.04		
	Basketbol	50	11.57	1.48		

Tablo 3'te fair-play davranışlarının branşlara göre bireylerin fair-play davranışlarının branşlara göre değişimi verilmiştir. Buna göre, araştırmaya katılan farklılaşmadığı tespit edilmiştir ($p > 0.05$).

Tablo 4. Fair-Play davranışlarının eğitim durumuna göre değişimi

	Öğrenim Durumu	N	Art.Ort.	Std.Sapma	T	P
Arkadaşa Saygı	Lise	399	7.07	2.77	-2.382	.018*
	Üniversite	51	8.09	3.68		
Geleneklere Saygı	Lise	399	8.91	4.50	.078	.938
	Üniversite	51	8.86	4.43		
Haksız Kazanma	Lise	399	16.85	3.83	.216	.829
	Üniversite	51	16.72	4.71		
Hile	Lise	399	13.93	2.51	1.464	.144
	Üniversite	51	13.35	3.82		
Fair Play	Lise	399	11.69	1.77	-.240	.810
	Üniversite	51	11.75	2.12		

* P<0.05

Tablo 4'te fair play davranışlarının öğrenim durumuna göre değişimi gösterilmiştir. Katılımcıların öğrenim durumlarının, arkadaş

saygı boyutu dışında, fair-play davranışını değiştirmedikleri belirlenmiştir. Arkadaşa saygı alt boyutunda lise mezunlarının anlamlı düzeyde daha yüksek puana sahip olduğu görülmüştür (p<0.05).

Tablo 5. Fair-Play davranışlarının katılımcının baba eğitim durumuna göre değişimi

	Değişkenler	N	Art.Ort.	Std.Sapma	F	Post Hoc	P
Arkadaşa Saygı	1-İlkokul	151	3.17	.42	4.752	5>1,2,3	.001*
	2-Ortaokul	175	3.11	.52			
	3-Lise	80	3.00	.49			
	4-Üniversite	39	3.13	.48			
	5-Yüksek Lisans	5	3.21	.25			
Geleneklere Saygı	1-İlkokul	151	3.17	.42	.507	-	.730
	2-Ortaokul	175	3.11	.52			
	3-Lise	80	3.00	.49			
	4-Üniversite	39	3.13	.48			
	5-Yüksek Lisans	5	3.21	.25			
Haksız Kazanma	1-İlkokul	151	3.17	.42	1.141	-	.337
	2-Ortaokul	175	3.11	.52			
	3-Lise	80	3.00	.49			
	4-Üniversite	39	3.13	.48			
	5-Yüksek Lisans	5	3.21	.25			
Hile	1-İlkokul	151	3.17	.42	2.245	-	.063
	2-Ortaokul	175	3.11	.52			
	3-Lise	80	3.00	.49			
	4-Üniversite	39	3.13	.48			
	5-Yüksek Lisans	5	3.21	.25			
Fair Play	1-İlkokul	151	11.84	1.35	.438	-	.781
	2-Ortaokul	175	11.66	1.84			
	3-Lise	80	11.62	1.90			
	4-Üniversite	39	11.70	2.10			
	5-Yüksek Lisans	5	12.27	1.13			

* P<0.05

Tablo 5'te fair-play davranışlarının katılımcının baba eğitim durumuna göre değişimi verilmiştir. Arkadaşa saygı boyutu dışındaki alt boyutlar ile toplam fair play puanlarında anlamlı farklılık bulunamamıştır (p>0.05). Arkadaşa saygı alt boyutunda babası yüksek lisans mezunu olan bireylerin puanları ilkök, ortaokul, lise mezunu olanlardan anlamlı düzeyde daha yüksektir (p<0.05).

Tablo 6'da Fair Play davranışlarının katılımcının anne eğitim durumuna göre değişimi verilmiştir. arkadaş saygı ve hile boyutlarında anlamlı farklılık tespit edilirken (p<0.05), geleneklere saygı ve haksız kazanma boyutlarında herhangi bir anlamlı farklılık

bulunamamıştır (p>0.05). Arkadaşa saygı alt boyutunda annesi yüksek lisans yapan bireylerin puanı ilkök ve ortaokuldan mezun olanlardan anlamlı düzeyde daha yüksek bulunurken, hile alt boyutunda annesi yüksek lisans mezunu olan bireylerin puanları ilkök, lise mezunu olanların puanları ilkök mezunlarından daha düşüktür.

Tablo 7'de katılımcıların aylık gelirlerine göre fair play davranışlarının değişimi verilmiştir. Fair play davranış alt boyutlarında herhangi bir anlamlı farklılığa rastlanmamıştır (p>0.05).

Tablo 6. Fair-Play davranışlarının katılımcının anne eğitim durumuna göre değişimi

	Değişkenler	N	Art.Ort.	Std.Sapma	F	Post Hoc	P
Arkadaşa Saygı	1-İlkokul	151	6.87	2.77	2.898	5>1,2	.030*
	2-Ortaokul	175	7.17	2.74			
	3-Lise	80	7.37	3.28			
	4-Üniversite	39	7.61	2.76			
	5-Yüksek Lisans	5	10.80	5.01			
Geleneklere Saygı	1-İlkokul	151	9.12	4.59	.230		.921
	2-Ortaokul	175	8.90	4.48			
	3-Lise	80	8.62	4.61			
	4-Üniversite	39	8.58	3.99			
	5-Yüksek Lisans	5	9.40	5.07			
Haksız Kazanma	1-İlkokul	151	17.31	3.49	1.585		.177
	2-Ortaokul	175	16.86	4.03			
	3-Lise	80	15.95	4.55			
	4-Üniversite	39	16.71	3.59			
	5-Yüksek Lisans	5	16.60	4.56			
Hile	1-İlkokul	151	14.32	1.96	3.593	1>3,5	.007*
	2-Ortaokul	175	13.82	2.62			
	3-Lise	80	13.17	3.82			
	4-Üniversite	39	14.07	2.19			
	5-Yüksek Lisans	5	11.40	3.57			
Fair Play	1-İlkokul	151	11.90	1.58	.438	-	.781
	2-Ortaokul	175	11.69	1.97			
	3-Lise	80	11.28	1.84			
	4-Üniversite	39	11.75	1.82			
	5-Yüksek Lisans	5	12.05	.97			

* P<0.05

Tablo 7. Katılımcıların aylık gelirlerine göre fair-play davranışlarının değişimi

		N	Art.Ort.	Std.Sapma	F	P
Arkadaşa Saygı	0 - 1500	84	7.11	2.88	1.748	.156
	1500 - 3000	215	6.94	2.73		
	3000 - 5000	103	7.39	3.09		
	5000 Ve Üzeri	48	7.93	3.24		
Geleneklere Saygı	0 - 1500	84	9.14	4.13	.534	.659
	1500 - 3000	215	8.65	4.53		
	3000 - 5000	103	9.01	4.96		
	5000 Ve Üzeri	48	9.41	3.86		
Haksız Kazanma	0 - 1500	84	17.40	3.24	1.469	.222
	1500 - 3000	215	16.89	3.96		
	3000 - 5000	103	16.21	4.54		
	5000 Ve Üzeri	48	16.91	3.44		
Hile	0 - 1500	84	14.00	2.22	1.313	.269
	1500 - 3000	215	14.05	2.49		
	3000 - 5000	103	13.43	3.38		
	5000 Ve Üzeri	48	13.77	2.62		
Fair Play	0 - 1500	84	11.91	1.61	1.302	.273
	1500 - 3000	215	11.63	1.75		
	3000 - 5000	103	11.51	2.09		
	5000 Ve Üzeri	48	12.01	1.72		

Tablo 8’de demografik değişkenler ile fair-play davranışları arasındaki ilişki analize yer verilmiştir. Yaş ile arkadaş saygı alt boyutu arasında pozitif yönlü ilişki bulunmuştur ($r=.113$, $p<0.05$). Cinsiyet ile haksız kazanma ($r=-.096$, $p<0.05$) ve hile ($r=-.169$, $p<0.01$) arasında negatif yönlü ilişkiler tespit edilmiştir.

Öğrenim durumu ile arkadaş saygı arasında pozitif yönlü ilişki tespit edilmiştir ($r=.112$, $p<0.05$). Baba öğrenim durumu ile arkadaş saygı arasında pozitif yönlü ($r=.163$, $p<0.01$), hile ile negatif yönlü ilişki tespit edilmiştir ($r=-.114$, $p<0.05$).

Tablo 8. Demografik değişkenler ile fair-play davranışları arasındaki ilişki

Değişkenler	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Yaş	1										
2. Cinsiyet	.073	1									
3. Öğrenim Durumu	.678**	-.038	1								
4. Baba Öğrenim Durumu	.097*	-.031	.166**	1							
5. Anne Öğrenim Durumu	.056	-.031	.133**	.593**	1						
6. Aile Aylık Gelir	.044	-.093*	.119*	.436**	.411**	1					
7. Arkadaşa Saygı	.113*	.091	.112*	.163**	.117*	.086	1				
8. Geleneklere Saygı	.006	.091	-.004	.040	-.037	.023	.326**	1			
9. Haksız Kazanma	.062	-.096*	-.010	-.096*	-.090	-.067	-.104*	-.273**	1		
10. Hile	-.041	-.169**	-.069	-.114*	-.122**	-.061	-.191**	-.184**	.573**	1	
11. Fair Play	.067	-.022	.011	-.005	-.070	-.010	.475**	.534**	.545**	.492**	1

Anne öğrenim durumu ile arkadaşça saygı arasında pozitif yönlü ($r=.117$, $p<0.05$), hile ile negatif yönlü ilişki tespit edilmiştir ($r=-.122$, $p<0.01$).

4. Tartışma- Sonuç

Bu araştırma, gençlik ve spor merkezlerinde çeşitli branşlarda düzenlenen kurslara katılan bireylerin fair-play davranışlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmada, arkadaşça saygı ve geleneklere saygı alt boyutlarında cinsiyetler arasında herhangi bir anlamlı farklılığa rastlanmazken, haksız kazanma ve hile alt boyutlarında ise cinsiyetler arasında anlamlı fark bulunmuştur.

Koç ve Güllü (2017) lise öğrencilerinde sportmenlik davranışlarını bazı değişkenlere göre inceledikleri çalışmada, sportmenlik davranışlarının cinsiyete ve spor türüne göre farklılaştığını bulmuşlardır. Gümüş ve diğerleri (2016) fair-play kavramı üzerine yaptıkları bir çalışmada, erkek öğrencilerin kadın öğrencilere göre sertliğe daha yatkın olduklarını, lisanslı öğrencilerin diğer öğrencilere göre oynadıkları takımın çıkarlarının söz konusu olduğunda fair-play kavramına daha az önem verdiğini tespit etmişlerdir. Esentürk ve arkadaşları (2015) bazı değişkenlere göre sportmenlik davranışlarını inceledikleri çalışmada, kız öğrencilerin puanlarında erkeklere oranla istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulmuşlardır.

Araştırmada, fair-play davranışlarının araştırmaya katılan bireylerin branş dağılımlarına göre farklılaşmadığı; katılımcıların öğrenim durumlarının, arkadaşça saygı alt boyutu dışında, fair-play davranışını değiştirmede görülürken, arkadaşça saygı alt boyutunda yüksek lisans mezunlarının daha yüksek puana sahip olduğu tespit edilmiştir. Arkadaşa saygı boyutu dışındaki alt boyutlar ile toplam fair-play puanlarında anlamlı farklılık bulunamamıştır ($p>0.05$). Arkadaşa saygı alt boyutunda babası yüksek lisans mezunu olan bireylerin puanları ilkökul, ortaokul, lise mezunu olanlardan anlamlı düzeyde daha yüksektir ($p<0.05$). Arkadaşa saygı ve hile boyutlarında anlamlı farklılık tespit edilirken ($p<0.05$), geleneklere saygı ve haksız kazanma boyutlarında herhangi bir anlamlı farklılık bulunamamıştır ($p>0.05$). Arkadaşa saygı alt boyutunda annesi yüksek lisans yapan bireylerin puanı, ilkökul ve ortaokuldan mezun olanlardan anlamlı düzeyde daha

yüksek bulunurken, hile alt boyutunda annesi yüksek lisans mezunu olan bireylerin puanları ilkökuldan, lise mezunu olanların puanları ise ilkökul mezunlarından daha düşük bulunmuştur. Katılımcıların aylık gelirlerine göre fair-play davranışlarının ise farklılaşmadığı tespit edilmiştir. Araştırmada, yaş ile arkadaşça saygı arasında pozitif yönlü ilişki bulunmuştur. Cinsiyet ile haksız kazanma ve hile arasında negatif yönlü ilişki tespit edilmiştir. Öğrenim durumu ile arkadaşça saygı arasında pozitif yönlü ilişki tespit edilmiştir. Baba öğrenim durumu ile arkadaşça saygı arasında pozitif yönlü, hile ile negatif yönlü ilişki tespit edilmiştir. Anne öğrenim durumu ile arkadaşça saygı arasında pozitif yönlü, hile ile negatif yönlü ilişki tespit edilmiştir.

Akandere ve arkadaşları (2009) sporcuların spora yönelmesi ile maddi gelir sağlama ve düzenli gelir elde etme değişkenleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Sporcu başarısının ekonomik durumdan etkilendiği, spora başlamada yine gelir sağlama ve maddi kazanç elde etmenin önemli rol oynadığı tespit edilirken, katılımcıların spora uzun süre devam etmeleri, profesyonel anlamda spora katılmaları ve eğitim, sağlık, barınma ve beslenme gibi başarılı olduklarında kazandıkları iyi hayat şartları, sporda başarısız oldukları zaman kaybetme endişesi maddi kazanç elde etme seçeneğinin yüksek olmasına neden olduğu belirtilmiştir.

Cengiz, Titrek ve Akgün (2007) bir ailenin sosyo-ekonomik düzeyinin, aile reisinin mesleğine, gelirine, taşınmaz mallarına, evin bulunduğu çevreyle aile üyelerinin yaşadığı sosyal çevreye, toplum içindeki sosyal statüleri ile anne ve babanın eğitim düzeyine göre belirlenmekte olduğunu vurgulamaktadırlar. Tel (2014), fair play üzerine yaptığı çalışmada, Türk toplum yaşantısında görülmekte olan birçok davranışın temelinde ahlaki değerlerin yattığını söylemenin mümkün olduğunu ve tüm yaşamda ahlaki değerlerin ön planda yer aldığını, bu değerlerin birçoğunun da günümüzde fair play olarak değerlendirilebileceğini belirtmektedir.

Yıldırım (2017) tarafından sporcuların fair-play anlayışları üzerine yapılan bir çalışmada, okul ve kulüp takımlarında oynayan sporcuların, müsabaka öncesi, sırası ve sonrasında fair-play'e uygun davranışları büyük ölçüde gerçekleştirdiklerine, iç veya dış etkilere kaynaklı bazı durumlarda ise fair-play anlayışına uymayan davranışlarda bulunduklarının belirlendiğine değinilmektedir. Zorba'da (2018), fair play davranışlarını incelemek amacıyla 187 öğrenci ile gerçekleştirdiği çalışmada, sporcularda bilinç oluşturma ve sporun etik değerleri ile ilgili gerekli yapısal değişiklikleri gerçekleştirebilmek için yapılan çalışmalar kapsamında, özellikle okul beden eğitimi dersleri ve okul dışı yarışmaların, sporcuların fair-play kavramına uygun davranışlar sergilemesi için bir ortam olarak kullanılması gerektiğine vurgu yapmaktadır. Sonuç olarak, araştırmadan elde edilen bulgulardan hareketle, katılımcıların öğrenim durumlarının, arkadaşla saygı boyutu dışında fair-play davranışını değiştirmedikleri, gençlik ve spor merkezlerinde açılan kurslara katılan bireylerin fair-play davranışlarının toplam değerlerinin cinsiyetlere göre değişmediği, bireylerin anne ve baba eğitim durumlarının fair-play davranışında kısmen farklılıklar oluşturduğu, aylık gelirin ise fair-play davranışlarında farklılık oluşturmadığı görülmüştür.

5. Kaynaklar

1. Akandere, M., Baştuğ, G. ve Akdoğan, Z. (2009). Erkek maratoncularda sosyal çevre ve ekonomik durumun spora yönelmeye etkisi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (22), 459-466.
2. Baumann, S. (1994). *Uygulamalı Spor Psikolojisi*. Alfa Basın Yayın Dağıtım, İstanbul.
3. Cengiz, G., Titrek, O. ve Akgün, Ö. E. (2007). Affect of school related factors in the student's choices of the high school. *Journal of Human Sciences*, 4(1), 1-22.
4. Erdemli, A. (1996). *İnsan, Spor ve Olimpizm* (1 Baskı.). İstanbul. Sarmal Yayınevi, 151.
5. Esentürk, O.K., İlhan, E.L., & Çelik, O.B. (2015). Examination Of High School Students' Sportsmanlike Conducts in Physical Education Lessons According to Some Variability. *Science, Movement And Health*, 15(2), 627-634.
6. Godin, G. (1994). *L'esprit Sportif Ça Compte*. 6e edition, Canada: Yvan Lépine.
7. Gümüş, H., Saraçlı, S., Karakullukçu, Ö.F., Doğanay, G., ve Kurtipek, S. (2016). *International Journal of Science Culture and Sport*, 4(Special Issue 2), 430-438.
8. Hu, L.T., & Bentler, P.M. (1998). Fit indices in covariance structure modeling: Sensitivity to under parameterized model misspecification. *Psychological methods*, 3(4), 424-453.
9. Koç, Y. ve Güllü, M. (2017). Lise Öğrencilerinin Beden Eğitimi Dersi Sportmenlik Davranışlarının Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi. *Spormetre*, 15(1), 19-30.
10. Mirzeoğlu, N. (2015). The validity and reliability of Turkish version of fair play questionnaire in Physical Education (FPQ-PE) and an implementation. *Educational Research and Reviews*, 10(17), 2469-2480.
11. Nunnally, J., & Bernstein, I. (1994). *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill.
12. Tel, M. (2014). Türk toplum yaşantısında fair-play. *International Journal of Science Culture and Sport*, 2 (Specia Issue 1), 694-704.
13. Tucker, L.W. & Parks, J.B. (2001). Effects of gender and sport type on intercollegiate athletes perceptions of the legitimacy of aggressive behaviors in sport. *Sociology of sport journal*, 18 (4), 403-413.
14. Yıldırım, İ. (2004). Fair Play: Kapsamı, Türkiye'deki Görünümü ve Geliştirme Perspektifleri. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 9(4), 3-16.
15. Yıldırım, İ. (2005). Fair Play Eğitiminde Beden Eğitiminin Rolü. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 5(1), 3-16.
16. Yıldırım, M. (2017). Üniversitelerde Okul ve Kulüp Takımlarında Oynayan Sporcuların Sporda Fair-Play Anlayışlarının Belirlenmesi (Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Örneği). *İnönü Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 4(1), 1-15.
17. Zorba, E. (2018). Fair Play Behavior in Futsal: Study in High School Students. *Universal Journal of Educational Research* 6(7), 1449-1453.

<http://edergi.cbu.edu.tr/ojs/index.php/cbusbed> isimli yazarın CBU-SBED başlıklı eseri bu Creative Commons Atıf-Gayriticari4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.



ARAŞTIRMA MAKALESİ
RESEARCH ARTICLE
CBU-SBED, 2019, 6(4):234-246

Onkoloji Palyatif Bakım Hemşirelerinin Mesleki Yaşam Deneyimlerinin İncelenmesi

Figen Okçin¹

¹Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye
email:figen.okcin@gmail.com
Orcid: 0000-0002-7753-791X

*Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Figen Okçin

Gönderim Tarihi / Received:17.06.2019

Kabul Tarihi / Accepted:04.12.2019

DOI: 10.34087/cbusbed.578767

Öz

Amaç: Metropol bir kentte yer alan hastanenin onkoloji kliniğinde çalışmakta olan ve palyatif bakım deneyimi olan hemşirelerin mesleki yaşam deneyimlerinin incelenmesidir.

Gereç ve yöntem: Bu araştırma niteliksel bir çalışma deseni olan fenomenolojik bir temele dayanmaktadır. Çalışmanın örneklemini, metropol kentte yer alan bir hastanenin onkoloji kliniğinde ve palyatif bakım ünitesinde çalışan ve palyatif bakım hemşirelik deneyimi olan toplam 7 hemşire oluşturmuştur. Çalışmanın verileri, Mayıs–Haziran 2017 tarihleri arasında toplanmıştır.

Bulgular: Katılımcıların tamamı kadınlardan oluşmaktadır. Yaş ortalamaları 32.7 olarak hesaplanmıştır. Katılımcıların %71.5'i evli, %57.4'ü eşi ile birlikte yaşamakta, tamamı lisans mezunudur. Meslekte çalışma yılı ortalamaları 12.8 yıl, palyatif bakım hemşireliği ortalamaları 5.2 yıl aralığındadır. Katılımcıların yaşadıkları meslek deneyimleri incelenmiş, verilerin betimleyici ve yorumlayıcı analizlerinin ardından oluşturulan üç ana tema ve 7 alt tema oluşturulmuştur. Zorluklar temasının; yorgunluk, baş etmede zorlanma / tükenmişlik, iletişim sorunlarından oluşan üç alt teması, kazanımlar temasının; profesyonelleşme/ doyum, hayatı anlamlandırma: yaşam ve ölüm, ekip uyumun yer aldığı üç teması ve başetme yöntemleri temasının; alana özel deneyim/egitim bir alt teması belirlenmiştir.

Sonuç: Çalışmamızda, onkoloji palyatif bakımda çalışan hemşirelerin, meslek deneyimleri sonucunda bir takım zorluklara maruz kaldıkları, buna ek olarak kazanımlarının olduğu ve bunlarla baş etme becerilerinin yakın ilişkili olduğu saptanmıştır. Bu konuda daha fazla çalışmaya ihtiyaç bulunmaktadır. .

Anahtar Kelimeler: Palyatif Bakım, Palyatif Bakımda Hemşirelik Deneyimleri, Nitel Çalışmalar.

Abstract

Goal:The aim of this study is to examine the professional life experiences of nurses who have palliative care experience working in the oncology clinic of a metropolitan city hospital.

Materials and Methods: This research is based on a phenomenological basis which is a qualitative study design. The sample of the study consisted of 7 nurses with palliative care nursing experience working in an oncology clinic and palliative care unit of a metropolitan city hospital. The data of the study was collected between May and June 2017.

Results: All participants were women. The mean age was calculated as 32.7. 71.5% of the participants are married and 57.4% live with their spouses. The average year of work in the profession is 12.8 years, and the average of palliative care nursing is 5.2 years. After the descriptive and interpretative analysis of the data, three main themes and 7 sub-themes were created. Challenges of the theme; fatigue, difficulty coping / burnout, three sub-themes of communication problems, gains theme; professionalization / satisfaction, meaning of life: life and death, three themes of team harmony and the theme of coping methods; A sub-theme of field-specific experience / training has been identified.

Result: In our study, it was found that nurses working in oncology palliative care were exposed to some difficulties as a result of their professional experiences, in addition, they had gains and coping skills were closely related. Further studies are needed on this subject. Keywords: Palliative care, nursing experiences in palliative care, qualitative studies.

Keywords:Palliative Care, Nursing Experiences In Palliative Care, Qualitative Studies. .

1. Giriş

Son yirmi yılda sağlık bakım reformunda, hastanelerden topluluklara kadar özellikle son dönem bakımı almakta olan hastaların, bakımına ilişkin pek çok yenilik gündeme gelmiştir [1]. Palyatif bakım (PB), yaşamı tehdit eden hastalığı olan bireylerin ve ailelerinin, bu hastalığa bağlı yaşadıkları problemlerle karşılaştıklarında, erken tanılama ve değerlendirme ile fiziksel, psikososyal ve spiritüel gereksinimlerinin karşılanması ile acı çekmenin önlenmesi ve hafifletilmesine yönelik uygulamaların yer aldığı, yaşam kalitesinin yükseltilmesinin amaçlandığı bir yaklaşım olarak tanımlanmıştır [2-4].

Palyatif bakım kavramı, insancıl olan ve sona yaklaşan yolda hastayı cesaretlendirici stratejilerin kullanılmasını içeren bir felsefeye dayanır [4]. Palyatif bakımda amaç; hastanın yaşam kalitesini ciddi şekilde tehdit eden; ağrının kontrolü, beslenme sorunlarının giderilmesi, hasta konforunun sağlanması ve bakımının sürdürülmesine yardım edilmesi, psikolojik ve sosyal desteğin sağlanması, sağlık profesyonelleri arasındaki etkin iletişim ile bunların sürdürülmesini içermektedir [2,5].

Palyatif bakım tanı konulduğu andan itibaren gereksinimler ve beklentilerin farklı boyutlarındaki değişikliklere rağmen, aslında sürekliliği içinde barındıran bir süreçtir [5]. Ulusal Kapsamlı Kansere Ağı (NCCN, 2006) çok fazla hastanın hiçbir zaman palyatif bakım uzmanlarına sevk edilmediğini veya tam kapsamlı bakım almak için çok geç başvurduğunu ifade etmişlerdir [6]. Yaşam sonu deneyimlere tanıklık eden bireylerle yapılan bir çalışmada, çoğu kişinin (%69) evde ölme tercihinin rağmen bir hastanede veya bakım evinde öldüğü saptanmıştır [7]. Palyatif bakım hizmeti alma konusundaki başvuruların gecikmesi, hasta ve aileler açısından PB programlarının etkinliğini sınırlandıran bir durumdur.

Sağlık çalışanlarının klinik durumları nasıl algıladıkları, hangi klinik uygulamaları neden tercih ettiklerini kısmen belirlemektedir. Palyatif bakım konusunda yaşanan kavramsal karışıklıkların, palyatif bakıma uygun olan hastalara ve ailelerine verilen hizmetlerin yetersiz sunulmasına katkı sağladığı düşünülmektedir [6]. Buna ek olarak PB konusundaki kavramsal tutarsızlıklarla ilişkili olarak profesyonel ekibin yaşadığı rol çatışmaları ve net olmayan rol sınırlarının olması da diğer nedenlerdir [3].

Palyatif bakım gereksinimlerinden kaynaklanan çeşitlilik, bakım veren profesyonel bir ekip çalışmasını zorunlu kılmaktadır. Palyatif bakım sağlamada, sağlık bakım profesyonelleri önemli roller üstlenmektedirler [1]. Ekibin önemli bir parçası olan hemşireler, hastaların bakımının sürdürülmesi, hasta ve ailesinin desteklenmesi gibi sorumluluklarının yanı sıra yaşam ve ölüm ile ilgili varoluşsal sorularında merkezinde rol almaktadırlar [4]. Onkoloji hemşireleri, palyatif bakım

konusunda var olan engeller hakkında bilgi sağlayabilecek konumdadırlar [6].

Hemşirelerin palyatif bakımdaki klinik rollerinin incelendiği bir çalışmada, hemşirelerin temel rolünün destek olduğu saptanmıştır. Palyatif bakımda hemşirelik desteği, iç içe geçmiş altı boyut olarak ifade edilmiştir. Bunlar; değer verme, iletişim kurma, güçlendirme, onun için yapma, anlam bulma ve bütünlüğünü koruma boyutlarıdır. Hemşireler PB hemşireliğini, hasta ve aileleri için acı çekmenin önlenmesi, rahatlık sağlama, hastaların yaşam kalitesi hedeflerine ve tercihlerine ulaşma olarak tanımlamışlardır. Pavlish & Cernovsky (2009) palyatif bakım deneyimi olan onkoloji hemşireleri ile yaptıkları çalışmada, hemşireler palyatif bakımın uygulanmasında, beş hemşirelik rolü tanımlamışlardır: öğretici, bakım veren, koordine eden, savunucu olan ve harekete geçendir. Hemşirelerin zaman zaman, hastalara yapılacak bazı uygulamalarda, yetki sınırlarının elverdiği ölçüde hastanın duyarlılıklarına saygı duyarak, bunu ifade etmesi, hastalar tarafından olumlu ve savunuculuk şeklinde yorumlanmaktadır [3].

Hemşirenin, hasta savunucu rolünde, hastanın kendini ifade etmesine ve haklarının korunmasına yardımcı olmasını ifade etmektedir [8]. Bu rolün olumlu kazanımı, sistemi hasta hakları konusunda daha duyarlı, denetimli ve haksızlıklara karşı kabullenici olmaktan uzaklaştırmasıdır [9].

Degner ve arkadaşları (1991), palyatif bakım hemşiresinin yedi kritik sorumluluğunu tanımlamışlardır. Bunlar: rahatlık sağlamak, ölüm sırasında hastaya cevap vermek, öfkeye yanıt vermek, kişisel gelişimi arttırmak, meslektaşlara ve aileye cevap vermek, ölüm sürecinde yaşam kalitesini yüksek tutmaktır [10].

Onkoloji palyatif bakımında çalışan hemşirelerin alana spesifik eğitimi, meslek yılları, profesyonellik algıları ve öğretileri hasta, hasta yakınları ve ekip içindeki diğer hemşireler için büyük önem taşımaktadır. İş yükünün fazla, eğitim düzeylerinin düşük olması, bakım kalitesini, hasta güvenliğini ve hasta ölüm oranlarını olumsuz yönde etkilemektedir. Hemşirelerin eğitimi, sağlığın desteklenmesi, hastalıkların önlenmesi ve acının hafifletilmesi konularında da son derece önemlidir [4].

Etkili palyatif bakım sunulmasının önündeki iki temel engel, konuya ilişkin araştırma eksikliği ve sağlık bakım profesyonellerinin yeterli eğitilmemesidir [6].

Araştırmanın amacı; onkoloji palyatif bakım hemşirelerinin, mesleki yaşam deneyimlerinin onların açılarından incelenmesidir.

2. Materyal ve Metot

Bu araştırma niteliksel bir çalışma deseni olan fenomenolojik bir temele dayanmaktadır. Fenomenolojik çalışmalar tanımlayıcı, keşfedici ve bireysel gerçek yaşam deneyimlerini anlamayı hedefler. Nitel çalışmalar, esnek olabilme ve gerçek yaşam deneyimlerinin derinlemesine, incelenmesine olanak sağlayan çalışmalar olması özelliği ile nicel çalışmalardan ayrılırlar. Fenomenoloji yalnızca bir betimleme değildir, araştırmacının aynı zamanda paylaşılan deneyimlere ilişkin yorum yaptığı bir süreçtir [11-13].

2.1. Araştırmanın Evreni

Metropol bir kentte yer alan bir hastanenin onkoloji kliniğinde çalışan tüm hemşireler araştırmanın evrenini oluşturmaktadır.

2.2. Araştırmanın Örneklemi

Çalışmanın örneklemi, metropol kentte yer alan bir hastanenin onkoloji kliniğinde ve palyatif bakım ünitesinde çalışan ve palyatif bakım hemşirelik deneyimi olan hemşireler oluşturmıştır. Araştırmaya katılma kriterleri 1) 18 yaşından büyük olmak 2) onkoloji palyatif bakım hemşiresi olarak çalışmış veya çalışıyor olmak 3) araştırmaya katılmaya istekli olmaktır. Çalışmaya, kriterlere uygun olan toplam 7 hemşire dahil edilmiştir. Çalışmanın verileri, Mayıs–Haziran 2017 tarihleri arasında toplanmıştır.

Literatürde niteliksel araştırma kapsamına alınacak kişi sayısına yönelik kesin bir kural belirtilmemekle beraber, nitel araştırma modellerinde örneklem belirlemede birkaç yöntemden yararlanılmaktadır. Bunlar; araştırma odağı, veri miktarı ve kuramsal örnekleme yöntemleridir. Planladığımız çalışmada kuramsal örnekleme yönteminin kullanılması planlanmıştır. Glaser ve Strauss’un (1967)’de ortaya attıkları bu kavram çerçevesinde, araştırma sorusunun yanıtını oluşturabilecek kavramların ve süreçlerin tekrar etmeye başladığı aşama olan (doyum noktası) adımına kadar veri toplamaya gereksinim duyulmaktadır [13,14]. Araştırmacı veri toplama sırasında örneklemin büyüklüğünün ne kadar olacağından emin değildir. Araştırma verilerinden elde edilen bilgiler kendini tekrarlamaya başladığında veri toplama sonlandırılabilir. Bu araştırmanın örneklemini ise nitel araştırmaların doğası gereği araştırma sorusu ve amacı doğrultusunda veri toplama süreci içerisinde belirlenmiştir ve istenen sayı 7. görüşmede tamamlanmıştır.

2.3. Veri Toplama Yöntemi

Araştırmanın başında hemşirelere yönelik, “Birey Tanıtım Formu” kullanılmıştır. Formda sosyo-demografik (yaş, sosyal güvence, medeni durum, eğitim düzeyi, gelir düzeyi, kronik bir hastalık varlığı) ve meslek geçmişleri ile ilgili (toplam çalışma yılı, palyatif bakım hemşiresi olarak çalışma süresi gibi) toplam 10 soru yer almaktadır.

Araştırmada veri toplama formu olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Soru

formunda 3 temel soru ve gerektiğinde kullanılmak üzere 4 soru yer almıştır. Görüşmeler ortalama 15-45 dk. arasında tamamlanmıştır. Görüşme öncesinde katılımcı adaylara, araştırmanın amacı ve yöntemi açıklandıktan sonra görüşmelerin sağlıklı şekilde kaydedilmesi için ses kaydının alınacağı ifade edilmiş, yazılı onamları alındıktan sonra, katılımcıların kendilerini rahatça ifade edebilmelerine olanak sağlayacak uygun ve sessiz bir ortamda görüşmeler yapılmıştır. Görüşmelerin başında “Birey Tanıtım Formu” doldurulduktan sonra, ses kayıt cihazı ile görüşmeler kaydedilmiş, her görüşmenin ardından görüşme dinletileri yazıya dökülmüştür.

2.4. Verilerin Analizi

Veriler yorumlayıcı analiz yöntemi ile değerlendirilmiştir. Verilerin analizinde (Graneheim ve Lundman, 2004) içerik analizi yöntemi kullanılmış ve kodlama elle yapılmıştır [4]. Yazılı dokümanlar tekrar tekrar okunduktan sonra hemşirelerinin meslek deneyimleri ile ilgili ifadelerin her biri formüle edilmiş ve anlamlar tanımlanmıştır. Bu uygulama tüm yazılı dokümanlar için tekrarlanmış ve ortaya çıkan anlamlar temalar halinde düzenlenmiştir. Buna göre üç ana tema belirlenmiştir.

2.5. Araştırmanın Etik Yönü

Bu çalışmaya başlamadan önce ilgili hastanenin Etik Komisyonundan (Pro.no:139-2017) ve araştırmanın yürütülmesi planlanan metropol hastanesinin ilgili kliniğinden yazılı izinler alınmıştır. Araştırmaya katılan katılımcılara çalışmanın amaçları açıklandıktan sonra katılmak isteyenlerden yazılı izinleri alındıktan sonra ses kayıtları alınmıştır.

Titizlik

Çalışmalarda araştırmanın geçerlik ve güvenilirliğini sağlamaya yönelik bazı yaklaşımlar bulunmaktadır. Geçerliği sağlanmaya yönelik adımlar; sonuçların aktarılabilir olması ve izlenen sürecin çalışılan gerçekliği ortaya çıkarmadaki yeterliliğidir [15]. Güvenirlik adımları; araştırma sonuçlarının benzer ortamlarda aynı şekilde elde edilip edilemeyeceği ve başka araştırmacıların aynı veriyi kullanarak aynı sonuçlara ulaşip ulaşamayacağı ile ilişkilidir [11,16].

Çalışmamızda, geçerliği sağlamaya yönelik adımlar olan uzun süreli etkileşimin sürdürülmesi ve katılımcı teyidi işlemleri sağlanmıştır. Ayrıca çalışma sonuçlarının aktarılabilir olmasını sağlamak için açık ve net ifadelerin yer aldığı bir anlatım şekli kullanılmıştır. Güvenirliği sağlamaya yönelik; kapsamlı literatür araştırması, araştırma yönteminin, ortamın ve koşulların ayrıntılı açıklanması sağlanmıştır. Ek olarak; araştırmanın analiz sonuçları, çalışma alanında deneyimli olan bir uzmana aktarılmış, temalara ilişkin fikirleri araştırmacı tarafından gerekçeleri ile açıklanmış ve araştırmacının kendi yaklaşımına eleştirel bir gözle bakabilmesi ve kontrol edebilmesi sağlanmıştır.

3. Bulgular ve Tartışma

Kanser hastalarına bakım veren palyatif hemşireleri, meslek yaşamları boyunca pekçok farklı deneyim yaşamaktadırlar. Meslekle ilgili yaşam deneyimlerini

etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Bunlardan bazıları; meslekte çalışma yılı, eğitim düzeyi, alana özel alınan eğitimler ve bireysel farklılıklar olarak sayılabilir.

Çalışmada, palyatif bakım hemşirelerinin meslek deneyimlerinin pek çok faktörden etkilendiği ve bazı ana başlıklar altında toplandığı görülmektedir. Katılımcıların yaşadıkları meslek deneyimleri incelenmiş, verilerin betimleyici ve yorumlayıcı analizlerinin ardından oluşturulan üç ana tema ve 7 alt tema oluşturulmuştur. Bunlar; zorluklar, kazanımlar ve baş etme yöntemleridir.

Temalar	Alt temalar
Zorluklar	1. Yorgunluk 2. Baş etmede zorlanma / Merhamet yorgunluğu 3. İletişim sorunları
Kazanımlar	4. Profesyonelleşme/ Meslekte Doyum 5. Hayatı anlamlandırma: Yaşam ve ölüm 6. Ekip uyumu
Başetme Yöntemleri	7. Alana özel deneyim/Eğitim:

Hemşirelerin tanıtıcı özelliklerine ilişkin bulgular:

Katılımcıların tamamı kadınlardan oluşmaktadır. Yaş ortalamaları 32.7 olarak hesaplanmıştır. Katılımcıların %71.5'i evli, %57.4'ü eşi ile birlikte yaşamakta, tamamı lisans mezunudur. Meslekte çalışma yılı ortalamaları 12.8 yıl, palyatif bakım hemşireliği ortalamaları 5.2 yıl olup, %42.8'nin kronik bir hastalığı bulunmaktadır. Katılımcılar arasında 2 hemşirenin birinci derecede yakınlarında kanser tanısı olanlar bulunmaktadır. Her iki hemşire de kanserli yakınlarının bakımlarını sürdürmektedirler. Bir diğer hemşirenin ise 2. derece yakınlarında birden fazla kişide kanser tanısı bulunmaktadır.

Palyatif bakım hemşirelerinin görev tanımları zaman içinde değişiklik göstermesine karşın temelde değişmeyen alt başlıklar, hastanın huzurlu ve sakin bir ölüm yolculuğuna uğurlanması için gereken uygulamaların yapılması, hasta ve ailenin psikolojik olarak bu süreci en az acı ve üzüntü ile yaşamasına olanak sağlanmasıdır. Bu yaşayanlar için tek ve çok özel olan süreçte hemşirelere önemli görevler yüklenmektedir. Palyatif bakım hastasına bakım veren hemşireler ve yaptıkları işte özeldir. Hemşirelerin deneyimleri, konu hakkında donanımlı olmaları çok önemlidir. Bu sürecin hemşireler açısından doğru tanımlanması, değerlendirilmesi, hasta ve aileleri için hayati anlam taşır.

Peplau'nun (1952) "hemşire-hasta ilişkisi üzerine olan teorik çalışması, hemşirelik uygulamalarının fiziksel bakımdan daha fazlasını kapsadığı fikrinin gelişmesi için kritik bir önem taşımaktadır. Peplau hemşire-hasta ilişkisini dört aşamalı; oryantasyon, tanımlama, istismar

ve çözüm, ile "hastalık modeli" dışında bir hemşirelik bilgisi geliştirmek olarak tanımlamıştır [17].

Palyatif bakım (PB) hemşiresi, her hasta ve ailesinin kendine özel bir yapısı olduğunu göz önünde bulundurmalıdır. Hemşireler, iç görü sağlamak ve hastane ortamlarında palyatif bakım kalitesini artırmak için önemli önerilerde bulunmak için hayati bir konumdadırlar [16].

Tema 1: Zorluklar

İlk tema, palyatif bakım hemşirelerinin meslek yaşantıları boyunca onları zorlayan alt başlıkların ortak ifadelerinden yola çıkılarak belirlenmiştir. Palyatif bakım hemşirelerinin deneyimleri fiziksel yorgunluk, manevi zorlanmaya bağlı olarak yaşadıkları baş etmede zorlanma/Merhamet yorgunluğu ve iletişim kaynaklı sorunlardan oluşmaktadır.

Alt tema 1:Yorgunluk

Hastaların palyatif bakım gereksinimlerinin fazla olması (ağrı kontrolü, günlük yaşam aktivitelerinin sürdürülmesinin desteklenmesi vb. gereksinimler), hasta sayısının fazla olması, uzun mesai saatleri ile çalışma zorluklarından dolayı hemşirelerin büyük bir kısmı ciddi fiziksel yorgunluk yaşadığını ifade etmişlerdir.

"Fiziksel olarak tabii ki yorucu bir yer, bitmeyen bir iş var burada..." H1, H2

"Palyatif bakım yoğun bir yer, yorucu bir yer, hem manevi olarak hem fiziksel olarak çok yoğun bir yer..." H3

"Ben eve çok yorgun gidiyorum, çok yorgun. Dinlenmeden tekrar geliyorum, yine aynı hastayı görüyorum, yine aynı olaylar, bu yorgunluk benim rahatlamama izin vermiyor, hep yorgunum". H5

"Yorgunluk daha fazla, çünkü palyatifte iş çok fazla oluyor. Hastanın ağrısı çok fazla oluyor, bulantı, kusması olabiliyor ve sürekli yanına girip çıkmak zorunda kalıyorum. İşimi bitirip odadan hemen çıkamıyorum. Sürekli palyatifte olma ihtiyacı hissediyorum uzun süre. O da yorgunluk olarak geri dönüyor." H6

"Ben buradan o kadar yorgun gidiyorum ki eve, çocuğuma zaman ayırmak için bile kendimle yarışıyorum" H7

Palyatif bakım gereksinimi olan onkoloji hastalarının ihtiyaçlarının pekçok alt bileşeni bulunmaktadır. Bunlar; temel yaşam fonksiyonlarının sürdürülmesi (beslenme, boşaltım, giyinme, banyo yapma, vücut bakımı vb.), kanser ve/veya tedavi yan etkilerine bağlı yaşanan sorunların yönetimi (ağrı, bulantı, kusma kontrolü vb.) ve manevi sorunlarla baş etme gibi konulardır. Tüm bu bakım gereksinimlerinin karşılanması ve yönetiminde palyatif hemşiresi aktif rol oynamaktadır.

Yapılan bir çalışmada, palyatif bakım alan hastalar için en şiddetli sorunların başında ağrı, yorgunluk ve iştahsızlık belirlenmiştir [18]. Bu bulgulara ek olarak

başka sorunların bulantı, kusma gibi başka sorunların eklenmesi, hastanın günlük yaşam işlevlerinin sürdürülmesine yönelik girişimler, hemşirelerin, hastanın yanında kalma süresini ve iş yükünü ciddi oranda arttırmaktadır.

Yapılan bir çalışmada (2014) hemşireler arasında süregelen yorgunluk yaşama sıklığı incelenmiş, 120 katılımcının %21.6'sının süregelen yorgunluk sendromu+idiyopatik kronik yorgunluk+uzamış yorgunluk başlığı altında toplandığı belirlenmiştir. Aynı çalışmada katılımcıların %68'i kendini sürekli yorgun, bitkin ve halsiz hissettiklerini ifade etmişlerdir [19].

Yeterli olmayan personel sayısı, sık nöbetler ve çalışma saatlerine maruz kalmak, hemşirelerin yaşadığı fiziksel yorgunluğun şiddetini arttırmaktadır.

Alt tema 2: Baş etmede zorlanma/Merhamet Yorgunluğu

PB hemşirelerinin pek çoğu zaman zaman baş etme sorunu yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Özellikle genç hasta kayıplarında daha çok zorlandıklarını belirtmişlerdir. Baş etme süreçlerinin uzaması, uygun baş etme yöntemlerini kullanmada yetersiz kalma hemşirelerin merhamet yorgunluğu yaşamalarına neden olabilmektedir.

“Ben genelde burada yaşadıklarımı aileme pek anlatmam, eşime de anlatmam, sadece böyle bazen genç hasta kayıpları olduğunda onunla paylaşıyorum... onların da üzülmesini istemiyorum... genellikle kendi içimde kalıyor” H1

“Çok yakın paylaşımda bulunduğum hastalar var aslında çok yakın bir zaman önce çok genç bir hastamızı kaybettik ... mesela o çok etkileyiciydi, işte iki ay kadar oluyor kaybedeli hastayı ama ben hala atamıyorum o duyguyu, kaybettiğimiz zaman hepimiz çok üzüldük hepimiz çok ağladık, zor bir hasta kaybıydı bizim için (katılımcı anlatırken ağladı)” H2

“Duygusal olarak çok etkileniyoruz, özellikle genç çocuklarını kaybeden anne, babaların durumları çok etkiliyor beni.” H1,H3, H4.

“Palyatif bakım hastasına bakmak benim için kesinlikle daha farklı bir duygu yaratıyor, kendimi onların yanında daha çok üzgün hissediyorum, daha çok duygusal yük alıyorum...” H4

“Burada ilk çalışmaya başladığımda, servisten çok palyatifte çalışıyordum, geldiğimde bütün hastalarımın öldüğünü görünce, onlarla duygusal olarak çok yakın ilişkiler kurmamaya çalışıyorum, bağ kurmazsak sanki daha iyiymiş gibi oluyor, ... ama ister istemez bağ kuruyor insan”. H4

“Dışarı çıktığımda herkesin öyle hasta olduğunu veya sadece kanser var başka hiçbir hastalık yok gibi, sanki herkesin ölüm şekli böyle olacak gibi. “ H5

“Hastalar için son durak demek istemiyorum ama artık yapılacak bir şey yok, saniye saniye gün gün onların ölmesini beklemek bu çok yıpratıcı bir şey. Ben bunu görmek istemiyorum bu beni çok etkiliyor.” H5.

“Her hastanın ayrı bir hikayesi var, dinleyince onların derinlerine inince o kadar hikayeleri var ki, ... ya çok üzüliyorum, çok yıpranıyorum”. H5

“Uyuyamadığım zamanlar oluyor, aklıma kaybından etkilendiğim hastalarım geliyor, duygusal bağ kurduğumdan herhalde, ruhsal anlamda etkileniyordum ama artık daha az, çok nadir oluyor.” H6

“Ben yoğun bakım (YB) hemşiresiydim, Oranın (YB) bir matematiği var, ilacı verirsin hastaya ve o ilacın cevabını alırsın o vücuttan. Ama burada o vücutların belli bir matematiği kalmıyor artık, bütün metabolizma bozulduğu için. ... Bilgiler çöpe atılıyormuş gibi oluyor. Emeklerde... H7

“Burada yaşadığımız çözümsüzlük duygusu çok zor bir şey. Sanki tamamlanamıyormuşsun gibi bir şey. Yani sonucunuz yok”. “ Tükenmiş hissediyor insan kendini burada”. H7

“İnsanlar bizden sürekli güler yüzlü ve enerjik olmamızı bekliyorlar, çok haklılar, zaten olumsuz bir sürü şey yaşıyorlar. Ama mesela biz, diğer odada bir hastamızı kaybetmiş oluyoruz, başka bir hastanın yanına gülerken gelemiyorsunuz. Bazen profesyonellik kaçıyor burda.” H7

Onkolojide çalışan palyatif bakım hemşireleri, hastaların yaşam sonu bakımına eşlik ettikleri için ciddi şekilde bu süreçten olumsuz etkilenebilmektedirler.

Yapılan bir çalışmada hemşireler, palyatif bakım vermenin stresli ve üzüntü veren bir süreç olduğunu belirtmişlerdir. Hastaların ölüme yakınlığı hakkında bilgi sahibi olmanın, hemşireleri önemli ölçüde etkilediği gösterilmiştir [20]. Hemşireler bu durumu duygusal bir zorlanma nedeni olarak algılamaktadırlar. Başka bir çalışmada ölümünü bekledikleri hastalara bakım veren hemşirelerin, hızlı gelişen bir duygusal acı yaşadıkları gösterilmiştir [16].

Çalışmamızda benzer sonuçlar saptanmıştır. Ailesinde kanser hastası yakını olan iki katılımcı, hastaların yaşam sonuna yaklaştıkları bu süreci izliyor olmaktan çok huzursuz olduklarını, buna maruz kalmaktan büyük acı duyduklarını ifade etmişlerdir.

Fitch, Bakker ve Conlon (1999) yaptıkları çalışmada onkoloji hemşireleri en önemli problemlerinin anksiyete, stres yönetimi/başa çıkma, ölüm/yas konuları, yorgunluk, ağrı kontrolü, yaşam kalitesi ve tükenmişlik olduğunu belirtmişlerdir [21].

İşıkhan ve ark.(2004) kanser hastaları ile çalışan sağlık bakım profesyonellerinin çeşitli nedenlere bağlı olarak

stres yaşadıklarını saptamışlardır. Bunlardan bazıları; hastalarının durumlarının ciddiyeti, bakımdan doyum alamama, yapılanların sonucunu kontrol edememe, hastaların ölümü, hasta aileleri ile yaşanan problemler, personel ve ekipman yetersizliği, iş sorumluluklarının fazla olması, ekip üyeleri ile iletişim problemleri yaşama, aşırı iş yükü, yönetimle ilgili problemlerden kaynaklanan sorunlardır. Ayrıca iş yükünün fazlalığı nedeni ile aile ve sosyal yaşama yeterli zaman bulamamaktan da kaynaklanan stres yaşadıkları belirlenmiştir [22].

İnci ve Öz (2009), sağlık bakım profesyonellerinin terminal dönemdeki hasta ve ailesinin yaşadıkları kayıp ve yas süreçlerine benzer tepkiler verdiklerini saptamışlardır. Baş etmede uygun tavırlar sergilenmediğinde olumsuz duygu, düşünce ve tutumlar gösterdikleri belirlenmiştir [23].

Yapılan bir başka çalışmada, onkoloji palyatif bakım hemşireleri, son dönem hastalarına verilen yoğun tedavi uygulamalarının, her hasta için gerekliliği konusunu zaman zaman düşündüklerini ve kendi iç dünyalarında çelişki yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Bu durumdaki hastaların tercihlerine daha çok önem verilmesi gerektiğini düşünen hemşireler, bazı uygulamaları yapmak zorunda olduklarında huzursuz ve ikilem içinde hissettiklerini ifade etmişlerdir [3].

Hemşireler, yaşam ve ölüm sorunları gibi duygusal sorunları idare etmekte zaman zaman zorluk çekmektedirler [4]. Özellikle genç hastalara ve ailelerine karşı çok daha hassas ve duyarlı olduklarını, profesyonelliklerini korumakta çok zorlandıklarını, hatta bazen bunu sürdürmediklerini ifade etmişlerdir [20].

Çalışmamızda da tüm katılımcı hemşirelerde genç hasta kayıplarına daha fazla duyarlılık saptanmıştır. Profesyonel davranabilme ve baş etme sorunlarının çok az olduğunu ifade eden, meslekte deneyim yılı fazla olan hemşireler bile genç kanser hastalarının bakımlarını sürdürmede, kayıplarında ve ailelerinin yas süreçlerinde çok zorlandıklarını belirtmişlerdir.

Garrino ve arkadaşları (2017) yaptıkları çalışmada, öğrenci hemşirelerin palyatif bakım verdikleri hastaların kayıplarına tanıklık ettiklerinde baş etme sorunları yaşadıkları belirlenmiştir. Öğrenciler, üyesi oldukları sağlık grubunun, birini kurtarma konusunda hissettikleri tüm güçlülük ve hakimiyet duygusunun kaybına yönelik karışık duygular yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Stajyer hemşireler, yaşadıkları güçlü hisler karşısında farklı başa çıkma stratejileri ortaya koymuşlardır. Bazılarının duyarsızlaşma ve kaçınma mekanizmalarını kullandıkları gösterilmiştir [24].

Çalışmamızda özellikle ailesinde kanser hastası yakınlarının bakımını yürütmekte olan hemşirelerin bir süre sonra duyarsız davranmaya eğilim gösterdikleri

gözlenmiştir. Fiziksel yorgunluk, ağır ve sürekli iş yükü, ortamdaki uzak kalma sürelerinin az olması, evde ve kurumda benzer yüklerle maruz kalıyor olmaları hemşirelerin yaşadığı merhamet yorgunluğu duygularını yoğun yaşamalarının nedeni olabilir. Bu duyguların etkisi ile duyarsız kalma eğilimi göstermeye başlamaları baş etmeye çalışma davranışları olarak yorumlanmıştır.

İnci ve Öz (2009) yaptıkları çalışmada, terminal dönemdeki hastaya bakım veren hemşirelerinde farklı biçimlerde etkilendikleri görülmüştür. Bunlar duyarsızlaşma, doyum/motivasyon azalması ve olumsuz duygusal yük olarak ifade edilmiştir [23].

İran'da, PB hemşireleri ile yapılan bir çalışmada hemşirelerin, işlerini manevi bir bakış açısının etkisiyle Tanrı'ya olan inançları ile ilişkili (manevi ödüllendirilme) olarak yaptıkları belirtilmiştir. Hemşirelerin bakım deneyimlerini etkileyen ve belirleyen temalar; zor zamanlarda şükretme, zorluklarla baş etmede güçlü olma, manevi inançların pekiştirilmesi, nazik olma, cennete gidebilme, özgüvenin artması, yaşamda daha minnettar olma, ölüm korkusunu azaltma ve kişisel ilişkilerde başarı ile yakın ilişkili bulunmuştur [16].

İnci (2009) yaptığı çalışmada terminal dönemdeki hastalara bakım veren hemşirelere ölüme ilişkin tutumları geliştirmeye yönelik eğitim verilmiş, eğitim sonrasında son-test sonuçları incelendiğinde hemşirelerin ölüm kaygı ölçeği ve ölüme ilişkin depresyon ölçek puanları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur. Buna karşın ölümcül hastaya bakma ile ilgili tutum ölçeği puanlarında değişiklik saptanmamıştır [23].

Yapılan çalışmalar baş etme yöntemlerini kullanan hemşirelerin, duygusal bakımdan aşırı yüklenmeden profesyonel bakımı sağlayabildiğini göstermiştir [4].

Bazı çalışmalarda, onkoloji palyatif bakım hemşirelerinin, stres düzeylerinin yüksek olduğu ve yoğun baskı duygusuna maruz kaldıkları saptanmıştır [23]. Çalışmamızda da palyatif bakım eğitimi ve ölüm konusunda eğitim almış olan hemşirelerin profesyonel tavırları sürdürmede daha rahat davrandıkları saptanmıştır. Çalışmamızda ailesinde kanser hastası yakını olan 2 hemşire ve kanser nedeniyle kısa bir süre önce annesini kaybeden bir hemşire yüksek kaygı ve kanser olma korkusu yaşadıklarını ifade etmişler, ayrıca bu klinikte çok uzun süre çalışmak istemediklerini belirtmişlerdir.

Alacalıoğlu ve arkadaşları, onkoloji bölümünde çalışan doktor ve hemşirelerin tükenmişlik düzeylerinin incelendiği bir çalışmada, hemşirelerin %5.4'ü, hekimlerin %7.8'i yüksek düzeyde mental yorgunluk alt boyut puanlarının yüksek olduğu hesaplanmıştır. Hemşirelerin duyarsızlaşma alt boyut puanları hekimlerden daha yüksek hesaplanmıştır. Her iki grup sağlık profesyonellerinin de kişisel başarı alt boyut

puanları düşük bulunmuş ve iki grup arasında farklılık saptanmamıştır. Hemşirelerin yaşadıkları manevi yorgunluk daha yüksek saptanmıştır. Hemşirelerin yaş ve iş deneyimleri arasında, ayrıca duyarsızlaşma ve mental yorgunluk alt boyutları arasında pozitif bir korelasyon saptanmıştır. Mental yorgunluk ile kişisel başarı alt boyutları arasında negatif bir korelasyon saptanmıştır [25].

Engelli ve yaşlı bakım personellerinin de baktıkları hasta gruplarının gereksinimlerini karşılarken stres, depresyon, anksiyete, yorgunluk, bitkinlik ve tükenmişlik yaşadıkları saptanmıştır. Bakım hizmetlerinde çalışanların yaşadıkları tükenmişlik duygusunu etkileyen faktörler; hizmet alan ve sunucu arasındaki iletişimin uzun süreli olması, çalışanların kişisel özellikleri, hizmetin kalitesi, çalışanların iş yüklerinin fazla olması, rol çatışmalarının yüksek olması, çalışanların fiziksel ve psikolojik yüklerinin fazla olması gibi nedenlerdir [26].

Hemşire Johnson (1992) tarafından ilk kez ortaya atılan bir kavram olan “merhamet yorgunluğu” travmatik stresi doğrudan yaşayan insanlara yardım ederken, dolaylı geçirilen travmanın duygusal etkisi olarak açıklanmıştır. Bu kavramı belirlemede araştırmacılar, kronik yorgunluk, sinirlilik, işten nefret etme ve yaşamdan zevk almamayı kullanmışlardır. Bu durumun önemli derecede duygusal acı ve fiziksel stres içinde olan kişilere bakmakla ilgili olarak fiziksel, duygusal ve ruhsal tükenmişliğe işaret etmektedir [27]. Figley’in, “travmatik olaylardan acı çeken bireylere yardım etme veya yardım etme arzusundan doğan sekonder travmatik stres tepkisi” de sıklıkla kullanılan bir diğer tanımıdır [28].

Merhamet yorgunluğunun, yardım sağlayan konumundaki kişilerin empati düzeyine bağlı olarak, travmaya uğramış ya da aşırı stresli olaylar yaşayan kişilerle çalışmadan kaynaklandığı ve bu durumun doğal bir sonucu olduğu belirtilmektedir” [29]. Başka bir görüşe göre; iyileşme göstermeyen hastalara, uzun süre acı çeken kişilere, yüksek düzeyde enerji ve merhamet göstermenin sonucunda ortaya çıktığı düşünülmektedir [30].

Merhamet yorgunluğu yaşama durumu, travmaya uğramış bireylere yardım eden mesleklerin yarısında risk olarak görülmektedir. Nedeni, başka bir bireye bakım verirken empatinin oluştuğu herhangi bir bakım ilişkisi içerisinde olunmasıdır. Özellikle adli hemşirelerde, onkoloji, pediatri, yoğun bakım, acil hemşireleri ve hospislerde çalışan hemşirelerde yaygın olarak görülmektedir [27].

Hemşireler arasında, ölmekte olan hasta ve ölüm hakkındaki düşüncelere hazır olmamaları anksiyete, stres ve tükenmişlik yaratabilir [4]. Palyatif bakım deneyimleyen öğrencilerden bazıları yaşam sonu desteği sağlayan birimlerde çalışmak istemediklerini ve bu

durumun ileri de onları tükenmişlik yaşamaya yönelteceğinden endişe duydukları görülmüştür [24].

Alt tema 3: İletişim sorunları

Palyatif bakım hemşireleri hastalarla uzun süre iletişim halinde kalmaktadırlar. Hastalarla kurulan iletişim sürecinde, uygun iletişimi sürdürme ve sınırlarını korumakta bazen zorlanmalar yaşadıklarını ve empatiyi sempatiye dönüştürdüklerini ifade etmişlerdir.

“Palyatif onkoloji grubu hastalar özel bir hasta grubu ve buradaki her hasta kendini özel hissetmek istiyor, ancak empatiyi her hasta için her koşulda sürdürmek zor olabiliyor bazen, ... hemşire alçak gönüllü olduğunda, karşısındaki insanı daha kolay anlayabilir, o zaman hem hasta, hem hasta yakını rahat ediyordur”. H1

“Ölmek üzere olan hastaya iyisin demek doğru değil, bence hiçbir şey söylememek daha doğru böyle olduğunu zamanla öğreniyorsun...” H2

“Palyatif bakımda pek olumlu şey yok, çok hastalarım oldu o sınırı ben pek koruyamıyorum ... bütün hastalarla hemen hemen hepsi ile abla kardeş gibi çok samimi oluveriyoruz...” H3

“Tabii ki ağır gelen yerler oluyor zaman zaman çünkü ister istemez duygusal bağ kurduğumuz hastalar oluyor, ne kadar o duvarı örmeye çalışsak da olmuyor”. H6

Hemşireler, işleri gereği başta hasta ve aileleri ile, meslektaşları ve diğer sağlık profesyonelleri ile sürekli iletişim halindedirler [8].

PB hemşiresinin sorumluluklarından biri de hastayı dinlemektir. Kurulan iletişimin iyi olması, güvene ve saygıya dayalı olması, hastaların derin duygularını ifade edebilmelerine ve bu süreci kabullenmelerine yardımcı olur. Güvene dayalı kurulan iletişim hastaların yaşamlarında anlam bulmalarına ve acılarının hafiflemesine yardımcı olmaktadır [17].

Çalışmamızda katılımcılar, hastalarla kurdukları iletişimin iyi bir temele dayandırılması için, samimi olmanın gerektiğini vurgulamışlardır. Gereksiz konuşmalar ve asılsız haberlerle hastaların umutlandırılmaları iletişimin devamında hastalara daha çok zarar vermektedir.

Palyatif onkoloji hastaları ile iletişim, tüm diğer kronik hastalıklarda olduğu gibi sürece ihtiyaç duyar. Hastalar ile hemşirelerin paylaştığı zamanın zorunlu nedenlerden dolayı (bakım uygulamaları, ağrı yönetimi, hastanın psikolojik durumu) uzun olması gerekliliği samimi ve güvene dayalı bir iletişimi yapılandırmayı ve sürdürmeyi zorunlu kılar. Böyle bir iletişimi başlatmak her zaman her hasta için kolay olmayabilir, bunun için zaman ve emek harcanmalı, sabırlı olunmalıdır.

Yapılan bir çalışmada, pekçok hemşire açık iletişim kurmayı ve açık hedefler belirlemeyi önemli

bulduklarını ifade etmişlerdir. Hasta bakımını geliştirmek için “hizmetleri koordine etmek” ve “politik davranma” konusunda büyük çaba harcadıklarını dile getirmişlerdir [3].

PB hemşireleri ile yapılan nitel bir çalışmada, katılımcılar hastalarla olan iyi ve güvene dayalı bir iletişimin çok önemli olduğunu belirtmişlerdir. Hastalara, hastalıkları ile ilgili olumsuz haber vermenin çok zor olduğunu ve bu süreçte iyi bir iletişim ortamı yaratmak için sadece sözel değil bazen sözel olmayan iletişim yollarını da kullandıklarını açıklamışlardır [20].

Yapılan bir çalışmada, hemşireler; hasta ve hemşire arasındaki iletişimin her iki tarafında deneyimleri bağlamında şekillenen karmaşık, canlı bir gerçekliği olduğunu ifade etmişlerdir. Hastalar hemşirelerle olan ilişkilerini bir “yakıt ikmali” gibi gereken devam etme enerjisini sağlama yolu gibi görmektedirler. Hastalar, korkularını ve umutsuzluklarını herkese anlatmanın kolay olmadığı bir durumda güven duyduğu hemşiresine anlatmayı rahatlatıcı bulduklarını ifade etmişlerdir. Hemşirelere göre; palyatif bakım hastası ile hemşiresi arasındaki ilişkinin, hastanın zamanının sınırlı olması ve acılardan türetilen bir kaynağı olduğu için özel bir anlamı olduğu sonucuna varılmıştır [17].

Birçok hemşire dürüst olmanın hasta ve aile ile ilişkilerde güveni ve terapötik bir iletişimi getirdiğini ifade etmişlerdir. Hastanın sorularına dürüst, atlatmaya çalışmadan cevap vermek, hastayı ölüm ve kendi gerçekliği konusunda düşünmeye teşvik etmeye çalışmak, samimi bir iletişimi yapılandırmaya yardım edecektir [3,17].

PB hemşireleri ile yapılan nitel bir çalışmada, katılımcılar hastaların yaşadıklarını anlamaya çalıştıklarını ve bazen kendilerini onların yerine koyarak olayları değerlendirmeye çalıştıklarını ifade etmişlerdir. Kanser hastası bir yakınına bakım veren bir hemşire bu süreçte hasta yakını olarak deneyimlerini paylaşmıştır. Bu süreçte hastaya sadece bilgi vermeye odaklanmamak gerektiğini, hastaların mizacına ve kişiliğine saygılı olunması gerektiğini vurgulamıştır. Aynı çalışmada babasını kaybetmiş olan bir diğer katılımcı da hastalara ve ailelerine karşı daha duyarlı hissetmeye başladığını ifade etmiştir. Ailesinde kanser hastası olan hemşireler, hastalara ve aile üyelerine daha empatik davrandıklarını ifade etmişlerdir [20].

Yapılan bir çalışmada hemşireler, hastalar ile kurdukları iletişimde kendilerini aileden biri olarak hissettiklerini, hastalara bütünsel bir bakış açısını benimsediklerini, hastaların fiziksel, psikososyal ve manevi ihtiyaçlarına yönelme eğiliminde olduklarını, ifade edilmiş veya edilmemiş ihtiyaçları hakkında farkındalık gösterdiklerini, gerçek rahatlık sağlamaya çalışan yaklaşımlar sergilediklerini belirtmişlerdir. Çalışmada, hastalar ve hemşireler arasında karşılıklı anlayışa odaklanan profesyonel bir ilişkinin ötesinde

duygu ve sevginin de yer aldığı bir ilişki tanımlanmıştır. İlk tanımlanan ilişki türü zorunlu işlevleri ve beklentileri yerine getirirken, ikincisi güven ve bağlılıktır [17].

Tema 2: Kazanımlar

Kazanımlar temasının altında toplam 3 alt tema toplanmıştır. Bunlar: profesyonelleşme/doyum, hayatı anlamlandırma, yaşam ve ölüm, ekip uyumu.

Alt tema 4: Profesyonelleşme/Meslekte Doyum

PB hemşireleri yaşadıkları deneyimlerin zamanla profesyonelleşme süreçlerine katkı sağladığını, duygularını daha iyi kontrol edebildiklerini ve işlerini daha kolaylıkla yapmalarına olanak sağladığını belirtmişlerdir. Palyatif bakımda çalışmanın ayrıcalıklı bir konum ve özen gerektirdiğini kavradıkları görülmektedir.

“Daha çok bakım vermek, sabırlı olmak, empati daha çok kurmak palyatif bakımda... H4

“Ölüme yaklaşılan son dönemde artık onun yanındaki son kişilerden biri olmak demek. Normal hemşirelikten daha farklı tabii...”H6

“Eskiden, ölüme karşı negatif algım vardı, kötü bir şey gibi görüyordum. Ama palyatifte çalışmaya başladıktan sonra ölümün çok kutsal bir şey olduğunu, çevremdeki kişilerinde insani bir ölümü hak etmesi gerektiğini daha iyi kavradım”. H6

“Gerçekten burada profesyonel davranmak gerekiyor. Gözyaşı gözünün ucuna gelse bile bazen tutmak gerekiyor .O kırıldığı an burası çekilmez olur”. H6

“Palyatif hemşiresi olmak kolay bir şey değil, ayrıcalıklı bir yer burası. Ölüme çok yakın olduğu için, hastalar hem korkarak geliyor, hem çok çaresiz hissediyorlar kendilerini...”H7

Bazı hemşireler, meslekte deneyim sürelerinin artmasına paralel olarak, hastalara yönelik davranış ve tutumlarında değişim yaşadıklarını, hastalarla doğru iletişimi kurma ve sürdürmede deneyimleri arttıkça daha rahat çalıştıklarını, bu birimde çalışıyor olmaktan kazanımlar çıkardıklarını ifade etmişlerdir.

“Ben 13 yıldır burada çalışıyorum ve buradan ayrılmayı hiç düşünmüyorum, ...” H2

“İlk çalışmaya başladığım yıllarda zor geliyordu evet ama şimdi, mesleki olarak daha çok doyum aldığımı hissediyorum.” H6

“Palyatifte çalışmayı yoğunluğundan dolayı yük olarak değil, daha çok tadını çıkarmaya ve zevk almaya çalıştığım bir yer olarak görüyorum, kendime bir şey katmaya çalışıyorum, katabilirsem karşıya aktarmaya, olduğu kadar yapmaya çalışıyorum” H6

“Üzül­düm, keder­len­di­ğim za­man­lar olu­yor ama bu­nun için üzülmüyorum, insanım bunları yaşayabilirim bu özelliğimi kaybetmek istemiyorum.....”H6

Palyatif bakım hemşireliği hasta, ailesi ve çalışanlar açısından profesyonelleşmeyi zorunlu kılar. Bunun nedenleri hastanın çok yönlü bakım gereksinimleri; ağrı ve diğer semptomların kontrolü, tedavi uygulamaları, hasta ve aileye psikososyal destek gereksinimlerinden kaynaklanır. Meslekte profesyonelleşme bir süreç gerektirmektedir. Bu süreç alana özel eğitimler, meslekte ve palyatif alanındaki çalışma deneyimi ile yakın ilişkilidir. Palyatif bakım özellikle kanser hastalarında sona dramatik bir seyri ifade etmektedir. Beklenen sona yaklaşan hasta ve ailesini zorlayan bu süreç, sağlık profesyonellerini de zorlamaktadır.

Hastalar ile doğru, etkin bir iletişimi yapılandırabilen, bunu sürdürebilen hemşireler, deneyimleri arttıkça, baş etmeyi etkin kullanmaya başladıktan sonra, daha profesyonel davranabilmeyi öğrendiklerinde bu süreci kendileri için çekilmez olmaktan çıkarıp manevi doyumun da içinde yer aldığı bir sürece doğru evrilmesine olanak sağlarlar.

Yapılan bir çalışmada, katılımcı hemşireler, palyatif bakımın sadece profesyonel rol işlevlerini yerine getirmekten öteye, güven ve şefkatli ilişkiler geliştirmeye yarayan duygu ve eylemlerin kullanıldığı bir süreç olduğu fikrini kabul etmektedirler. Hemşireler, hastaların ölüm korkularını hafifletmek için bilgilerini uyguladıklarını ve bunu yaptıklarında hastaların nefes darlığı veya acı çekme konusunda daha az endişe duyduklarını ifade etmişlerdir [3]. Bakım gereksinimlerini karşılama konusunda donanımlı hemşireler, hastalarla olan ilişkilerinde yakın ve mesafeli davranabilmeyi öğrendiklerinde, hasta ile ilgili düşüncelerini iş ortamında bırakabilmeyi de öğrenirler [1].

Öğrenci hemşirelerle yapılan bir çalışmada katılımcılar, palyatif bakım deneyimleri ile ilgili konuşmaya teşvik edilmeyi ve yönlendirilmeyi önemli bulduklarını ifade etmişlerdir. Kendilerine bu deneyimlerini hata yapma kaygısı yaşamadan ifade edebilecekleri ve bu durumu, gelişimlerinin bir parçası haline dönüştürmelerine yardımcı olacak şekilde desteklenme ihtiyaçlarını dile getirmişlerdir. Öğrenciler bu eğitimlerin bireysel veya grup bilgilendirme oturumları ile sürekli olmasına ve onların gelişimlerine yarar sağlayacak hızda yapılmasına ihtiyaç duyduklarını belirtmişlerdir [24].

Hemşireler, palyatif bakımda, “Her zaman yapılabilecek bir şey vardır” düşüncesinin önemli olduğunu ve bilgili olmanın, semptomları hafifletmek ve yaşam kalitesini iyileştirmek için birçok fikir sağladığını ifade etmişlerdir [3].

Ölüm olayına tanıklık etmeyi deneyimleyen bazı hemşireler yaşadıkları bu sürecin kişisel gelişimlerine yarar sağladığını ve manevi olarak üstlendikleri bu rolün kutsallığını kavramalarına imkan verdiğini ifade etmişlerdir [8].

Palyatif bakım deneyimi yaşayan hemşirelik öğrencilerinin ölmekte olan hastalara bakım vermenin zaman zaman kendilerini iyi hissettirdiğini ifade etmişlerdir [24].

Hemşirelerle yapılan bir çalışmada, manevi inanç temelli kişisel ve mesleki baş etme yöntemlerini kullanan hemşirelerin, hastanın ağrısını azaltmayı, insan onurunu korumayı ve çok yönlü destek almayı olumlu kazanımlar olarak yorumladıkları gösterilmiştir [16].

Çalışmamızda da hemşirelerin büyük kısmı yaptıkları işten doyum aldıklarını, böyle hastalara bakım vermenin insani duygularını beslediğini, yaşam ve ölümü daha iyi kavradıklarını, insanların saygıdeğer bir ölümü yaşamayı hak ettiklerini daha iyi kavramalarına yarar sağladığını ifade etmişlerdir.

Hemşirelik öğrencilerinin palyatif bakım alanı kanser hastaları ile ilişkilerine yönelik duyguları ve deneyimlerinin incelendiği bir çalışmada; öğrencilerden bazıları bu deneyimin kişisel ve mesleki farkındalıklarına katkı sağladığını ifade etmişlerdir. Bu deneyimin aynı zamanda yaşam hakkında da kendilerine birşey öğrettiğine inandıklarını belirtmişlerdir [24].

Alt tema 5: Hayatı anlamlandırma: Yaşam ve ölüm
PB hemşireleri yaşadıkları deneyimlerle ilgili olarak yaşamlarında bazı kavramları tekrar gözden geçirdiklerini ve varoluşsal soruları kendileri açısından yeniden değerlendirdiklerini ifade etmişlerdir. Hastalarla birlikte deneyimledikleri bu sürecin kendi yaşamlarında da bir karşılığı olduğunu gördüklerini belirtmişlerdir.

“Ben buraya başladıktan sonra plan yapmamaya başladım. Hafta sonu için bile plan yapmamaya başladım çünkü ne olacağını bilemiyorum... inançlı bir insanım mesela olursa olur diyorum zamanla kendimi şartlandırmıyorum, hırslarımı biraz baskılamayı öğrendim, maddi şeylere takılmıyorum, sağlık olmayınca hiçbir şeyin anlamı gerçekten olmuyor gerçekten ...” H1

“İlk zamanlar daha depresiftim... ölümüne yakın hasta ile çalışıyoruz ama şöyle bir katkısı oldu hayata bakış açım, ufak problemleri çok büyütmemeyi öğrendim burada, hiçbir zaman garantimiz yok, anı anda yaşamak gerekli....” H2

“Ailemden uzak yaşıyorum, anne babamı daha sık aramaya başladım, ... hergün aramaya başladım sevdiğimi kaybetme korkusu , ölüm korkusu var....H3

“Ölüme olan ilgim çok arttı. O son dönemde insanların yaşadığı duygular, çevremdeki kişilere karşı, ölümün varlığını daha çok hissetmeye başladım. Doğum gibi bir gerçek olduğunu daha da yakından kavradım, ölümle ilgili kitaplar okumaya başladım, daha çok ilgimi çekti” H6

Bir çalışmada, PB hemşireleri kendi yaşamlarının stresli ve anlamsız yönlerinden kurtulabilmeyi, kişisel yaşamlarına olumlu bakabilmeyi, yeniden anlam oluşturma ve geliştirme fırsatını sağlamıştır [17].

“Ölüm gerçeği ile yüzleşmek, yaşamı olduğu kadar kendimizi de açıkça ve bir bütün olarak görmemize, yaşamı anlamamıza ve ondan zevk almamıza yardım etmektedir”(Wahl, 1959) [31] . İnsan ölüm gerçeğini kabul ettiğinde yaşamını daha anlamlı ve dolu dolu yaşaması mümkün olmaktadır [26] . Terminal dönemdeki hastaya bakan hemşireler ölümü farklı ifadelerle tanımlamışlardır. Ölüm; ayrılık, yaşamın sonlanması, yeni bir yaşama başlama veya yok oluşturma [23].

Hemşireler hastaları ile güvene dayalı bir iletişim yapılandırdıklarında, bu hemşireler açısından da zenginleştirici bir deneyim olmuştur; bunlar kişisel gelişim, boş verebilmek, (rahatlayabilmek) ve kişinin hayatından memnuniyeti temalarıdır [17].

Çalışmamızda da benzer sonuçlar saptanmıştır. “Bir katılımcı klinikten ayrılıp çıktıktan sonra derin derin nefes aldığını ve her aldığı sağlıklı nefes için şükür ettiğini paylaşmıştır. Palyatif bakım vermeye başladıktan sonra hemşireler yaşamlarındaki küçük olumsuzlukları büyütmemeyi öğrendiklerini ve yaşamın, her sağlıklı anın kıymetli olduğunu kavradıklarını ifade etmişlerdir. Sevdikleri ve yakınları ile daha yakın ilişkiler sürdürmeye çalıştıklarını belirtmişlerdir.

Bir çalışmada terminal dönemdeki hastaya bakmanın, hemşirelerin ölüm ve yaşam hakkındaki düşüncelerinde değişikliğe neden olduğu belirlenmiştir [16].

Alt tema 6: Ekip Uyum

Hemşireler ekip paylaşımlarının özellikle bu birimde çok önemli olduğunu fark ettiklerini, bu durumun palyatif biriminin kendine özel dinamiğinden kaynaklandığını ifade etmişlerdir.

“Genelde bizim iletişimimiz iyidir, bizim onkoloji ekibi iyidir, hemşire arkadaşlarla zaten genellikle uyum içindeyiz”. H1

“Klinik olarak çok şanslıyız, birbirimizi çok destekliyoruz, iş yoğunluğunda birbirimize yardım ediyoruz, psikolojik olarak zorlandığımız zamanlarda, özel sorunlarımız veya hasta ile ilgili zorlandığımız durumlarda kendi içimizde çözümler üretiyoruz birbirimizi dinlendiriyoruz, birbirimizi anlamaya çalışıyoruz,o anlamda çok şanslı bir klinik ,

çalışma ortamında hiç gerginlik yok o bizim için çok artı bir şey.....” H2

“Kliniğimizdeki tüm ekip uyumlu çalışıyoruz, zorlandığımız her konuda birbirimize yardımcı oluyoruz... Ekibimiz o yönden çok iyidir” H5

“Şükür ki burada tüm ekipteki herkes çok çalışkan, gerçekten, ekip çok çalışıyor. Belki de burada olmak çok hızlı ve seri çalışmaya zorluyor ekibi...”H5

“Ekip olarak doktor ve hemşire arkadaşlarla ekip olarak bir sıkıntı yok çünkü herkes ekte palyatif bakımın ne demek olduğunu biliyor, bütün ekip aynı anda elinden geleni yapıyor.....”H6

“Bence biz iyi bir ekibiz” H7

Çalışmamızdaki tüm katılımcılar çalıştıkları klinikteki ekip işbirliğinden çok memnun olduklarını, ekip üyelerinin birbirlerini tamamlayıcı, sahiplenilen bir yapıda ve özveri ile çalıştıklarını vurgulamışlardır. Ekip üyeleri çalıştıkları kliniğin özel durumundan dolayı çok hızlı ve çözümleyici olmanın bir gereklilik olduğunu ifade etmişlerdir. Hekimlerin bir kısmı rotasyon uygulaması ile klinikte daha kısa sürelerde çalışmakta olmalarına karşın, hemşireler ekip içinde daha uzun sürelerle çalışmaktadırlar. Katılımcılar yeni ekip üyelerinin kliniğe adaptasyonundan kaynaklanabilecek uyum sorunlarının, ekibin tamamlayıcı ve sahiplenici tavrı sayesinde işleyişi bozmayacak şekilde ortadan kaldırıldığını ifade etmişlerdir.

“Sağlık kurumlarında ekip, ortak hedefleri olan bireye en kapsamlı ve kaliteli sağlık bakımının verilmesinde değişik sağlık profesyonellerinin bir araya geldikleri, her birinin kendi görevlerinin yerine getirildiği, bilgi ve deneyimlerin sürekli paylaşıldığı, ortak kararların alındığı ve kararların birlikte uygulandığı bir birliktir” [32]. Ortak hedef ve amaç farklı yetenekleri bir araya getirerek daha fazla bilgiyi kullanma yolu ile hastanın gereksinimlerini en iyi şekilde karşılamaktır [33]. Sağlık ekibinde çok çeşitli, niteliğe ve niceliğe sahip insan gücü, grup gayretleri ile sağlık hizmet amaçlarını gerçekleştirmeye çalışmaktadırlar. DSÖ (Dünya Sağlık Örgütü) "Sağlık sisteminin kuruluşunu desteklemek ve geliştirmek için" meslek gruplarının ekip çalışmasının önemini kavramalarını ve bu doğrultuda hareket etmelerini öngörmüştür” [32].

Pavlish'in çalışmasında (2009), bir katılımcı terminal evredeki kanser hastasının bakımında hasta, ailesi ve profesyonel bakım elemanlarının bir arada olmadığı bir yaklaşımda hastanın yalnız kaldığını düşündüğünü ifade etmiştir [3].

Ekip çalışması, sağlık hizmeti uzmanlarına göre; etkili sağlık hizmeti sunmanın temel bir parçasıdır. Modern ve karmaşık sağlık bakımında ekip çalışmasının bakımın olası bölünmesini ve aksaklıkların sürdürülmesini önlediği, bakımın kalitesini arttırmada önemli olduğu ve geliştirilmesi gerektiği vurgulanmaktadır [34].

Sağlık bakım ekibinin bir üyesi olarak çalışmak hemşirenin işlevleri arasındadır. Sağlık hizmetlerinin planlanması, sunulması, geliştirilmesi, düzenlenmesi ve değerlendirilmesi konularında birden fazla sektör ve disiplinden temsilcilerle oluşturdukları ekipte yer alan insanlarla işbirliği içinde olmalıdır [35].

Hemşire hasta arasındaki ilişki/iletişim hemşire bakımının merkezini oluşturmasına rağmen, hemşireler ve diğer sağlık bakım profesyonellerinin aralarında sürdürdükleri korumacı işbirliği yaklaşımı, endişe yaşayan ailelere bir güvensizlik olarak yansiyabiliyor [1].

Tüm çalışma ortamları için önemli ve belirleyici olan psikolojik etmenler özellikle hastanede çalışmakta olan tüm ekip üyeleri için son derece önemlidir. Palyatif bakım üniteleri gibi yerlerde kalan hastaların, güven duygularının desteklenmesi bir kat daha fazla önem taşır. Sağlık ekibinde yer alan hekim, hemşire, yardımcı personelin uyumlu ve birbirlerini destekleyici, çözüm merkezli çalışmaları hasta ve yakınlarına da olumlu yansiyacaktır. Meslekte profesyonel bireyler, kurumda işleyişin sorunsuz yürütülmesinden sorumludurlar ve bu bilinçte davranmaları beklenir.

Tema 3:Baş Etme Yöntemleri

İşleri ve meslekleri gereği ölüm gerçeği ve yas sürecindeki bireylerle çalışmak zorunda kalan kişilerin, ölüm olgusu konusundaki bireysel farkındalıklarının artırılması, olumsuz ölüm tutumlarının olumluya çevrilmesi ve yaşamı anlamlandırma becerileri önemlidir [31].

PB hemşirelerinin yaşadıkları deneyimlerle ilgili ortaya çıkan üçüncü tema baş etme yöntemleri olup, temanın toplam 1 alt teması bulunmaktadır.

Alt tema 7: Alana özel deneyim/Eğitim:

PB hemşireleri çalışma yaşantıları boyunca yaşadıkları deneyimlerini şekillendiren faktörler arasında, alana özel eğitim almanın ve deneyim süresinin önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

“Onkolojiye gelmeden önce onkolojik hastayla çalışmanın nasıl bir şey olduğunun anlatılması gerekli, ben ilk işe burada başladım, onkoloji hastası ile çalışmamıştım, burada gördüm zamanla öğrendim ancak öğrenmek zaman isteyen bir iş” H1

“..... Alana özel farklı kurs deneyimlerimiz oldu, bana da kesinlikle yararlı olduğunu düşünüyorum” H1

“Yeni mezun bir hemşirenin palyatifte çalışması uygun değil bence, önce bir süre klinik deneyimden sonra ve özel eğitimlerle desteklenip tam anlamı ile palyatif bakım hemşiresi olarak çalıştırılmalı” H2

“Burada çalışmaya başlayan birinin 10-15 yıl çalışması gerektiğini düşünüyorum.....”H2

“İş tecrübesi başladıktan en az 2-3 yıl sonrasında palyatif bakımda çalışması hemşirenin profesyonelliğe geçişinde daha kolaylık sağlar.” H3

“Yeni mezunlar buraya verilmemeli, daha deneyimli hemşireler çalışmalı, eğitimlerden geçmeliler” H4

“Burada çalışacak hemşirenin 5 yıllık meslek deneyimi olmalı, çok meslek yılı olanlarda burada çalışmamalı, zaten hemşirelik yıpratıcı ama palyatif çok zor” H5

“ Benim şöyle bir şansım oldu, çalışmaya başladıktan bir sene sonra, ölümle baş etme kursuna gitmişim, onun bana çok faydası oldu ... öyle bir kurs alıp, buraya başlamak, hem daha profesyonel davranabilme, hem manevi anlamda baş edebilmeme yardımcı oldu” H6

Araştırmada, farklı kliniklerde çalışma deneyimi olan ve ilk kez palyatif bakımda işe başlayan hemşirelerde yer almıştır. Katılımcıların farklılığı çalışmanın zenginliğini arttırmıştır. Hemşireler lisans eğitimleri sırasında palyatif bakım konusunda çok ayrıntılı bilgi almadıklarını belirtmişlerdir. Hemşirelik lisans eğitim içerikleri, derslerin kapsamı temelde aynı olmakla beraber kurumsal farklılıklar olması muhtemeldir. Alana özel hizmet içi eğitimlerle bu durumun desteklenmesi gerekli ve önemlidir. Bunu gerektiren bir diğer zorunlulukta yeni uygulamaların öğrenilmesi ve paylaşılması ihtiyacından doğmaktadır. Katılımcıların farklı klinik deneyimlerinin olması palyatif birimde çalışmanın farklılığını daha net ortaya koyabilmelerine olanak sağlamıştır. Bu sürece uyum sağlamak konusunda, özel durumları olan (ailesinde kanser hastası bireyler) hemşirelerin zaman zaman zorlanmalarına neden olduğu gözlenmiştir.

Pekçok hemşirenin palyatif bakımda çok az eğitim sahibi olduğu veya hiç eğitim almadığı belirtilmiştir. Hemşirelerin eğitiminde ağır yönetimi ve palyatif bakım önemli bir yer tutar. Yapılan bir çalışmada tecrübeli personelin koçluğunun, ölmekte olan bir hastaya bakım veren özellikle az deneyimli hemşirelerin becerilerini geliştirmek için değerli bir kaynak olduğu ifade edilmiştir. Bu çalışma sürecinde hemşirelerin stres, belirsizlik ve hayal kırıklıklarının da azaldığı saptanmıştır. Yeni mezun hemşirelerin, deneyimli hemşireler ile bir araya gelerek duygularını ve sorunlarını dile getirme konusunda istekli oldukları ve tartışma ortamlarında yer almak istedikleri ve bu sürenin hergün en az 30 dk. olması konusunda hem fikir oldukları belirlenmiştir [4].

Ölüme ilişkin eğitim alan kişilerin farkındalıklarının arttığı, ölüm kaygılarının azaldığı ve yaşama ilişkin olumsuz tutumlarında değişiklik görüldüğü saptanmıştır. Birçok araştırmacı planlı verilen ölüm eğitiminin katılımcıların kaygılarına olumlu etkileri olduğunu saptamışlardır. Buna karşın eğitimin kaygıyı arttırdığını gösteren bazı çalışmalar da bildirilmiştir [26].

Yeni mezun olan hemşirelerin hızlı değişimler için zaman, esneklik ve hazır olma gerektiren ölüm süreciyle ilgili deneyim kazanmaları gerekmektedir [4]. Yapılan bir çalışmada hemşirelik öğrencilerinin ölmekte olan bir hasta ile karşılaştıklarında yaşadıkları duyguları ifade etmelerine olanak verildiğinde bu durumun öğrencilerin öğrenme süreçlerine katkı sağlayacağı belirtilmiştir [10].

Palyatif bakım hastalarına bakımı deneyimleyen öğrenci hemşirelerle yapılan bir çalışmada, öğrenciler yaşam sonu bakım eğitimlerine daha fazla zaman ayrılması ve lisans eğitimi boyunca daha kapsamlı işlenmesi gerektiğini ifade etmişlerdir [24].

Farklı sağlık disiplinlerindeki bireylerin mentor eğitimine ilişkin yapılan çalışmalarda, bir mentorun taşınması gereken özellikler disiplinlere göre kısmen farklılıklar göstermiştir. Buna göre hemşire mentörlerde olması özellikler; dürüst, dost yaklaşımı, sabırlı, iyi mizah anlayışı olan, olumlu tutum gösteren, ilgili, insani tutum gösterebilen, bilgili olmalarıdır [36].

Deneyimi az olan hemşireler ve öğrenci hemşireler, ölmekte olan bir hastaya eşlik ettiklerinde doğru ifadeleri kullanmakta ve seçmekte hatalı davranabilirler. Eğitici rolündeki hemşirelerin bunu dikkate alması önemli ve gereklidir [10].

Yapılan bir çalışmada, üniversite öğrencilerine ölüm kaygısı konusunda eğitim verilmiş, deney grubunun ölüm kaygısının son test sonuçlarının olumlu yönde değiştiği, kaygılarının azaldığı belirlenmiştir. Ölüm hakkında konuşma, ölümle yüzleşme, ölümü anlama gibi konuların yer aldığı eğitimin, ölüm kaygısını azalttığı belirlenmiştir [31].

Yapılan bir çalışmada ölüm konusunda verilen eğitiminin hemşirelerin kaygılarını azalttığını saptamıştır. Buna karşın bazı çalışmalarda ölüm eğitiminin kaygıyı arttırdığı da gösterilmiştir. Bu duruma gerekçe olarak ölüm kaygısının karmaşık yapısı ve verilen ölüm konusundaki eğitimlerin farklılığından kaynaklanabileceği ifade edilmiştir. Bazı çalışmalarda hemşirelerin ölüm karşısında korku, çaresizlik, yalnızlık hissettikleri belirlenmiştir. Terminal dönemdeki hastaya fiziksel ve ruhsal bakım verme konusunda eğitime ihtiyaç duydukları saptanmıştır. Hemşirelere, ölüm kaygısını azaltmak için verilen eğitim sonrasında kaygı düzeylerinde azalma görülmüştür. Bir çalışmada 3 aylık eğitim sonunda bile ölümle ilişkin olumsuz tutumlardaki değişimin istenen düzeyde olmadığı, değişim için daha uzun zamanlı eğitime ihtiyaç duyulduğu gösterilmiştir [23].

Ülkemizde yapılan çalışmalarda genç hemşirelerin ölüm kaygılarının yüksek olduğu belirlenmiştir. Çalışmamızda da ölüm konusunda eğitim alan

hemşirelerin bireysel farkındalıklarının arttığı ve ölüme ilişkin kaygılarının azaldığı saptanmıştır.

4.Sonuç

Çalışmamızda, onkoloji palyatif bakımda çalışan hemşirelerin, meslek deneyimleri sonucunda bir takım zorluklara maruz kaldıkları, buna ek olarak kazanımlarının da olduğu ve bunlarla baş etme becerilerinin yakın ilişkili olduğu saptanmıştır. Bu konuda daha fazla çalışmaya ihtiyaç bulunmaktadır.

Sağlık profesyonellerinin ölümle ilişkin olumlu tutumlar geliştirmeleri, nitelikli yaşam sonu bakım için önemlidir. Hemşire eğitiminde yaşam sonu durumları tartışmaya olanak sağlanmalı ve lisans eğitiminde buna daha fazla yer verilmelidir. Terminal dönemdeki hastaya yönelik olumlu tutumların geliştirilmesinde, bilişsel bilgiye ek olarak, konuya farkındalığı artıran ve yeni davranışların denenmesine olanak sağlayan uzun süreli programlar yarar sağlayabilir. Palyatif bakım veren hemşirelerin mesleğe ilişkin yaşadıklarının doğru yorumlanması, sonraki adımların doğru planlaması açısından gereklidir. Hemşirelerin onkolojik palyatif bakım gibi özel bir birimde çalışmaya istekli olmaları son derece önemlidir. Kurumların işleyiş özelliklerinden kaynaklanabilecek zaman zaman uzun iş saatleri çalışmak zorunluluğu tüm sağlık profesyonellerinin ve hemşirelerin iş verimliliğini olumsuz etkileyebilir. Kurumda hemşirelerin desteklendiği belli aralıklarla bir uzman eşliğinde ortak görüşmelerin olabildiği veya gereksinim olduğunda destek aramaya imkan sağlandığı ifade edilmiştir. Hemşirelerin bu görüşmelerden yarar sağlaması muhtemeldir.

Hizmet içi eğitimler tüm klinikler için yarar sağlayacaktır. Bu eğitimler kurumların iç dinamikleri doğrultusunda istenen sıklıklarda düzenlenmelidir. Çalışanların iş saatlerinin azaltılması, rotasyon uygulamaları ve sosyal aktivitelere katılmalarının teşvik edilmesi yarar sağlayabilir. Palyatif bakımda çalışma konusunda belli sürelerle çalışanların palyatif bakımda çalışmak isteyip istemedikleri sorgulanmalı ve cevapları dikkate alınmalıdır.

Hasta yakınlarının sık karşılaştığı sorunlar ve yaşadıkları memnuniyetsizlik nedenleri arasında; ailenin yeterince olaylara dahil edilmemesi, bilgi paylaşımı, duygusal destek ve taburculuk planlaması konusunda yeterli bilgi verilmemesi ifade edilmektedir. Yapılacak planlamalarda bu başlıklara daha fazla önem verilmesi önerilmektedir.

Hastalarına bakım veren aile yakınlarına, hasta bakımı, palyatif süreci ve taburculuk konularında danışmanlık sağlanmalı, destek verilmeli ve diğer sağlık profesyonelleri ile iletişimi desteklenmelidir.

Ülkemizde hasta yakınlarının yas sürecinde daha fazla bilgi, danışmanlık ve desteğe ihtiyacı bulunmaktadır. Bu konuda yapılacak yeni çalışmaların alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

5. Teşekkürler

Çalışmamızda bizimle deneyimlerini içtenlikle paylaşan tüm katılımcılarımıza ve kurum yetkililerine çok teşekkür ederiz

6. Kaynaklar

1. Mcleod, ID, Tapp, MD, Moules, NJ, Cambell, ME, Knowing the family nursing in oncology and palliative care. *European Journal of Oncology Nursing*, 2010,14, 93–100.
2. Morss Dy, S, Kiley, KB, Ast, K, Lupu, D, Norton, SA, McMillan, SC, Herr, K, Rotella, JD, Casarett, DJ, Measuring what matters: top –ranked quality indicators for Hospice and palliative care from the american Academy of hospice and palliative medicine and hospice and palliative nurses association. *Journal of Pain and Symptom Management*, 2015, 49(4), 773-781.
3. Pavlish, C, Ceronisky, L, Oncology nurses' perceptions of nursing roles and professional attributes in palliative care. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 2009, 13(4), 404-412.
4. Andersson, E, Salickiene, Z, Rosengren, K, To be Involved – a qualitative study of nurses' experiences of caring for dying patients, *Nurse Education Today*, 2016, (38) 144-149.
5. Şahan Uslu, F, Terzioğlu, F, Dünya'da ve Türkiye'de playatif bakım eğitimi ve örgütlenmesi, *Cumhuriyet Hemşirelik Dergisi*, 2015, 4(2), 81-90.
6. Pavlish, C, Ceronisky, L, Oncology nurses' perceptions about palliative care, *Oncology Nursing Forum*, 2007, 34(4), 793-800.
7. Teno, JM, Clarridge BR, Casey, V, Welch, LC, Wetle, T, Shield, R, Mor, V, Family perspectives on end-of life care at the last place of care, *JAMA*, 2004, 291(1), 88-93.
8. Taylan, S, Alan, S, Kadioğlu, S. Hemşirelik rolleri ve özerklik. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 2012 , 2, 66-74.
9. Ardahan, M. Hemşirelerin savunuculuk rolü. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 2003, 7(2): 23-27.
10. Degner, FL, Gow, CM, Thompson LA, Critical nursing behaviors in care for the dying, *Cancer Nursing*, 1991, 14(5), 246-253.
11. Akın Korhan, E, Üstün, Ç, Uzelli Yılmaz, D, Practices in human dignity in palliative care. a qualitative study, *Holistic Nursing Practice*, 2018, March/April, 71-81.
12. Göçer, A, Türkçe öğretmeni adaylarının dil kültür ilişkisi üzerine görüşleri: fenomenolojik bir araştırma, *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2013, 15 (2), 25-38.
13. Aydın, M, Beş nitel araştırma yaklaşımı, Creswel, JW, Nitel araştırma yöntemleri, Çeviri Edi, Bütün, Ç, Demir, SB, 4.Baskı, 2018, 77-83.
14. Kaya, S, Araştırma soruları: Neyi anlamak istiyorsunuz?, Maxwell, JA, Nitel araştırma tasarımı, Çeviri edi: Çevikbaş, M, 3. Baskı, 2018, 73-86.
15. Birgin, O, Geçerlik ve değerlendirme standartları , Creswel, JW, Nitel araştırma yöntemleri, Çeviri Edi, Bütün, Ç, Demir, SB, 4.Baskı, 2018, 243-268.
16. Borimnejad, L, Mardani-Hamoooleh, M, Seyedfatemi, N, Tahmasebi, M, Palliative nursing for cancer patients as an abstract concept: a hermeneutic study, *The Journal of Nursing Research*, 2018, 26 (4), 260-265.
17. Mok, E, Chi Chie, P, Nurse-patient relationships in palliative care, *Journal Of Advanced Nursing*, 2004, 475-483.
18. Uysal, N, Şenel, G, Karaca Ş, Kadioğulları, N, Koçak, N, Oğuz, G, Palyatif bakım kliniğinde yatan hastalarda görülen semptomlar ve palyatif bakımın semptom kontrolüne etkisi, *Ağrı*, 2015, 27(2), 104-110.
19. Altuntaş, M, Başer, A, Kolcu, G, Tuncer Ö, Gök Balcı, U, Çadırcı, D, Öngel, K, Hemşirelerde süregelen yorgunluk yakınmaları sıklığı, *Tepecik Eğit Hast Derg*, 2014, 24 (3), 167-172.
20. Mishelmovich, N, Arber, A, Odelius, A, Breaking significant news: the experience of clinical nurse specialists in cancer and palliative care, *European Journal Of Oncology Nursing*, 2013, 21, 153-159.
21. Onan, N, Işıl, Ö, Onkoloji birimlerinde çalışan hemşirelerde stres, tükenmişlik ve başa çıkma: literatür gözden geçirme, *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*, Sempozyum Özel Sayısı, 2010, 265-271.
22. Işıkhan, V, Comez, T, Danis, MZ, Job stress and coping strategies in health care professionals working with cancer patients, *European Oncology Nursing Society*, 2004, 8, 234–244.
23. İnci, F, Öz F, Ölüm Eğitiminin Hemşirelerin Ölüm Kaygısı, Ölümüne İlişkin Depresyon ve Ölümçül Hastaya Tutumlarının Etkisi, *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 2009,10, 253-260.
24. Garrino, L, Contratto, C, Massariello, P, Dimento, V, Caring for dying patient and their families: the lived experiences of nursing students in Italy, *Journal of Palliative Care*, 2017, 32(3-4) 127-133.
25. Alacalıoğlu, A, Yavuzsen, T, Dinöz, M, Öztıp, İ, Yılmaz, U, Burnout in nurses and physicians working at an oncology department, *Psycho-Oncology*, 2009, 18, 543-548.
26. Sağlam, Y, Başol, O, Engelli ve yaşlı bakım personellerinin tükenmişliği, iş yaşamı kalitesi ve yaşam doyumu ilişkileri üzerine bir araştırma, *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, 2017.
27. Dikmen, Y, Aydın Y, Hemşirelerde merhamet yorgunluğu: ne? nasıl? ne yapmalı? compassion fatigue in nurses: what? how? what to do?, *J hum rhythm – March*, 2016, 2(1), 13-21.
28. Figley, CR. Compassion fatigue: coping with secondary traumatic stress disorder in those who treat the traumatized. New York: Taylor and Francis Group; (2013). 1-103.
29. Figley, CR. Compassion fatigue: psychotherapists' chronic lack of self care. *J Clin Psychol*, 2002, 58:1433–41.
30. Circenis, K, Millere, I. Compassion fatigue, burnout and contributory factors among nurses in latvia. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2011, 30:2042–46.
31. Tanhan, F, Ölüm eğitiminin üniversite öğrencilerinde ölüm kaygısı ve psikolojik iyi olmaya etkisi, *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi (YYU Journal Of Education Faculty)*, 2013, Cilt:X, Sayı:I, 184-200.
32. Ögüt, A, Kaya, D, Sağlık kurumlarında ekip çalışması. Selçuk Üniversitesi Kadınhanı Faik İçil Meslek Yüksekokulu Sosyal ve Teknik Araştırmalar Dergisi 2011, 1 (1), 87-95.
33. Özdemir, U. Psikiyatri tedavi ekibinin ekip çalışması kavramına ilişkin kendi bilgilerini ve çalıştıkları psikiyatri tedavi kurumlarını değerlendirmeleri, *Kriz Dergisi*, 1999, 7(2): 17-24.
34. Çıraklı, Ü, Çelik, Y, Beylik, U. Etkili ekip çalışmasının sağlıktaki önemi ve faydaları: Bir literatür çalışması. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*. 2015, 2 (3), 140-146.
35. Çelik, A, Karaca, A. Hemşirelerdeki motivasyon düzeyinin ekip çalışması üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi. *İstanbul Bilim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Ana Bilim Dalı Hemşirelikte Yönetim Yüksek Lisans tezi*, 2016, 35-36.
36. Wahab, MT, Bin Mohamad Ikbāl, MF, Wu, JT, Wee Wesley, LT, Kanesvaran, R, Radha Krishna, LK. Creating effective interprofessional mentoring relationships in palliative care lessons from medicine, nursing, surgery and social work, *J Palliat Care Med*, 2016, 6:6-10.

<http://edergi.cbu.edu.tr/ojs/index.php/cbusbed> isimli yazarın CBU-SBED başlıklı eseri bu Creative Commons Atıf-Gayriticari 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.



ARAŞTIRMA MAKALESİ
RESEARCH ARTICLE
CBU-SBED, 2019, 6 (4):247-252

Overweight and Obesity in Preschoolers in a Region in Western Turkey and Related Factors

Celalettin Cevik¹ Sibel Ergun¹, Ayse Karadas¹, Turkan Caliskan¹, Nuriye Karadag²

¹ Balıkesir Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü Balıkesir, Türkiye

² Balıkesir Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü Balıkesir, Türkiye

email: celalettincevik@balikesir.edu.tr, sibel.ergun@balikesir.edu.tr, aysegulserkaradas@gmail.com,

turkanc@balikesir.edu.tr, nkaradag@balikesir.edu.tr,

Orcid: 0000-0002-1123-6196

Orcid: 0000-0003-1227-5856

Orcid: 0000-0003-3955-2980

Orcid: 0000-0002-7808-2363

Orcid: 0000-0002-8341-8888

*Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Sorumlu Yazar: Celalettin Cevik

Gönderim Tarihi / Received: 11.07.2019

Kabul Tarihi / Accepted: 23.12.2019

DOI: 10.34087/cbusbed.590832

Öz

Amaç: Obezite ve fazla kilolu olma giderek artan önemli bir halk sağlığı sorunudur. Bu çalışmanın amacı okul öncesi çocuklarda fazla kilolu / obez olma sıklığı ve ilişkili faktörlerin saptanmasıdır.

Gereç ve Yöntem: Kesitsel tipteki bu çalışma Balıkesir ilinde Ekim 2015- Ocak 2016 tarihleri arasında yürütülmüştür. Araştırmada 1061 okul öncesi çocuğa çok aşamalı örnekleme yöntemiyle ulaşılmıştır. Veri yüz yüze, sosyodemografik özellikler formu ve antropometrik ölçümler yapılarak toplanmıştır. Verilerin analizinde, sayı, yüzde, ki kare testi, bivariate ve multivariate regresyon analizi kullanılmıştır.

Bulgular: Katılımcıların %4.9'u fazla kilolu %11.2'si obezdir. Obezite/fazla kilolu olma durumu erkek çocuklarda (1.34 [%95 GA**: 1.02-1.80]), apartmanda yaşayanlarda (1.78 [%95 GA: 1.54-4.82]), ailesinde obezite öyküsü olanlarda (3.02 [% 95 GA: 1.62-5.66]), öğün atlayanlarda (1.56 [% 95 GA: 1.05,2.36]), yemek yerken başka şeylerle ilgilenenlerde (1.68 [% 95 GA: 1.27-2.22]) ve annesi üniversite mezunu olanlarda (1.94 [% 95 GA: 1.04-3.64]) yüksektir (p <0.05).

Sonuç: Obezite/fazla kilolu olma sıklığı yüksek bulunmuştur. Sedanter yaşam tarzı ve kötü beslenme düzeyi arttıkça obezite artmaktadır.

Anahtar kelimeler: Obezite, Okul Öncesi Dönem, Risk Faktörleri, Sedanter Yaşam.

Abstract

Objective: The increase in the prevalence of overweight and obesity in children is one of the major public health problems nowadays. The aim of the present study was to determine the prevalence of overweight / obesity and related factors in preschool children.

Materials and Methods: The cross-sectional study was carried out in the city center of Balıkesir from October 2015 to January 2016. The study sample included 1061 children selected using the multistage sampling method. The study data were collected through face-to-face interviews with a structured questionnaire and anthropometric measurements. Numbers, percentages, chi-square test, bivariate and multivariate regression analysis were used in the analysis.

Results: Of the participants, 4.9% were overweight and 11.2% were obese. The prevalence of overweight and obesity was higher in boys (AOR*=1.34 [95% CI**: 1.02-1.80]), those living in an apartment (AOR = 1.78 [95% CI: 1.54-4.82]), those having an extended family (AOR = 2.51 [95% CI: 1.03-6.12]), those with a family history of obesity (AOR = 3.02 [95% CI: 1.62-5.66]), those who skipped a meal (AOR = 1.56 [95% CI: 1.05,2.36]), = 1.68 [95% CI: 1.27-2.22]), those interested in other things while eating (AOR = 1.68 [95% CI: 1.27-2.22]) and those whose mothers were university graduates (AOR = 1.94 [95% CI: 1.04-3.64]) (p <0.05).

Conclusions: The prevalence of overweight / obesity in preschool children is high. Sedentary lifestyle and poor diet increase the prevalence of obesity.

Key words: Obesity, Preschool Period, Risk Factors, Sedentary Life.

1. Introduction

The term overweight refers to excess body weight for a particular height whereas the term obesity is used to define excess body fat[1]. Childhood obesity is a forerunner of metabolic syndrome, poor physical health, mental disorders, respiratory problems and glucose intolerance, all of which can track into adulthood[2].

Childhood obesity has increased in both developed and developing countries in the last 30 years, in developed countries being higher[3]. The worldwide prevalence of childhood obesity which is on the increase was 6.7% in 2010 and is expected to be 9.1% in 2020. According to the results of Turkey Nutrition and Health Survey (TNHS, 2010) conducted by the Ministry of Health, of the children under five years of age, 17.9% were overweight and 8.5% were obese [4]. According to the nationwide Turkey Demographic and Health Survey (TDHS) 2013, 10.9% of children under five years of age were obese [5].

Childhood obesity is a complex problem caused by various factors such as environmental issues, family health behavior, physical activity, diet and sedentary lifestyle [6]. Childhood obesity is also affected by the family's income level, educational level and socioeconomic status [7, 8]. Although healthy eating and active living habits of children are of importance, children can gain weight as a result of consuming foods high in energy and low in nutrients in daily life, which causes them to develop chronic diseases in the future[9]. High socio-economic development of Balıkesir, paves the way for an increase in obesity. Our search for studies carried out to investigate the prevalence of obesity and related factors in preschool children in Balıkesir demonstrated a gap in the literature.

The present study was aimed at determining the prevalence of overweight / obesity and related factors in preschoolers in the city center of Balıkesir

2. Subject and Methods

This cross-sectional study was conducted in 19 nursery schools in the city center of Balıkesir between October 2015 and January 2016. The study population comprised 2238 3- to 5-year-old children. The sample size was calculated as 1297 in the Gpower 3.1 program. The power, prevalence, type I error and deviation rates were 95%, 10%, 5% and 5% respectively. The study included 1061 children whose parents filled in and returned the family information forms. While the sample size was determined, the multistage sampling method was used. The sample size was determined in proportion to the size of the study population in 19 nursery schools in the city center of Balıkesir. Then, based on the class lists obtained from each school, the systematic sampling method was used to form the sample.

The dependent variable of the study is the children's being overweight / obese. The independent variables are

parents' socio-demographic characteristics such as the employment and educational status, and children's life style-related activities such as the way of transportation to school, time spent watching TV and eating behaviors. The study data were collected by the researchers with the family obesity information questionnaire and anthropometric measurements (height and weight).

2.1 Family obesity information questionnaire: The questionnaire developed by the researchers based on the literature includes questions on the family type, household income level and place of residence. It also has questions about parents (their height and weight, whether they do sports, how much time they spend watching TV, whether they have chronic diseases) and children (whether they skip meals, how often they do sports, how much time they spend watching TV, whether they consume fast food, how long their sleep duration is and what their weekly eating habits are).

While the weight of the children was measured with a 100-gr precision SECA brand digital scale, their height was measured with a 1-mm precision SECA brand height-measuring rod. Before weight measurement, the children took off their shoes and upper garments. For height measurement, they removed head accessories such as hairpins, they were asked to keep their shoulders in the upright position with the arms at sides, not to bend the knees, to evenly distribute their weight on both feet. After the weight and height measurements, their body mass index (BMI) was calculated. BMI z-score is recommended as the best measure of adiposity on single occasion measurements^[10]. The BMI of the study group was evaluated according to the z-score. Body mass index have been calculated, National standards was used to calculate the scores, and classification was done as normal, overweight and obese. The Z-score indicates how many standard deviations are below or above the median value of the reference population[11, 12].

Data analysis was performed using the Statistical Program for Social Sciences for Windows 22.0. In the analysis, percentage, arithmetic mean, standard deviation, chi-square, and Fisher's exact test were used. Effects of social and environmental determinants on overweight / obesity were analysed with odds ratios (ORs) and the backward elimination method in the logistic regression analysis.

Before the study was carried out, permission from the Balıkesir Provincial Directorate of National Education, ethical approval from the Medipol University Ethics Committee (2015/506) and written consent from the families were obtained.

3. Results

Of the participants, 66.8% were 5 years old, 53.6% were male, 92.3% were living in the apartment, 95.4% had a nuclear family, 33.4% had overweight or obese mothers, and 38.9% had overweight or obese fathers. While 50.2% of the mothers were university graduates, 56.4%

of the fathers were university graduates. Of the participants, 57.3% consumed ready to eat food once or twice a week, 51.1% skipped meals, 74.7% were interested in other things while eating, 78.3% did not

exercise, 40.4% watched TV for 2 hours a day, 69.2% went to school by motor vehicle, 61.5% ate at fast food restaurants 1-3 times a month, 4.9% were overweight and 11.2% were obese (Table 1).

Table 1. Sociodemographic characteristics of the children participating in the study

Variables		n(%)
Age	3 years	122(11.5)
	4 years	230(21.7)
	5 years	709(66.8)
Gender	Girl	492(46.4)
	Boy	569(53.6)
Type of residence	Apartment	979(92.3)
	Private house	82(7.7)
Mother's education status	Primary school	209(19.7)
	High school	319(30.1)
	University	533(50.2)
Father's education status	Primary school	161(15.2)
	High school	302(28.5)
	University	598(56.4)
Whether the mother has a chronic disease	Yes	103(9.7)
	No	958(90.3)
Ready to eat food consumption	Everyday	57(5.4)
	Once or twice a week	608(57.3)
	Never	396(37.3)
Skipping meals	Yes	542(51.1)
	No	519(48.9)
Interested in other things while eating	Yes	793(74.7)
	No	268(25.3)
Exercise (20 min/day)	Yes	230(21.7)
	No	831(78.3)
TV watching	Never	25(2.4)
	<1 hour a day	160(15.1)
	1 hour a day	260(24.5)
	2 hours a day	429(40.4)
	≥3 hours a day	187(17.6)
Way of transportation to school	By motor vehicle	734(69.2)
	On foot	327(30.8)
Frequency of eating at fast food restaurants	4-6 days a week	13(1.2)
	2-3 days a week	241(22.7)
	1-3 times a month	652(61.5)
	Never	155(14.6)
Obesity	Overweight	52(4.9)
	Obese	119(11.2)
	Neither overweight nor obese	890(83.9)
Total		1061(100.0)

Of the children participating in the present study, 59.2% consumed fresh fruit every day, 44.7% consumed vegetables 1-3 times a week, 50.4% consumed fruit juice 1-3 times a week, 66.6% never drank sugar-sweetened carbonated beverages, and 90.7% never drank diet sodas, 40.1% consumed whole milk every day, 48.0% consumed cheese every day, 38.0% consumed yogurt every day, 42.5% consumed eggs every day, 47.2% drank ayran (yogurt diluted with

water) 1-3 times a day, 62.3% consumed milk pudding 1-3 times a week, 63.1% consumed meat 1-3 times a week, 69.4% consumed dry legumes 1-3 times a week.

In the present study, the prevalence of obesity was significantly higher in boys (χ^2 : 5.244, p: 0.01), those living in an apartment (χ^2 : 12.298, p: 0.001), those having extended families (χ^2 : 19.509, p: 0.001), those with family history of obesity (χ^2 : 11.455, p: 0.001), those who consumed ready-to-eat food every day (χ^2 :

185.865, p : 0.001), those who skipped meals (χ^2 : 15.600, p : 0.001), those interested in other things while eating (χ^2 :13.061, p :0.001), those going to school by motor vehicle (χ^2 : 9.121, p : 0.003) and those whose mothers were university graduates (χ^2 : 23.828, p : 0.001) (p <0.05). There was no significant correlation between overweight / obesity and variables such as age, health insurance, breastfeeding status, parents' employment status, father's education status and eating at fast food restaurants (p > 0.05).

Table 2 shows the factors affecting overweight or obesity analyzed with backward elimination method in

the logistic regression model. The prevalence of overweight and obesity was higher in boys (AOR* = 1.34 [95% CI**: 1.02-1.80]), those living in an apartment (AOR = 1.78 [95% CI: 1.54-4.82]), those having an extended family (AOR = 2.51 [95% CI: 1.03-6.12]), those with a family history of obesity (AOR = 3.02 [95% CI: 1.62-5.66]), those who skipped a meal (AOR = 1.56 [95% CI: 1.05,2.36]), = 1.68 [95% CI: 1.27-2.22]), those interested in other things while eating (AOR = 1.68 [95% CI: 1.27-2.22]) and those whose mothers were university graduates (AOR= 1.94 [95% CI: 1.04-3.64]) (p <0.05). (*AOR = adjusted odds ratio, **CI = Confidence Interval)

Table 2. Factors affecting overweight and obesity according to the logistic regression model

Factors		p	Crude OR	Adjusted OR
Gender	Girl (ref)			
	Boy	0.040	1.51(1.02-2.27)	1.34(1.02-1.80)
Type of residence	Private house (ref)			
	Apartment	0.004	2.35(1.94-3.91)	1.78(1.54-4.82)
Family type	Nuclear (ref)			
	Extended	0.042	3.58(1.96-6.52)	2.51(1.03-6.12)
Family history of obesity	No (ref)			
	Yes	0.001	4.27(3.32-5.48)	3.02 (1.62-5.66)
Skipping meals	No (ref)			
	Yes	0.033	1.77(1.32-2.36)	1.56 (1.03-2.36)
Being interested in other things while eating	No (ref)			
	Yes	0.001	3.63 (2.36-5.57)	1.68(1.27-2.22)
Mother's education status	High school or lower (ref)			
	University	0.026	2.20 (1.06-5.44)	1.94 (1.04-3.64)

Nagelkerke R^2 = 0.47 (χ^2 :63.436 p :0.001)

4. Discussion

Since obesity developed in pre-school period tends to continue in later ages and during adulthood, it is important to diagnose and prevent it at an early stage. In the present study, the prevalence of overweight/obesity in the participating children was 16.1% [overweight (4.9%), obese (11.2%)]. The review of similar studies conducted in various countries demonstrated that while the prevalence of overweight / obesity in preschoolers varied between 4% and 21% in some studies, which was consistent with the results of the present study [4, 5, 9, 13-17], it was lower in some studies [14-17], and higher in some other studies [18, 19]. For instance, the rate was higher in two studies conducted in Iran and Vietnam [35.7% [18] and 21% [20] respectively], and was lower in a study conducted in Cameroon [8% [16]] than that in the present study. Such a difference may have stemmed from the type of study and the place where the study was conducted. Lack of role models, lack of parks and playgrounds especially in urban areas, concerns about the security of the neighbourhood or the environment and overuse of motor vehicles for transportation restrict physical activities of children [21]. Although the prevalence of overweight/obesity in the present study

was close to that in Turkey, it was still a bit higher, which is probably due to the fact that it was conducted with children living in a city in the western part of Turkey, where people's socio-economic level is high, which makes people more prone to obesity. Consistent with the literature, the prevalence of overweight or obesity was higher in the boys than that in the girls, which may be due to the fact that the boys were more affected by environmental conditions such as unhealthy feeding behaviour than were the girls [13, 15-17, 22]. The prevalence of overweight/obesity was also high in the children with high family income. Although the income status lost its significance in the further analysis, the high level of education of a woman, an indicator of higher socioeconomic development, was a determinant of obesity in the present study. Of the participating children, those whose mothers were university graduates were more obese / overweight than the other children. Similarly, the prevalence of obesity was higher in children whose mothers were employed or had a high education level [5, 18, 23, 24]. This is probably due to the fact that a working mother has limited time to cook when she comes back home from work, and thus she

prefers carbohydrate-based foods and instant foods because they are easier to prepare. The results of TDHS 2013 revealed that in children under five years of age, the prevalence of obesity increased as the welfare of the family increased, which supports the findings of the present study^[5]. Similarly, in several other studies, the prevalence of obesity was found to be higher among those whose socio-economic level was high^[13, 23, 25]. In the present study, the prevalence of obesity was higher among those living in apartments than among those living in private houses, which may be due to the fact that those living in apartments had better living conditions. That obesity is more common in families with high socioeconomic level in Turkey may be associated with the fact that obesity is not regarded as a health problem in Turkish society. The prevalence of obesity was higher in the children having extended families than that in the children having nuclear families, which may be due to the fact that in Turkish society, extended families generally have a patriarchal family structure and that in these families, children's not being overweight but being underweight is perceived as a problem. In this case, the presence of family history of obesity affects the prevalence of overweight or obesity, which is consistent with the literature^[16]. Given the effects of genetics and families' eating habits on obesity, this is an expected result. In the study group, the prevalence of overweight / obesity was high in the children who skipped meals, did not have refreshments and/or ate in fast food restaurants 2-3 days a week. Consuming energy-rich foods or not having a regular diet is associated with obesity, which is supported by similar findings in the literature^[26, 27]. In the present study, the prevalence of overweight or obesity was higher in the participants living in an apartment, not exercising or watching television for a long time. This result is similar to those of the studies conducted in Iraq^[24], Iran^[18] and Kenya^[19]. Children's watching television long hours not only prevents them from participating in physical activities adequately but also encourages them to consume sweet and salty foods^[14, 28]. One of the interesting results of the present study is that the children whose mothers were university graduates were more obese than were the others. This is probably because the university graduate mothers were working mothers, and thus their children were looked after by a nanny or by a family elder as a result of which the traditional family structure was protected. In fact, in the present study, the prevalence of obesity was high in children living in an extended family.

5. Conclusions

In the present study, one out of ten preschoolers were overweight or obese. The prevalence of overweight and obesity was higher in boys, those whose mothers' education level was higher, those with family history of obesity, those who skipped a meal, those living in an apartment, those who watched television for a long time, and those interested in other things such as watching TV or using mobile phones while eating.

6. Strengths and Limitations of the Study

The present study is of importance, because it is one of the first studies investigating the prevalence of obesity and related factors in pre-schoolers in the region where it was conducted, and because it provides data to decision makers. Because the present study is not community-based, it can be generalized only to children who receive pre-school education.

7. Declaration of Conflicting Interests

The authors declared no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article.

8. Acknowledgments

The authors would like to extend their sincere thanks to anyone who contributed to this study. The study was supported by Balıkesir University Scientific Research Projects unit (BAP.2015.0001).

9. References

1. Health Nio, National Heart L, Institute B. Disease and Conditions Index: what are overweight and obesity. *Bethesda, MD: National Institutes of Health*. 2010.
2. Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *Bmj*. 2000;320(7244):1240.
3. World Health Organization. Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health 2012 [13.10.2018]. Available from: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy-engpdf> Accessed in 2019 (Jan 18).
4. Ministry of Health in Turkey. Turkey Nutrition and Health Survey 2010: Nutritional status and habits of evaluation results report. *Ankara, Ministry of Health General Directorate of Health Research*. 2014.
5. Hacettepe University Institute of Population Studies. Turkey's population and health survey. *Hacettepe University Institute of Population Studies, Ministry of Health, Maternal and Child Health and Family Planning General Directorate of the Prime Ministry State Planning Organization and TUBITAK, Ankara, Turkey*. 2013;2013.
6. Keane E, Layte R, Harrington J, Kearney PM, Perry IJ. Measured parental weight status and familial socio-economic status correlates with childhood overweight and obesity at age 9. *PloS one*. 2012;7(8):e43503.
7. Bammann K, Gwozdz W, Lanfer A, Barba G, De Henauw S, Eiben G, et al. Socioeconomic factors and childhood overweight in Europe: Results from the multi-centre IDEFICS study. *Pediatric obesity*. 2013;8(1):1-12.
8. Dev DA, McBride BA, Fiese BH, Jones BL, Cho obotSKRT, Hyunkeun. Risk factors for overweight/obesity in preschool children: an ecological approach. *Childhood obesity*. 2013;9(5):399-408.
9. Lobstein T, Jackson-Leach R, Moodie ML, Hall KD, Gortmaker SL, Swinburn BA, et al. Child and adolescent obesity: part of a bigger picture. *The Lancet*. 2015;385(9986):2510-20.
10. Cole TJ, Faith MS, Pietrobelli A, Heo M. What is the best measure of adiposity change in growing children: BMI, BMI%, BMI z-score or BMI centile? *European journal of clinical nutrition*. 2005;59(3):419.
11. Köksal G, Gökmen H. Okul Öncesi Dönemde Obezite. *TC Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Beslenme ve Fiziksel Aktiviteler Daire Başkanlığı Yayınları, Ankara*. 2008.
12. Kerkez Fİ. 4-5 Yaş Çocukların Sağlıklı Besin Bilgisi ve Tercihinin İncelenmesi. *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*. 2017;9(3):47-59.
13. Önal Sibel, Özdemir A, Meşe C, Koca B. Evaluation of Prevalence of Malnutrition and Obesity in Preschool Children: A Case Study in Ankara. *DTCF Journal*. 2016;56(1):210-25.

14. Sorrie MB, Yesuf ME, GebreMichael TG. Overweight/obesity and associated factors among preschool children in Gondar City, Northwest Ethiopia: A cross-sectional study. *PloS one*. 2017;12(8):e0182511.
15. Gebremedhin S. Prevalence and differentials of overweight and obesity in preschool children in Sub-Saharan Africa. *BMJ open*. 2015;5(12):e009005.
16. Tchoubi S, Sobngwi-Tambekou J, Noubiap JJN, Asangbeh SL, Nkounm BA, Sobngwi E. Prevalence and risk factors of overweight and obesity among children aged 6–59 months in Cameroon: a multistage, stratified cluster sampling nationwide survey. *PloS one*. 2015;10(12):e0143215.
17. Hassanzadeh-Rostami Z, Kavosi E, Nasihatkon A. Overweight and obesity among preschool children from Fars province of Iran: prevalence and associated factors. *Journal of research in health sciences*. 2016;16(1):26-30.
18. Hajian-Tilaki K, Heidari B. Childhood obesity, overweight, socio-demographic and life style determinants among preschool children in Babol, northern Iran. *Iranian journal of public health*. 2013;42(11):1283.
19. Wandia FB, Ettyang G, Mbagaya G. Prevalence of and factors associated with overweight and obesity among nursery school children aged 3-6 years in Eldoret Municipality. *African Journal of Food, Agriculture, Nutrition and Development*. 2014;14(5):2057-71.
20. Do LM, Tran TK, Eriksson B, Petzold M, Nguyen CT, Ascher H. Preschool overweight and obesity in urban and rural Vietnam: differences in prevalence and associated factors. *Global health action*. 2015;8(1):28615.
21. Spurrier NJ, Magarey AA, Golley R, Cumow F, Sawyer MG. Relationships between the home environment and physical activity and dietary patterns of preschool children: a cross-sectional study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2008;5(1):31.
22. Elkum N, Al-Arouj M, Sharifi M, Shaltout A, Bennakhi A. Prevalence of childhood obesity in the state of Kuwait. *Pediatric obesity*. 2016;11(6):e30-e4.
23. Discigil G, Tekin N, Soylemez A. Obesity in Turkish children and adolescents: prevalence and non-nutritional correlates in an urban sample. *Child: care, health and development*. 2009;35(2):153-8.
24. Hassan MK, Musa WA. Overweight and obesity among preschool children in Basrah. *The Medical Journal of Basrah University*. 2010;28(1):1-8.
25. Goyal RK, Shah VN, Saboo BD, Phatak SR, Shah NN, Gohel MC, et al. Prevalence of overweight and obesity in Indian adolescent school going children: its relationship with socioeconomic status and associated lifestyle factors. *The Journal of the Association of Physicians of India*. 2010;58:151-8.
26. Birch L, Ventura A. Preventing childhood obesity: what works? *International journal of obesity*. 2009;33(S1):S74.
27. Warren R, Wicks JL, Wicks RH, Fosu I, Chung D. Food and Beverage Advertising to Children on US Television: Did National Food Advertisers Respond? *Journalism & Mass Communication Quarterly*. 2007;84(4):795-810.
28. Harris JL, Bargh JA, Brownell KD. Priming effects of television food advertising on eating behavior. *Health psychology*. 2009;28(4):404.

<http://edergi.cbu.edu.tr/ojs/index.php/cbusbed>
 isimli yazarın CBU-SBED başlıklı eseri bu
 Creative Commons Alıntı-Gayriticari4.0
 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.



ARAŞTIRMA MAKALESİ
RESEARCH ARTICLE
CBU-SBED, 2019, 6(4):253-257

Aort Kapak Kalsifikasyon Derecesi ile Epikardiyal Yağ Dokusu Kalınlığı İlişkisi

Mustafa Zungur^{1*}

¹ Özel Kent Hastanesi İzmir, Türkiye
email: drzungur@yahoo.com
Orcid:0000-0003-2908-2778

O*Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Sorumlu Yazar: Mustafa Zungur

Gönderim Tarihi / Received:29.07.2019
Kabul Tarihi / Accepted:04.12.2019
DOI: 10.34087/cbusbed.598100

Öz

Amaç: Artmış epikardiyal yağ dokusu kalınlığı, koroner arter hastalığının varlığı ve yaygınlığı, ateroskleroz,hipertansiyon, insülin direnci ,diabetes mellitus ,metabolik sendrom gibi hastalıklar ve bunların enflamatuvar süreçleri ile ilişkili bulunmuştur. Bu çalışmada epikardiyal yağ dokusu kalınlığı ile ateroskleroz ve birçok hastalıkla birlikte gözlenen aort kapak kalsifikasyonu arasındaki ilişkiyi değerlendirmeyi amaçladık.

Materyal ve Metod: Çalışmaya kardiyoloji polikliniğine başvuran ekokardiyografide aort kapak kalsifikasyonu olan (59 kadın, 55 erkek ,ortalama yaş: 78.0 ± 7.3 yıl) toplam 114 hasta alındı. Epikardiyal yağ dokusu kalınlığı ölçümü iki boyutlu ekokardiyografik yöntemle diastol sonunda yağ dokusu dansitesiyle uyumlu bölgeden yapıldı.Aort kapak kalsifikasyon derecelendirmesi de ekokardiyografik olarak ,Rosenhek skorlamasına göre yapıldı.Buna göre aort kapak kalsifikasyonu grade 1(kalsifikasyon saptanmadı) , grade 2 (hafif kalsifikasyon,küçük izole noktalanmalar),grade 3 (orta düzeyde kalsifikasyon,çoklu geniş noktalanmalar) ve grade 4 (ağır kalsifikasyon,bütün küspisleri içeren yaygın kalsifikasyon) şeklinde değerlendirildi.Çalışmamıza alınan hastalar aort kapak kalsifikasyon derecelendirmesine göre Grade 2-3 (grup1) ve 4 (grup2) şeklinde yer alıyordu.Aort kapakta kalsifikasyon saptanmayan hasta olmadığı için çalışmamızda Grade 1 hasta yoktu.

Bulgular: Aort kapak kalsifikasyon derecelendirmesine göre ayrılan Grade 2-3 teki hastalarla Grade 4 hastaları karşılaştırıldığında koroner arter hastalığı, hipertansiyon, diabetes mellitus ve hiperlipidemi açısından fark saptanmadı. Epikardiyal yağ dokusu kalınlığı ise Grade 4 (grup 2) de yer alan hastalarda Grade 2,3 (grup 1) dekilere göre daha yüksek saptandı.

Sonuç: Hastalarda epikardiyal yağ dokusu kalınlığı ölçümü, ekokardiyografik değerlendirme sırasında aort kapak kalsifikasyonu ve derecesi hakkında da bilgi verebilecek kullanışlı bir parametre olabileceğini düşündürmüştür.

Anahtar Kelimeler: Epikardiyal Yağ Dokusu ,Aort Kapak Kalsifikasyon Derecesi , Aort Stenozu.

Abstract

Background: Increased epicardial fat thickness (EFT) is associated with extension and burden of the coronary artery disease, hypertension, insulin resistance and inflammatory processes such as diabetes mellitus and metabolic syndrome. In this study we aimed to evaluate the relationship between EFT and aortic valve calcification grade (ACG).

Materials and Method: The present study evaluated 114 patients referring to the cardiology outpatient clinic (59 females, 55 males mean age: 78.0±7.3 years) . EFT was measured with echocardiographic methods at the end of the diastole. The degree of aortic valvular calcification (ACG) in patients was determined with Rosenhek score. Briefly the AV calcifications were graded qualitatively as grade 1 (no calcification), grade 2 (mildly calcified; small isolated spots), grade 3 (moderately calcified; multiple larger spots); or grade 4 (heavily calcified; extensive calcification of all cusps). In our study patients divided three groups according to the ACG.

Results: There was no difference between the groups in terms of coronary artery disease,hypertension, diabetes mellitus and hyperlipidemia. In Grade-4 ACG (group 2) EFT mean was higher than Grade-2-3 ACG (group 1).

Conclusion: EFT thicknes in the patients may provide useful information about aortic valve calcification during the echocardiographic evaluation of patients.

Keywords: Epicardial Fat Thickness, Aortic Valve Calcification Grade,Aortic Stenosis.

1. Giriş

Günümüzde giderek yaygınlığı artan metabolik sendrom iç organlardaki geniş bir yağlanma artışı ile birlikte görülmektedir[1].

Çok çeşitli lokal ve sistemik etkilere sahip parakrin moleküller üreten yağ dokusu karmaşık bir endokrin organ gibi hareket etmektedir[2,3].

Karın içi visseral yağlanma önemli olmakla birlikte mediastinal ve ya epikardiyal yağ dokusu (EYD) üzerinde de çalışmalar yapılmaktadır[4].

Kalsifik ya da sklerotik aort kapak; ekokardiyografide saptanan, kapaklarda ekojenite artışı, kalınlaşma, ve kalsifikasyon ile karakterizedir[5,6]. Sık rastlanan bir durum olup 65 yaşın üzerindeki popülasyonda %21-26, 85 yaşın üzerindeki popülasyonda ise %48 sıklıkta görülmektedir[7,8]. Kalsifik aort kapak hastalığı, hafif derece sklerotik aort kapaktan ileri derece aort stenozuna kadar geniş bir yelpazeyi kapsayan bir hastalığı ifade eder.İleri yaşlarda aort darlığına ilerleyebilen kalsifik aort kapak, tedavi edilmediğinde prognozu kötüdür [9].

Epikardiyal yağ dokusu dahil olmak üzere artmış visseral yağ dokusu ile birlikte olan metabolik sendrom ile iskemik kalp hastalığı arasında bir paralellik olduğu gözlenmiştir. Epikardiyal yağ dokusu kitlesinin artışı ve kalsifik aort kapak oluşumunda ortak risk faktörlerinin bulunması bu iki durumun birbiri ile ilişkili olabileceğini düşündürmektedir[10].

Epikardiyal yağ dokusu kalınlığı ölçümü ekokardiyografi, bilgisayarlı tomografi (BT) ve manyetik rezonans görüntüleme (MRG) tetkikleri ile yapılabilmektedir[11,12]. BT; EKO ve MRG ile karşılaştırıldığında, yağ dokusu miktarının daha doğru bir değerlendirmesi sağlayabilir [13,14]. Fakat BT çekimi ile hastalar radyasyon almakta, MRG için de hastaların çekimde çok uyumlu olmaları istenmektedir. BT ve MRG nin planlanması, sonuçlanmasının uzun sürmesi ve tetkiklerin pahalı olması nedeni ile EYD ölçümü için rutin kullanıma geçememiştir[15]. İki boyutlu (2D) EKO ile epikardiyal yağ ölçümü, BT ve MRG'ye göre daha hızlı, kolay, ucuz ve tekrarlanabilir şekilde yapılabilmektedir. Ekokardiyografinin rutin olarak yüksek riskli kardiyak hastalarda yapılıyor olması da bu objektif ölçümün hiçbir ek ücret ödmeden kolayca yapılabilmesini sağlamıştır. Iacobellis ve arkadaşları yaptıkları çalışma sonrasında epikardiyal yağ dokusunun direk olarak saptanması için ekokardiyografi kullanılması önermişlerdir[16].

Bu çalışmada amacımız epikardial yağ dokusunun artan kalınlığının aort kapak hastalığının başlangıç lezyonu olarak bilinen kalsifik aort kapak oluşumu ile aralarındaki ilişki ve epikardiyal yağ dokusu kalınlığının aort kapak hastalığının oluşumunun öngörülmesinde güvenilir bir ekokardiyografik belirteç olup olmadığını incelemektir.

2. Materyal ve Metod

Çalışmamızda kardiyoloji polikliniğine başvuran ekokardiyografide aort kapak kalsifikasyonu olan toplam 114 (59 kadın, 55 erkek ve ort.yaş 78.0±7.3) hasta incelenmiştir.

İki boyutlu ekokardiyografide görüntüsü net olmayan hastalar çalışmaya alınmamıştır.Çalışmaya alınan tüm hastaların yazılı onamları alındıktan sonra anamnez , antropometrik ölçümleri ve vital bulguları kaydedilerek ekokardiyografi cihazı ile EYD kalınlığı ölçülmüştür.

Anamnez veya ekokardiyografik bulgu olarak bilinen romatizmal kapak hastalığı veya kardiyomiyopati (hipertrofik, dilate, restriktif) öyküsü bulunan, kronik böbrek yetmezliği olan hastalar çalışmaya alınmamıştır. Hastaların kabulünde ayrıntılı anamnez bilgisi alınarak fizik muayenede her hasta için kan basıncı, nabız ve diğer fizik muayene bulguları kaydedilmiştir. Hastaların son 1 ay içinde hastanemiz laboratuvarında bakılan açlık kan şekeri, lipit, bazal kreatinin, hemogram ve diğer biyokimyasal değerleri kaydedilmiştir.

2.1.Ekokardiyografik İncelemeler

Hastaların ekokardiyografileri hastanemiz kardiyoloji polikliniğinde bulunan Prime Acuson SC2000(Siemens) ekokardiyografi cihazının 4V1C probu ile değerlendirildi.

EYD kalınlığı iki boyutlu ekokardiyografik yöntemle parasternal uzun eksen görüntüde kalbin end diastol fazında en geniş olduğu yerden, aortik anulusun referans kabul edilerek çizilen dik doğrunun geçtiği sağ ventrikül serbest duvar ile perikard arasındaki kalan EYD dansitesi ile uyumlu hiperekojen alandan ölçüldü..

Aort kapağı iki boyutlu ekokardiyografik yöntemle parasternal uzun-kısa eksen ve apikal görüntülerde incelendi. Kapak açıklığı parasternal uzun eksen ve M-mode yöntemle belirlendi. Parasternal uzun eksen ve iki boyutlu yöntemle sol ven-trikül çıkım yolu (LVOT) çapı ölçüldükten sonra aort kapağının zirve akım hızı sürekli akım doppler ve LVOT velositesi nabız dalga doppler ile ölçüldü.

Aort kapak kalsifikasyon derecesi (AKD) Rosenhek skorlamasına göre yapıldı.Aort kapak kalsifikasyonu grade 1(kalsifikasyon saptanmadı) , grade 2 (hafif kalsifikasyon,küçük izole noktalanmalar),grade 3 (orta düzeyde kalsifi-kasyon,çoklu geniş noktalanmalar) ve grade 4 (ağır kalsifikasyon,bütün küspisleri içeren yaygın kalsifikasyon) şeklinde derecelendirildi.Çalışmaya alınan hastalarda kalsifikasyon saptanmayan hasta olmadığı için Grade 1 hasta grubu yok-tu.Hastalar aort kapak kalsifikasyon derecelendirmesine göre Grade 2-3 olanlar grup 1 ve Grade 4 olanlar grup 2 olarak ayrıldı.

2.2. İstatistiksel İncelemeler

İstatistiksel değerlendirme Statistical Package for Social Sciences (SPSS) for Windows 20 (IBM)SPSS Inc., Chicago, IL) programı kullanılarak yapıldı. Verilerin normal dağılımı Kolmogorov Smirnov testi ile değerlendirildi.Sayısal değişkenlerden normal dağılım

sergileyenler ortalama±standart sapma olarak, normal dağılım sergilemeyenler ortanca (medyan) olarak gösterildi. Kategorik değişkenler sayı ve yüzde olarak belirtildi. Sayısal parametreler arasındaki ilişki Pearson, Spearman ve eta korelasyon analizi ile incelendi. Epikardiyal yağ kalınlığını etkileyen faktörlerin tespitinde çok değişkenli doğrusal regresyon analizi kullanıldı ve sonuçlar % 95'lik güven aralığında, anlamlılık p<0.05 düzeyinde değerlendirildi.

3.Bulgular

Kardiyoloji polikliniğine başvuran ekokardiyografisinde aort kapak kalsifikasyonları olan 114 hasta çalışmaya alınmıştır. Ortalama yaş 78.0±7.3 ve hastaların %51.7 si kadın ve %48.3 ü erkek idi.Hastaların %53 ünde koroner arter hastalığı , %54.3 ünde KOAH ,%31.5 inde DM mevcuttu. Ortalama LDL 135±30 ,trigliserid 125±45 (Tablo 1) ve ekokardiyografide ortalama LV EF %44.7±21.2 olarak saptandı.(Tablo 2)

Tablo 1: Hastaların Demografik ve Klinik Parametreleri

	n=114	%	Ort±SD
Yaş			78.0±7.3
Kadın	59	%51.7	
Erkek	55	%48.3	
BMI			29.8±7.8
Kalp Hızı			76±6
SKB			125±35
DKB			83±17
CABG	21	%18.4	
PCI	37	%32.4	
DM	30	%31.5	
KAH	61	%53.5	
KOAH	62	%54.3	
BNP			3250±1550
LDL			135±30
Trigliserit			125±45
Htc			34±5
Kreatin			1,18±1.55

BMI: Body Mass Index,SKB: Sistolik Kan Basıncı
DKB: Diyastolik Kan Basıncı, CABG: Coronary Bypass Grafting, PCI: Percutan Coronary Intervention, KAH: Koroner Arter Hastalığı, KOAH: Kronik Obstruktif Akciğer Hastalığı,DM: Diabetes Mellitus, BNP: Brain Natriuretic Peptid, Htc: Hematokrit

Tablo 2. Hastaların Ekokardiyografik Parametreleri.

n=114	Ort±SD
LVIDd	54.7±5.5
PWTd	12.4±1.8
IVST	13.1±2.8
LVMI	261±11
LV EF	44.7±21.2

LV EF: Left Ventricular Ejection Fraction, LVID; Left Ventricular Diastolic Dimension, PW; Posterior Wall, IVST; Interventricular Septum Thickness, LVMI: Left Ventricular Mass Index

Aort kapak kalsifikasyon derecelendirmesine göre sınıflandırılan Grade 2,3 (grup 1) ile Grade 4 (grup 2) hastalarını karşılaştırdığımızda KAH (p:0,419),HT(p:0,260),DM(p:0,539),hiperlipidemi(p:0,512) varlığı açısından anlamlı fark saptanmazken EYD kalınlığı grup 2 hastalarında grup 1 e göre anlamlı olarak daha yüksek saptandı (p:0,023). (Tablo 3)

Tablo 3. Aort Kalsifikasyon Derecesi ile Diğer Risk Faktörleri, KAH ve EYD ilişkisi

	Grup1		Grup2	p value
	Grade 2	Grade 3	Grade 4	
AKD				
KAH	26	16	19	0,419
HT	31	19	18	0,260
DM	15	8	9	0,539
Hiperlipide mi	22	13	14	0,512
EYD(mm)	4.07±0.76	4.39±0.76	4.64±1.19	0,023

AKD:Aort Kalsifikasyon Derecesi,KAH: Koroner Arter Hastalığı, HT:Hipertansiyon, DM: Diabetes Mellitus, EYD:Epikardiyal Yağ Doku

4.Tartışma

Günümüzde kardiyovasküler bir risk faktörü olarak kabul edilen metabolik sendromun tanı kriterlerinden olan, abdominal yağlanmanın pratik bir ölçümü sayılan bel çevresi değerlerinin aslında her zaman gerçeği yansıtmadığı, bize subkutan yağ dokusu ile viseral yağlanmanın ayırımı yapmamıza yardımcı olmadığı

ortaya çıkmış ve bu durum araştırmacıları bel çevresi ölçümü yerine kullanılabilir ucuz, ulaşılabilir ve kantitatif bir belirteç bulmaya yönlendirmiştir

Yapılan çalışmalarda; epikardiyal yağ dokusunun ekokardiyografik ölçümü ile metabolik sendromun klinik ve antropometrik parametreleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur . Yafei S. ve ark.bir çalışmada yetmişaltı tip2 diabetes mellitus (DM) ve otuz non-diabetik kontrol grubu karşılaştırması yapılmış.EYD e ek olarak karotis arter intima kalınlığı da ölçülmüş.EYD kalınlığı ile yaş,DM süresi,vücut kitle indeksi,bel çevresi,HgbA1C ,insülin direnci,lipid profili ve karotis intima kalınlığı arasında korelasyon saptanmıştır.EYD nin subklinik aterosklerozun güçlü bir belirleyici olduğu düşünülmüştür [17].

Wang T. ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada miyokard enfarktüs geçirmiş üçyüzyetmiş hastanın koroner anjio sonuçları syntax skoruna göre derecelendirilmiş ve EYD ile karşılaştırdıklarında koroner arter hastalığı ciddiyetiyle EYD pozitif korelasyon göstermiştir [18].

Epikardiyal yağ dokusu hakkında oldukça az çalışma bulunmasına rağmen şimdiye kadar yayınlanmış olan kanıtlar; epikardiyal yağ dokusunun anatomik ve klinik olarak kalbin morfolojisi ve fonksiyonuyla bağlantılı olduğunu düşündürmektedir.Epikardiyal yağ dokusunun biyokimyasal aktif bir organ olmasının kalp üzerine etkilerinde ; koroner arter hastalığı olan bireylerin epikardiyal yağ dokusunda belirgin bir inflamatuvar yanıt olduğu ve bu inflamatuvar yanıtın miyokart iskemisini arttırabildiği gözlenmiştir. Bundan dolayı epikardiyal yağ dokusunun, kardiyovasküler komplikasyon gelişiminde oluşturduğu inflamatuvar mediatörler aracılığıyla aktif bir role sahip olduğu savunulmuştur . Ansaldo ve arkadaşları yaptıkları bir çalışmada obezite ve EYD kalınlığını karşılaştırmışlardır.Koroner arterler ile yakın ilişkisinden dolayı EYD nin salgıladığı mediatörler ile koroner aterosklerozu arttırabildiği ve koroner arter duvarındaki vasovazorumların tonusunu etkileyerek diastolik kalp yetmezliği ve atrial fibrilasyon patogenezi de rol oynayabileceğini belirtmişlerdir [19]. Biz de çalışmamızda, progresif bir hastalık olan ve öncü lezyonu aort kapak kalsifikasyonu olduğu bilinen aort kapak hastalığının epikardiyal yağ dokusu kalınlığı ölçülerek, öngörülebilirliği ve epikardiyal yağ dokusu kalınlığının aort kapak kalsifikasyonu ile arasındaki ilişkiyi araştırdık.

Kalsifik aort kapak hastalığı risk faktörleri (yaş, hiperlipidemi, hipertansiyon, diyabetes mellitus, obezite, sistemik inflamatuvar olaylar vs.) ile epikardiyal yağ dokusunun metabolik sendrom ve iskemik kalp hastalığında oluşturduğu lokal inflamatuvar yanıt ve bu sürece olan katkısı ile ilişkili olarak ortak risk faktörleri bulunmaktadır ve bu bize epikardiyal yağ dokusunun sklerotik aort kapak oluşumunda hem direkt etkisi olabileceğini (lokal inflamatuvar yanıtın dolayısı ile) hem de ortak risk faktörlerinden dolayı, ortak bir süreçte

birbirlerinin belirleyicileri olabileceği düşüncesini aklımıza getirmiştir [20].

Günümüzde epikardiyal yağ dokusunun biyokimyasal lokal ve sistemik etkileri ile kardiyovasküler ve metabolik komplikasyonlar arasındaki ilişki de araştırılmıştır. Bununla birlikte epikardiyal yağ dokusunun tedaviye katkısından çok belirli kardiyovasküler ve metabolik komplikasyonların bir prediktörü olup olamayacağı kanıtlanmaya çalışılmıştır. Verma B.ve ark.yaptıkları bir çalışmada ikiyüzelli normal koroner ve ikiyüzelli koroner arter hastası karşılaştırılmıştır.Koroner arter hastası grubunda EYD kalınlığı daha yüksek saptanmış.Kardiyovasküler riski düşürmede EYD kalınlığını azaltmanın hedeflenebileceği gibi yaşam tarzı değişikliğinin ve tedavinin etkinliğini değerlendirmede yararlı olabileceğini belirtmişlerdir[21]. Fuller B. ve ark.nın ani ölüm gerçekleşen hastalarda yaptıkları retrospektif bir çalışmada kardiyak sebeple ölüm gerçekleşenlerde non-kardiyak sebeplere göre EYD daha yüksek saptanmış ve ani ölümden de EYD nin ek katkısı olabileceği düşünülmüştür [22].

Bizim çalışma popülasyonumuzda aort kapak kalsifikasyon derecesi yüksek saptanan grubun epikardiyal yağ dokusu kalınlıkları da yüksek olarak saptanmıştır .Ortak risk faktörlerinin aort kapak sklerozu oluşumundaki katkıları gözönünde bulundurduğumuzda bizim çalışma hastalarında KAH,DM,HT,hiperlipidemi ile aort kapak kalsifikasyon dereceleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır. Fakat epikardiyal yağ dokusu kalınlığı ise istatistiksel analizde tüm bu değişkenlerden bağımsız olarak kalsifikasyon derecesi arttıkça anlamlı düzeyde yüksek olarak saptanmıştır.

4.Sonuç

Bu çalışma verilerine göre; epikardiyal yağ dokusu kalınlığındaki artış ile aort kapak kalsifikasyonu derecesi arasında bir korelasyon varlığı gözükmemektedir. Epikardiyal yağ dokusu kalınlığındaki artış ile aort kapak kalsifikasyonu oluşumu arasındaki paralel ilişki bize; aort kapak kalsifikasyonunun patogenezi de epikardiyal yağ dokusunun direkt etkisini ve daha genç yaşlarda yapılacak epikardiyal yağ dokusu kalınlığı ölçümlerinin dejeneratif aort kapak oluşumu için prediktif değere sahip olabileceğini düşündürmüştür..

5. Kaynaklar

1. Grundy SM et al. (2004) Definition of metabolic syndrome: report of the National Heart,Lung,and Blood Institute/American Heart Association Conference on scientific issues related to definition.Circulation 109: 433–438
2. Carr DB et al. (2004) Intraabdominal fat is a major determinant of the National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III criteria for the metabolic syndrome. Diabetes 53: 2087–2094
3. Kershaw EE et al. (2004) Adipose tissue as an endocrine organ J Clin Endocrinol Metab 89:2548–2556
4. Sharma AM (2004) Mediastinal fat, insulin resistance,and hypertension. Hypertension 44: 117
5. Stewart BF, Siscovick D, Lind B, Gardin J, Gottdiener J, Smith V, et al. Clinical factors associated with calcific

- aortic valve disease cardiovascular health study. *J Am Coll Cardiol* 1997;29:630
6. Lindroos M, Kupari M, Heikkilä J, Tilvis R. Prevalence of aortic valve abnormalities in the elderly an echocardiographic study of a random population sample. *J Am Coll Cardiol* 1993;21:1220
 7. Otto CM, Lind BK, Kitzman DW, Gersh BJ, Siscovick DS. Association of aortic valve sclerosis with cardiovascular mortality and morbidity in the elderly. *N Engl J Med* 1999;341:142-7.
 8. Aronow WS, Schwartz KS, Koenigsberg M. Correlation of serum lipids, calcium, and phosphorus, diabetes mellitus, and history of systemic hypertension with presence or absence of calcified or thickened aortic cusps or root in elderly patients. *Am J Cardiol* 1987;59:998-9.
 9. Rosenhek R, Binder T, Porenta G, Lang I, Christ G, Schemper M, Maurer G, Baumgartner H. Predictors of outcome in severe, asymptomatic aortic stenosis. *N Engl J Med*. 2000;343:611-617. doi: 10.1056/NEJM200008313430903.
 10. Peltier M, Trojette F, Sarano ME, et al. Relation between cardiovascular risk factors and nonrheumatic severe calcific aortic stenosis among patients with a threecuspid aortic valve. *Am J Cardiol* 2003;91:97-9.
 11. Dey D, Nakazato R, Li D, Berman DS. Epicardial and thoracic fat - Noninvasive measurement and clinical implications. *Cardiovascular diagnosis and therapy*. 2012;2(2):85-93.
 12. Davidovich D, Gastaldelli A, Sicari R. Imaging cardiac fat. *European Heart Journal-Cardiovascular Imaging*. 2013;14(7):625-30.
 13. Saremi F, Mekhail S, Sefidbakht S, Thonar B, Malik S, Sarlaty T. Quantification of epicardial adipose tissue: correlation of surface area and volume measurements. *Academic radiology*. 2011;18(8):977-83.
 14. Nelson MR, Mookadam F, Thota V, Emani U, Al Harthi M, Lester SJ, et al. Epicardial fat: an additional measurement for subclinical atherosclerosis and cardiovascular risk stratification? *Journal of the American Society of Echocardiography*. 2011;24(3):339-45.
 15. Iacobellis G, Assael F, Ribaudo MC, Zappaterreno A, Alessi G, Di Mario U, et al. Epicardial fat from echocardiography: a new method for visceral adipose tissue prediction. *Obesity research*. 2003;11(2):304-10.
 16. Iacobellis G et al. (2003) Echocardiographic epicardial adipose tissue is related to anthropometric and clinical parameters of metabolic syndrome: a new indicator of cardiovascular risk. *J Clin Endocrinol Metab* 88:5163-5168
 17. Yafei S, Elsewy F, Youssef E, Ayman M, Elshafei M, Abayazeed R. Echocardiographic association of epicardial fat with carotid intima-media thickness in patients with type 2 diabetes. *Diab Vasc Dis Res*. 2019 Jul;16(4):378-384. doi: 10.1177/1479164119827602.
 18. Wang T, Liu Q, Liu C, Sun L, Li D, Liu A, Jia R. Correlation of echocardiographic epicardial fat thickness with severity of coronary artery disease in patients with acute myocardial infarction. *Echocardiography*. 2014 Nov;31(10):1177-81. doi: 10.1111/echo.12545. Epub 2014 Mar 19.
 19. Ansaldo AM, Montecucco F, Sahebkar A, Dallegrì F, Carbone F. Epicardial adipose tissue and cardiovascular diseases. *Int J Cardiol*. 2019 Mar 1;278:254-260. doi: 10.1016/j.ijcard.2018.09.089. Epub 2018 Oct
 20. Lohn M et al. (2002) Periadventitial fat releases a vascular relaxing factor. *FASEB J* 16: 1057-1063
 21. Verma B¹, Katyal D², Patel A³, Singh VR⁴, Kumar S. Relation of systolic and diastolic epicardial adipose tissue thickness with presence and severity of coronary artery disease (The EAT CAD study). *J Family Med Prim Care*. 2019 Apr;8(4):1470-1475. doi: 10.4103/jfmpc.jfmpc_194_19.
 22. Fuller B¹, Garland J, Anne S, Beh R, McNevin D, Tse R. Increased Epicardial Fat Thickness in Sudden Death From Stable Coronary Artery Atherosclerosis. *Am J Forensic*

Med Pathol. 2017 Jun;38(2):162-166. doi: 10.1097/PAF.0000000000000310.

<http://edergi.cbu.edu.tr/ojs/index.php/cbusbed> isimli yazarın CBU-SBED başlıklı eseri bu Creative Commons Atıf-GayriTicari4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.



ARAŞTIRMA MAKALESİ
RESEARCH ARTICLE
CBU-SBED, 2019, 6(4):258-264

Sağlık Teknikerliği Öğrencilerinin Benlik Saygısı Düzeyi ve İlişkili Etmenler

Ayla Açıkgoz^{1*}

¹ Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, İzmir, Türkiye
email: ayla.acikgoz@deu.edu.tr
Orcid : 0000-0001-7749-705X

*Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Sorumlu Yazar: Ayla Açıkgoz

Gönderim Tarihi / Received: 30.07.2019

Kabul Tarihi / Accepted: 04.12.2019

DOI: 10.34087/cbusbed.598593

Öz

Amaç: Bu çalışmada sağlık teknikerliği öğrencilerinin benlik saygısı düzeyinin belirlenmesi ve benlik saygısı düzeyinin öğrencilerin sosyodemografik özellikleri, okudukları programa yönelik algı ve tutumları ile ilişkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Kesitsel tipteki bu araştırmanın evreni Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu'nda öğrenim gören öğrencilerden oluşmaktadır. Veriler, literatürden yararlanılarak oluşturulan bir anket ve Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği'yle toplanmıştır. Veriler ki-kare analizi ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: Araştırmaya katılan öğrencilerin %54,6'sının benlik saygısı düzeyi yüksektir. Öğrencilerin cinsiyeti, babasının öğrenim düzeyi, çocuklukta yaşanan yer, ailesinin ekonomik durumu algısı, öğrencinin gelir algısı ve yaşam kalitesi algısı ile yüksek benlik saygısı arasında anlamlı ilişki bulunmuştur ($p<0,05$). Okuduğu bölümü isteyerek seçen, kaydını yaptırmadan önce bölümle ilgili ön araştırma yapan, kendini bu mesleğe uygun bulan, mesleğiyle ilgili görev tanımını bilen öğrencilerin benlik saygısı düzeyi daha yüksek bulunmuştur ($p<0,05$). Mezuniyet sonrası yapacağı mesleğe yönelik kaygısı olmayan öğrencilerin benlik saygısı düzeyi daha yüksektir ($p<0,05$). Hastalarla iletişimden korkmayanların, mesleği yapabileceğini düşünenlerin ve ağır koşullarda çalışma kaygısı olmayanların benlik saygısı düzeyi daha yüksek bulunmuştur ($p<0,01$).

Sonuç: Öğrencilerin sosyodemografik özellikleri, ekonomik durum ve yaşam kalitesi algısı, okudukları programı tercih nedenleri ve programa yönelik olumlu görüşleri ve mesleğe yönelik kaygıları ile yüksek benlik saygısı düzeyi arasında ilişki bulunmuştur. Öğrencilerin benlik saygısının artırılması için ailesel ve eğitsel kökenli ruh sağlığını etkileyen faktörlerin saptanarak koruyucu hizmetlerin bütüncül olarak sunulması önerilir.

Anahtar kelimeler: Benlik saygısı, Üniversite Öğrencisi, Sağlık Teknikerliği Öğrencisi.

Abstract

Objective: In this study, it was aimed to determine the self-esteem level of healthcare technician students and to investigate the relationship between self-esteem level and sociodemographic characteristics of students, their perceptions and attitudes towards the program they studied.

Methods: The population of this cross-sectional study consisted of students from Dokuz Eylül University Vocational School of Health Services. Data were collected using a questionnaire based on the literature and the Rosenberg Self-Esteem Scale. Chi-square test was used for statistical analysis.

Results: Self-esteem level was high in 54.6% of the students. A significant relationship was found between high self-esteem and students' gender, father's education level, childhood place, family economic perception, individual income perception and quality of life perception ($p<0.01$). Self-esteem level was higher in students who chose their department willingly, researched the department before enrolling, considered themselves suitable for this profession, and knew the job description of their profession ($p<0.05$). Self-esteem level was higher in students who do not have any anxiety about their profession after graduation ($p<0.05$). Self-esteem level was higher in students who were not concerned about communicating with patients, thought that they could do the profession, and were not anxious to work under severe conditions ($p<0.01$).

Conclusion: Sociodemographic characteristics, economic status and quality of life perception, reasons for choosing the program they studied, positive opinions about the program, and occupational anxieties were found to be related with high self-esteem. It is recommended that the familial and educational factors which affect the mental health of students should be identified and the protective services should be provided as a whole.

Keywords: Self-esteem, University Student, Healthcare Technician Students.

1. Giriş

Benlik kavramı, bireyin özellikleri, kişiliği, kendisi hakkındaki düşüncesi, kendini değerlendirme, algılama ve tanımlama biçimidir. Benlik, bireyi denetleyen, değerlendiren, yargılayan içsel bir güçtür. Bu nedenle benlik kavramının özünde günlük yaşantıyı, davranışları, algıyı ve başarıyı etkileyen kişiye bağlı bir öznel bulunmaktadırlar [1].

Benlik saygısı, bireyin kendine atfettiği olumlu ya da olumsuz değerdir [2]. Yakın çevrenin tutumu, hoşnut bırakan ya da düş kırıklığına uğratan olaylar ve yaşantılarla ilişkili olarak bireyde kendine değer verme duygusu gelişmektedir [3]. Benlik saygısı, kişinin kendine saygı duyması kadar kendine güven duyması, kendini benimseyip değer vermesi, kendini onaylaması, kendisinden hoşnut olması, kendini olumlu ve sevmeye değer bulması gibi pek çok kavramla ifade edilmektedir [1,2]. Bireyin benlik saygısı çocuklukta başlamakta, yetiştiği çevreden ve sosyal ilişkilerden etkilenmektedir [1]. Çocuklukta onaylanan davranışlar, çevrenin onun hakkındaki olumlu ya da olumsuz düşüncesi benlik saygısının şekillenmesinde etkili olabilmektedir. Benlik saygısı gençlik yıllarında daha öznel hale gelerek bireyin yaşantısını, davranışlarını ve tercihlerini etkileyen önemli bir faktör haline gelmektedir [1,4]. Benlik saygısı yüksek olan bireyler kendilerini değerli olarak algılamakta, benlik saygısı düşük olan bireyler ise, kendilerini küçük görmekte ve kendilerinden memnun olmadıklarını belirtmektedir [5,6]. Benlik saygısını tanımlayan bu özelliklerin tümü, bireyin sağlıklı bir kişilik geliştirmesinde önem kazanmaktadır [5].

Yaptığı iş ile kendini topluma kanıtlamak isteyen gençlerin okudukları programa yönelik görüşleri ve yapacakları mesleğe yönelik kaygıları öğrencilerin benlik saygısı düzeyi ile ilişkili olabilir [7]. Bu nedenle gençlik yıllarındaki benlik saygısının incelenmesi önemli bir konudur. Geleceğin sağlık teknikerlerinin benlik saygısı düzeyini etkileyen etmenlerin mezuniyet öncesi dönemde saptanarak, multidisipliner bir yaklaşımla sorunlara yönelik çözümler aranması bakımından bu çalışma yol gösterici olabilir.

Bu çalışmada sağlık teknikerliği öğrencilerinin benlik saygısı düzeyinin belirlenmesi ve benlik saygısı düzeyinin öğrencilerin sosyodemografik özellikleri, okudukları programa yönelik algı ve tutumları ile ilişkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

2. Gereç ve Yöntem

Kesitsel tipteki bu araştırma Dokuz Eylül Üniversitesi (DEÜ) Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu'nda (SHMYO) yapılmıştır. Araştırmanın evreni, DEÜ SHMYO'nun dokuz farklı programında (Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik n:118, Tıbbi Görüntüleme Teknikleri n:118, Tıbbi Laboratuvar Teknikleri n:106, Radyoterapi n:85, İlk ve Acil Yardım n:121, Anestezi n:116, Odyometri n:74, Nükleer Tıp Teknikleri n:63, Ağız ve Diş Sağlığı n:42) öğrenim

gören öğrencilerden (N=832) oluşmaktadır. Araştırmada örneklem seçimi yapılmaksızın evrenin tamamına ulaşılması hedeflenmiştir. Araştırmaya başlamadan önce okul yönetiminden ve DEÜ Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan izin alınmıştır. Veriler literatürden [2,4,7-10] yararlanılarak oluşturulmuş olan bir anket ve Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği [11,12] ile toplanmıştır.

2.1 Kullanılan Araçlar

2.1.1 Anket Formu: Öğrencilerin sosyodemografik ve ailesel özellikleri, sağlık durumu ve yaşam kalitesi, bölümü tercih etme ile ilişkili değişkenler, bölümüyle ilgili geleceğe yönelik görüşleri ve kaygı durumunu belirlemeye yönelik 17 sorudan oluşan bir anket formu hazırlanmıştır. Anketler dağıtılmadan önce öğrencilere çalışmanın amacı açıklanmış, araştırmaya katılıp, katılmama konusunda özgür oldukları, araştırma kapsamında verilerin gizli tutulacağı konusunda bilgi verilmiş ve gönüllü onamları alındıktan sonra öğrenciler tarafından anketler doldurulmuştur. Araştırmaya 817 öğrenci katılmıştır. Ancak anketi tam olarak doldurmayan 6 öğrenci araştırmadan dışlanmıştır. Toplam 811 öğrenci anketi tam olarak doldurmuştur.

2.1.2 Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği: Rosenberg tarafından geliştirilmiş bir ölçektir. Ölçek 12 alt alandan oluşmakta olup, ilk 10 madde benlik saygısını ölçmektedir [11]. Bu çalışmada öğrencilerin benlik saygısını ölçmek için benlik saygısı alt testi olan bu 10 madde kullanılmıştır. Ölçekte beş pozitif ve beş negatif ifade içeren maddeler bulunmaktadır. Ölçeğe verilen yanıtlar dörtlü likert skalası (1=çok doğru-4=çok yanlış) ile değerlendirilmektedir. Benlik saygısı alt testinde 0-1 puan alanların "yüksek", 2-4 puan alanların "orta", 5-6 puan alanların ise "düşük" benlik saygısına sahip oldukları kabul edilir. Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması Çuhadaroglu tarafından yapılmıştır [12].

Araştırmanın bağımlı değişkeni öğrencilerin benlik saygısı düzeyidir. Bağımsız değişkenleri ise öğrencilerinin yaşı, cinsiyeti, ailenin eğitimi ve ekonomik durumu, çocukluğunda en uzun süre yaşadığı yerleşim yeri, öğrencinin gelir algısı ve yaşadığı yer, yaşam kalitesi ve genel sağlık algısı, okuduğu programı tercih nedenleri ve programa yönelik görüşleri, mesleğe yönelik kaygı varlığı ve kaygı nedenleridir.

Veriler SPSS for Windows 20.0 istatistik paket programı aracılığıyla çözümlenmiştir. Gruplanmış değişkenler sayı ve yüzde dağılımlarıyla sunulmuştur. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov testi ile yapılmış ve verilerin normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir. İstatistiksel çözümlemede bağımsız değişkenlerle bağımlı değişken arasındaki ilişkiyi belirlemede ki-kare analizi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

3. Bulgular

Araştırmaya katılan öğrencilerin (n=811) %33,3'ü erkek, %66,7'si kadın olup, yaş ortalaması 19,9±2,01'dir. Öğrencilerin %43,4'ü çocukluğunda ilde, %36,7'si ilçede, %19,9'u ise köyde yaşadığını, %8,1'i ailesinin ekonomik durumunu 'kötü' olarak, %1,1'i ise 'çok kötü' olarak algıladığını, %42,8'i

gelirinin giderini karşılamadığını belirtmiştir. Öğrencilerin %10,9'u yaşam kalitesinin 'biraz kötü' olduğunu, %4,4'ü 'çok kötü' olduğunu, %14,1'i genel sağlık durumundan 'çok az hoşnut', %6,7'si ise 'hiç hoşnut değil' olduğunu belirtmiştir (Tablolarda gösterilmemiştir).

Tablo 1. Öğrencilerin bazı sosyodemografik ve bireysel özelliklerinin benlik saygısı düzeyine etkisi

Özellikler (n=811)		Benlik saygısı				P
		Yüksek		Orta		
		n	%	n	%	
Yaş	≤19 yaş	232	53,6	201	46,4	0,523
	≥20 yaş	211	55,8	167	44,2	
Cinsiyet	Erkek	161	59,6	109	40,4	0,043
	Kadın	282	52,1	259	47,9	
Kaldığı yer	Aile ile birlikte	162	57,0	122	43,0	0,597
	Evde	99	53,2	87	46,8	
	Yurtta	182	53,4	159	46,6	
Babanın öğrenimi	Okur yazar-İlkokul	158	50,3	156	49,7	0,040
	Orta	97	54,5	81	45,5	
	Lise	129	59,7	87	40,3	
	Üniversite	62	60,2	41	39,8	
Annenin öğrenimi	Okur yazar-İlkokul	226	52,9	201	47,1	0,342
	Orta	88	55,0	72	45,0	
	Lise	103	60,2	68	39,8	
	Üniversite	26	49,1	27	50,9	
Çocuklukta yaşanan yer	İl	222	59,4	152	40,6	0,001
	İlçe	151	54,7	125	45,3	
	Köy	70	43,5	91	56,5	
Ailesinin ekonomik durumu algısı	Çok iyi-iyi	108	62,8	64	37,2	0,004
	Orta	302	53,5	262	46,5	
	Kötü- çok kötü	33	44,0	42	56,0	
Öğrencinin gelir algısı	Gelirim giderimi karşılıyor	281	60,6	183	39,4	0,001
	Gelirim giderimi karşılamıyor	162	46,7	185	53,3	
Yaşam kalitesi algısı	Çok kötü- biraz kötü	42	33,9	82	66,1	0,001
	Ne iyi, ne kötü	288	56,1	225	43,9	
	Oldukça iyi- çok iyi	113	64,9	61	35,1	
Genel sağlık algısı	Hiç hoşnut değilim- çok az hoşnutum	66	39,3	102	60,7	0,001
	Ne hoşnut, ne de değilim	127	50,2	126	49,8	
	Oldukça hoşnutum-çok hoşnutum	250	64,1	140	35,9	

Araştırmaya katılan öğrencilerin %54,6'sının benlik saygısı düzeyi 'yüksek', %45,4'ünün ise 'orta' olarak bulunmuş, 'düşük' düzeyde benlik saygısı olan öğrenci bulunmamıştır. Erkek öğrencilerin benlik saygısı düzeyi kız öğrencilerden daha yüksektir artmaktadır (p<0,05). Geliri giderini karşıladığını belirten öğrencilerin benlik saygısı düzeyi geliri giderini karşılamadığını belirten öğrencilerden daha yüksektir (p<0,01, Tablo 1). Öğrencilerin okuduğu program türü ile benlik saygısı düzeyi arasında ilişki saptanmamıştır (p>0,05) (Tablolarda gösterilmemiştir).

Öğrencilerin okulu tercih nedenleri incelendiğinde okuduğu bölümü isteyerek seçen, kaydını yaptırmadan önce bölümle ilgili ön araştırma yapan, kendini bu mesleğe uygun bulan, mesleğiyle ilgili

(p<0,05). Babasının öğrenim düzeyi arttıkça, çocuklukta yaşanan yerleşim yeri büyüdükçe, ailesinin ekonomik durumu algısı ve öğrencinin yaşam kalitesi algısı arttıkça öğrencilerde yüksek benlik saygısı oranı da görev tanımını bilen öğrencilerin benlik saygısı düzeyi daha yüksek bulunmuştur (p<0,05, Tablo 2).

Mezuniyet sonrası yapacağı mesleğe yönelik kaygısı olmayan öğrencilerin benlik saygısı düzeyi daha yüksektir (p<0,05). Öğrencilerin mesleğe yönelik kaygı nedenleri incelendiğinde hastalarla iletişimden korkmayanlarda, 'Bu mesleği iyi yapamayacağımı düşünüyorum' seçeneğini 'Hayır' olarak yanıtlayanlarda ve ağır koşullarda çalışmak zorunda kalma kaygısı olmayanlarda benlik saygısı düzeyi daha yüksek bulunmuştur (p<0,01, Tablo 3).

Tablo 2. Öğrencilerin okuduğu programı tercih nedenleri ve programa yönelik görüşleri ile benlik saygısı düzeyi arasındaki ilişki

Faktörler	Yanıtlar	Benlik Saygısı				P
		Yüksek		Orta		
		n	%	n	%	
Bu mesleği yapabileceğinizi düşündüğünüz için mi tercih ettiniz?	Evet	195	57.5	144	42.5	0.160
	Hayır	248	52.5	224	47.5	
Bu bölümü isteyerek mi seçtiniz?	Evet	334	57.1	251	42.9	0.023
	Hayır	109	48.2	117	51.8	
Kaydınızı yaptırmadan önce bölümle ilgili ön araştırma yaptınız mı?	Evet	373	56.4	288	43.6	0.030
	Hayır	70	46.7	80	53.3	
Programın adı tercihinizde etkili oldu mu?	Evet	220	52.9	196	47.1	0.307
	Hayır	223	56.5	172	43.5	
Üniversitenin adı tercihinizde etkili oldu mu?	Evet	385	54.2	325	45.8	0.546
	Hayır	58	57.4	43	42.6	
İleride bu mesleği yapmayı düşünüyor musunuz?	Evet	359	56.0	282	44.0	0.125
	Hayır	84	49.4	86	50.6	
Kendinizi bu mesleğe uygun buluyor musunuz?	Evet	379	56.5	292	43.5	0.020
	Hayır	64	45.7	76	54.3	
Mesleğinizle ilgili görev tanımınızı biliyor musunuz?	Evet	427	55.7	340	44.3	0.012
	Hayır	16	36.4	28	63.6	

Tablo 3. Öğrencilerin mezuniyet sonrası yapacağı mesleğe yönelik kaygısı ve kaygı nedenleri ile benlik saygısı düzeyi ilişkisi

Kaygı ve nedenleri	Yanıtlar	Benlik Saygısı				P
		Yüksek		Orta		
		n	%	n	%	
Mesleğe yönelik kaygılarınız var mı?	Evet	395	53.5	344	46.5	0.032
	Hayır	48	66.7	24	33.3	
Hastalarla ilgilenmek zor bir iş	Evet	80	51.6	75	48.4	0.402
	Hayır	363	55.3	293	44.7	
Hastalarla temas (iletişim) beni korkutuyor	Evet	29	40.3	43	59.7	0.010
	Hayır	414	56.0	325	44.0	
Bu mesleği iyi yapamayacağımı düşünüyorum	Evet	64	43.8	82	56.2	0.004
	Hayır	379	57.0	286	43.0	
Mesleğimi yaparken şiddete uğrama kaygısı	Evet	51	55.4	41	44.6	0.868
	Hayır	392	54.5	327	45.5	
Ağır koşullar altında çalışmak zorunda kalma kaygısı	Evet	89	45.6	106	54.4	0.004
	Hayır	354	57.5	262	42.5	
İş bulamama kaygısı	Evet	330	55.6	264	44.4	0.378
	Hayır	113	52.1	104	47.9	

4. Tartışma

Benlik saygısı bireyin kendine karşı olumlu ya da olumsuz tavrı. bireyin kendini yeterli ve önemli olarak algılamasını ifade etmektedir [1]. Geleceğin sağlık teknikerlerinin benlik saygısını etkileyen etmenlerin belirlenmesi ve saptanan sorunların çözümlenmesi, topluma sunulan sağlık hizmeti kalitesini doğrudan ve dolaylı olarak etkileyebilir. Bu çalışmada geleceğin sağlık teknikerlerinin benlik saygısı düzeyi ve ilişkili etmenler incelenmiştir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin yaklaşık yarısının benlik saygısı düzeyi yüksektir. Erkek öğrencilerde, babasının öğrenim düzeyi yüksek olanlarda, çocukluğunda büyük kentte yaşayanlarda, ailesinin ekonomik durumu iyi olanlarda, gelirini yüksek

olarak algılayanlarda, yaşam kalitesini iyi-çok iyi olarak algılayanlarda benlik saygısı yüksek bulunmuştur. Programa kaydını yaptırmadan önce bölümle ilgili ön araştırma yapan, kendini bu mesleğe uygun bulan, mesleğiyle ilgili görev tanımını bilen, mezuniyet sonrası yapacağı mesleğe yönelik kaygısı olmayan öğrencilerin, hastalarla iletişim ve ağır koşullarda çalışmak zorunda kalma kaygısı olmayan öğrencilerin benlik saygısı düzeyi daha yüksektir.

Araştırma grubunda düşük benlik saygısı olan öğrencinin bulunmaması iyimser bir bulgu olmakla birlikte, öğrencilerin yaklaşık yarısının benlik saygısı 'orta' düzeyde olarak bulunmuştur. İki farklı üniversitede ebelik ve hemşirelik öğrencilerinde yapılan çalışmalarda [13.14] ve Muğla Üniversitesi

öğrencilerinde yapılan diğer bir çalışmada [4] yüksek benlik saygısı oranı bizim çalışmamızdan fazladır. Manisa’da 14-19 yaş grubu lise öğrencilerinde yapılan bir çalışmada ise öğrencilerin üçte ikisinin benlik saygısı düşük, yalnızca %6.4’ünün benlik saygısı yüksek bulunmuştur [9]. Gençlerin benlik saygısı düzeyine sosyodemografik faktörler, geçmiş yaşantısı, deneyimi, aile ve toplumsal statü gibi pek çok değişkenin etkisi olabilir.

Araştırmamıza katılan erkek öğrencilerin benlik saygısı düzeyi kız öğrencilerden daha yüksektir. Yapılan çalışmaların bazılarında öğrencilerin cinsiyetiyle benlik saygısı düzeyi arasında ilişki bulunmamış [7,15-17], bazılarında ise bizim bulgumuzla benzer nitelikte erkek öğrencilerde benlik saygısı düzeyi daha yüksek bulunmuştur [4,8]. Adnan Menderes Üniversitesi öğrencilerinde yapılan bir çalışmada ise kız öğrencilerde benlik saygısı düzeyinin daha yüksek olduğu saptanmış, bu sonucun toplumdaki cinsiyet rolleriyle ilişkili olabileceği belirtilmiştir [2]. Kültürümüzdeki cinsiyete bağlı roller ve bu rollere yönelik beklentilerdeki belirgin ayrımların kız ve erkek öğrencilerin benlik saygısı düzeyindeki farklılığa etkisi olabilir.

Benlik saygısında ailenin önemli bir yeri vardır [1,6]. Anne-babanın eğitim düzeyi yükseldikçe çocukların da benlik saygıları artmakta özgüven duyguları gelişmektedir [4,18]. Araştırmamızda babanın öğrenim düzeyi arttıkça yüksek benlik saygısı olan öğrencilerin oranının da arttığı görülmüştür. Muğla Üniversitesi’nde yapılan bir çalışmada bizim çalışmamızla uyumlu bulgular saptanmış [4], ancak hemşirelik ve ebelik öğrencilerinde yapılan bir başka çalışmada ebeveynin eğitim düzeyi ile öğrencinin benlik saygısı arasında ilişki saptanmamıştır [14]. Araştırmamızda öğrencinin çocuklukta yaşadığı yer, ailesinin ekonomik durumu algısı, öğrencinin kendi gelirine yönelik algısı ve yaşam kalitesi algısı ile yüksek benlik saygısı arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Literatürde ailesinin sosyoekonomik ve sosyokültürel düzeyinin öğrencinin benlik saygısı düzeyine etkisinin olmadığını ortaya koyan çalışmalar vardır [7,16,17]. Pakistan’da üniversite öğrencilerinde yapılan bir çalışmada bizim bulgumuzla uyumlu olarak ailenin gelir düzeyi arttıkça ve öğrencinin cep harçlığı miktarı arttıkça benlik saygısı düzeyinin arttığı saptanmıştır [8]. Ülkemizde üniversite öğrencilerinde yapılan çalışmalarda ekonomik sorunu olmayanlarda [2,14,18,19], çocukluğunda şehirde yaşayanlarda [14], sağlığını “iyi” olarak algılayanlarda [19], yaşantısından memnun ve geleceğinden umutlu olanlarda [2] benlik saygısının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Çalışan gençlerde yapılan bir çalışmada ailedeki kararlara katılım arttıkça gençlerin benlik saygısı düzeyinin de arttığı saptanmıştır [17].

Ailelerin ekonomik ve sosyal düzeyinin yanısıra çocuğun ailedeki değerinin de çocukların benlik saygısına etkisi olduğu bilinmektedir [10].

Öğrencilerin gelecekte yapacağı mesleğe yönelik bireysel kararlilikla üniversiteye girmeleri hem öğrenimi sırasındaki akademik başarıyı hem de mesleğe yönelik pozitif algı ve isteği etkileyebilir. Araştırmamızda öğrencilerin okulu tercih nedenleri incelendiğinde okuduğu bölümü isteyerek seçen, kaydını yaptırmadan önce bölümle ilgili ön araştırma yapan, kendini bu mesleğe uygun bulan, mesleğiyle ilgili görev tanımını bilen öğrencilerin benlik saygısı düzeyi daha yüksek bulunmuştur. Adnan Menderes Üniversitesinde yapılan bir çalışmada öğrencinin okuduğu bölümü sevip sevmemesi ile benlik saygısı düzeyi arasında ilişki saptanmamıştır [2]. Hiçdurmaz ve ark. [10] üniversite öğrencilerinde yaptıkları çalışmada üniversitede okuduğu bölümü isteyerek seçenlerde benlik saygısının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Sağlık hizmetleri meslek yüksekokulu öğrencilerinde yapılan bir çalışmada ise üniversiteyi seçme nedenleri ile benlik saygısı düzeyi arasında ilişki saptanmazken, okuduğu bölümden memnun olmayan öğrencilerin benlik saygısı düzeyinin daha yüksek olduğu saptanmıştır [7]. Özgüngör ve ark. [20], üniversite öğrencilerindeki yüksek benlik saygısı ile içsel hedef düzenleme, bölüm tercihi, bölüme yönelik olumlu tutum, görev değeri ve akademik başarı arasında pozitif ilişki saptamışlardır.

Benlik saygısı düzeyi öğrencinin meslek tercihini, görev bilincini ve sosyal ilişkilerini de etkileyebilmektedir. Literatürde, sosyal ilişkilerde doyum [21], algılanan sosyal destek azlığı [22], yalnızlık [21,23], umutsuzluk [2,9], internet bağımlılığı ve depresyon [24], akademik başarısızlık [6] ile düşük benlik saygısı arasında ilişki saptanmıştır. Bizim araştırma grubumuz gibi sağlık hizmetleri meslek yüksekokulu öğrencilerinde yapılan bir çalışmada benlik saygısı ile yardımseverlik ve atılganlık düzeyleri arasında pozitif yönde ilişki olduğu saptanmıştır [7].

Yüksek benlik saygısının öğrencilerin ruh sağlığında koruyucu etkisi olduğu [1], aynı zamanda duygusal gelişmesinde ve özerkleşmesinde de etkisi olduğu belirtilmektedir [25]. Araştırmamızda mezuniyet sonrası yapacağı mesleğe yönelik kaygısı olmayan öğrencilerin benlik saygısının daha yüksek olduğu bulunmuştur. Üniversiteye hazırlanan lise öğrencilerinde yapılan bir çalışmada anksiyetenin benlik saygısını azalttığı saptanmıştır [15]. Araştırmamıza katılan öğrencilerin mesleğe yönelik kaygı nedenleri incelendiğinde hastalarla iletişimden korkanların, seçtiği mesleği iyi yapamayacağını düşünenlerin, mesleği yapmaya başladığında ağır koşullarda çalışmak zorunda kalma kaygısı olanların

benlik saygısı düzeyinin daha düşük olduğu görülmüştür. Hemşirelik öğrencilerinde yapılan bir çalışmada stresle başa çıkmada yüksek benlik saygısının önemli bir gösterge olduğu saptanmıştır [5]. Öğrencilerin başarılı ve mutlu olabilmeleri için ruh sağlığının yerinde olması ve benlik saygısı düzeyinin yüksek olması önemlidir. Sağlık alanında öğrenim gören öğrencilerin eğitim sırasındaki yüksek özgüveni, hastalarla güçlü ve terapötik ilişkilerin geliştirilmesi için çok önemlidir [26].

5. Sonuç

Sonuç olarak, öğrencilerin sosyodemografik özellikleri, ekonomik durum ve yaşam kalitesi algısı, okudukları programı tercih nedenleri ve programa yönelik olumlu görüşleri ve mesleğe yönelik kaygı düzeyi ile yüksek benlik saygısı düzeyi arasında ilişki bulunmuştur. Öğrencilerin benlik saygısının artırılması için ailesel ve eğitsel kökenli ruh sağlığını etkileyen faktörlerin belirlenerek koruyucu hizmetlerin bütüncül olarak sunulmasında yarar vardır. Benlik saygısını etkileyen eğitsel ve sosyal sorunların çözülmesi için çaba harcanması ve gençler için ruh sağlığını koruyucu bir eğitim ortamı oluşturulması gerekmektedir. Öğrencilerin üniversite öğrenimi sırasında sosyoekonomik ve sosyokültürel eşitsizlikler göz önüne alınarak burs olanaklarının artırılması öğrencilerin özgüven kazanarak benlik saygısı düzeyinin artmasında etkili olabilir.

Öğrencilerin benlik saygısını etkileyen etmenlerin daha net saptanabilmesi için retrospektif vaka-kontrol çalışmaları yapılabilir. Eğitim ve sosyal yaşantısında sorun yaşayan öğrencilere sorunlarla baş etme ve benlik saygısını artırmaya yönelik eylem planları ve uygulamalar yapılabilir. Örneğin okullarda öğrencilerin kolayca ulaşabileceği psikologlar görevlendirilebilir. Belirli aralıklarla öğrencilerin ruh sağlığı değerlendirilebilir. Bu hizmetlerin sürekliliği öğrencilerin ruh sağlığı için önemlidir. Üniversiteye yerleşmeden önce gençlere mesleklerin özellikleri, görev tanımı ve karşılaşılabilecek sorunlar, bireysel hedeflere uygun meslek seçimi hakkında danışmanlık hizmeti sunulabilir.

6. Kaynaklar

- Aslan-Yılmaz H. Bir derleme: Benlik kavramına ilişkin bazı yaklaşımlar ve tanımlamalar. *Sosyal Bilimler Dergisi*. 2016. 48. 79-89.
- Öner Altıok H, Ek N, Koruklu N. Üniversite öğrencilerinin benlik saygı düzeyi ile ilişkili bazı değişkenlerin incelenmesi. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*. 2010; 1(1): 99-120.
- Tin ST, Sherina MS, et al. Prevalence and predictors of suicidality among medical students in a public university. *Med J Malaysi*. 2015. 70(1), 1-5.
- Baybek H, Yavuz S, Muğla Üniversitesi öğrencilerinin benlik saygılarının incelenmesi. *Muğla Üniversitesi SBE Dergisi*. 2005. 14. 73-95.
- Yıldırım N, Karaca A, et al. The relationship between educational stress, stress coping, self-esteem, social support, and health status among nursing students in Turkey: A structural equation modeling approach. *Nurse Educ Today*. 2017. 48. 33-39.
- D'Mello L, Monteiro M, Pinto N. A study on the self esteem and academic performance among the students. *IJHSP*. 2018. 2(1). 1-7.
- Kılınc E, Kılıç M, İpekçi NN. Sağlık hizmetleri meslek yüksekokulu öğrencilerinin benlik saygısı, atılganlık ve özgecilik düzeyleri ile aralarındaki ilişkinin incelenmesi. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*. 2016. 15(8). 379-398.
- Haq MA. Association Between Socio-Demographic Background and Self-Esteem of University Students. *Psychiatr Q*. 2016. 87. 755-762.
- Özmen D, Erbay Dünder P, ve ark. Lise öğrencilerinde umutsuzluk ve umutsuzluk düzeyini etkileyen Etkenler. *Anadolu Psikiyatri Derg*. 2008. 9. 8-15.
- Hiçdurmaz D, İnci F, Karahan S. Predictors of mental health symptoms, automatic thoughts, and self-esteem among university students. *Psychol Res*. 2017. 4. 650-69.
- Gray-Little B, Williams VSL, Hancock TD. An item response theory analysis of the Rosenberg Self-Esteem Scale. *Pers Soc Psychol Bull*. 1997. 23. 443-451.
- Çuhadaroglu F. Adolesanlarda benlik saygısı. [Yüksek Lisans Tezi]. Ankara. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. 1985.
- Arslan Özkan İ, Özen A. Öğrenci hemşirelerde boyun eğici davranışlar ve benlik saygısı arasındaki ilişki. *TAF Prev Med Bull*. 2008. 7(1). 53-58.
- Diñer F, Öztunç G. Hemşirelik ve ebelik öğrencilerinin benlik saygısı ve atılganlık düzeyleri. *Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi*. 2009. 16(2). 22-33.
- Sarı SA, Bilek G, Çelik E. The anxiety and self-esteem in senior high school students: a cross-sectional study. *Nord J Psychiatry*. 2018. 72 (2). 84-88.
- Kılınc FE. Investigation of the relationship between self-esteem and metacognitive awareness level of 9th grade students. *Procedia-Soc Behav Sci*. 2013. 106. 1622-1628.
- Sala Razi G, Kuzu A. Çalışan gençlerde benlik saygısı, iletişim becerileri ve stresle baş etme. *TAF Prev Med Bull*. 2009. 8(1). 17-26.
- Yiğit H. Ergenlerin benlik saygılarının yaşam doyumu ve bazı özlük nitelikleri açısından incelenmesi [Yüksek Lisans Tezi]. Konya. Selçuk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. 2010.
- Karadağ G, Güner İ, ve ark. Gaziantep Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu hemşirelik öğrencilerinin benlik saygıları. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*. 2008. 3(7): 29-42.
- Özgüngör S, Duatpe Paksu A. Üniversite öğrencilerinde benlik saygısı düzeyine göre akademik başarıyı yordayan değişkenler. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*. 2017. 7(48). 111-125.
- Yöyen E. Üniversite öğrencilerinin benlik saygısı ve yalnızlık düzeylerinin incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*. 2017. 25 (6). 2185-2198.
- Zou J. Associations between trait emotional intelligence and loneliness in Chinese undergraduate students: mediating effects of self-esteem and social support. *Psychol Rep*. 2014. 114(3). 880-890.
- Güllüoğlu B, Kararımak Ö. Üniversite öğrencilerinde yalnızlığın yordayıcısı olarak benlik saygısı ve psikolojik sağlamlık. *Ege Eğitim Dergisi*. 2010. 2 (11). 73-88.
- Nie J, Zhang W, Liu Y. Exploring depression, self-esteem and verbal fluency with different degrees of internet addiction among Chinese college students. *Compr Psychiatry*. 2017. 72. 114-120.
- Kararımak Ö, Siviş-Çetinkaya R. Benlik saygısının ve denetim odağının psikolojik sağlamlık üzerine etkisi: Duyguların aracı rolü. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*. 2011. 4(35). 30-43.
- Edwards D, Burnard P, et al. A longitudinal study of stress and self-esteem in student nurses. *Nurse Educ Today*. 2010. 30(1). 78-84.

<http://edergi.cbu.edu.tr/ojs/index.php/cbusbed>
isimli yazarın CBU-SBED başlıklı eseri bu
Creative Commons Alıntı-Gayriticari4.0
Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.



ARAŞTIRMA MAKALESİ
RESEARCH ARTICLE
CBU-SBED, 2019, 6(4):265-270

Experiences and Psychological Status of the Patients After Fractured Femur in Intensive Care Unit: A Cross-Sectional Study

Eda Tuğcu¹, Emel Yılmaz^{2*}

¹ Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği AD, Manisa Türkiye

² Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği AD, Manisa, Türkiye

email: Barut_eda@hotmail.com, emelyilmazcbu@gmail.com

Orcid:0000-0002-3293-0259

Orcid: 0000-0002-5127-6651

*Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Sorumlu Yazar: Emel Yılmaz

Gönderim Tarihi / Received: 02.09.2019

Kabul Tarihi / Accepted: 04.12.2019

DOI: 10.34087/cbusbed.614103

Öz

Amaç: Bu çalışma yoğun bakım ünitesinde yatan hastaların emosyonel durumları, deneyimleri ve bunları etkileyen faktörleri belirlemek amacı ile yapıldı.

Gereç ve Yöntem: Tanımlayıcı ve kesitsel tipteki bu araştırma Türkiye'nin Batı Bölgesindeki bir Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde yapıldı. Çalışmaya femur fraktürü nedeni ile cerrahi yoğun bakım ünitesinde yatan 120 hasta dahil edildi. Çalışma öncesinde etik kurul onayı alındı. Araştırma verileri, kişisel bilgi formu, Yoğun Bakım Deneyim Ölçeği (YBDÖ) ve Hastane Anksiyete Depresyon (HAD) ölçeği kullanılarak toplandı. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler, Mann Whitney U testi, Kruskal Wallis testi ve regresyon analizi kullanıldı.

Bulgular: Hastaların ölçeklerden aldıkları toplam puan ortalamaları sırası ile YBDÖ: 51,61±6,43, HAD anksiyete: 5,26±3,90, HAD depresyon: 4,21±2,79'dur. Hastaların yoğun bakım deneyimlerine yoğun bakımı hatırlama durumu, ağrı ve yoğun bakım ısısının etkili olduğu saptandı (p<0,05). HAD-anksiyete düzeyini yoğun bakımda yatış süresi ve hastanede kalış süresinin etkilediği belirlendi (p<0,05).

Sonuç: Araştırma sonuçları hastaların yoğun bakım ünitesinde kötümser deneyimler yaşadığı ve yoğun bakımda aldıkları bakımdan orta düzey memnun olduğunu göstermektedir. Hemşireler yoğun bakımda yatan hastaların daha olumlu deneyimler yaşaması için gerekli hemşirelik girişimlerini uygulamalıdır.

Anahtar Kelimeler: Yoğun Bakım, Deneyim, Yoğun Bakım Hastası, Femur Fraktürü, Emosyonel Durum.

Abstract

Objective: The aim of the study was to determine the emotional state, experience of patients in the intensive care unit and the factors affecting them.

Methods: This descriptive study and cross-sectional study was performed the education and teaching hospital in the western region of Turkey. 120 patients with femur fracture hospitalized at surgical intensive care unit were included in the study. The ethical approval was obtained before the study. The data were collected using a personal information form, the Intensive Care Experience Scale (ICES), and the Hospital Anxiety Depression Scale (HADS). Descriptive statistics, Mann Whitney U test, Kruskal Wallis test and regression analysis were used for data analysis.

Results: The mean total scores of the patients were 51,61±6,43 for ICES, 5,26±3,90 for HADS anxiety, and 4,21±2,79 for HADS depression. Recollection of intensive care, pain, and intensive care temperature had an effect on the intensive care experience of the patients (p<0,05). HAD-anxiety level was found to affect the duration of hospitalization and length of stay in ICU (p<0,05).

Conclusion: The results showed that the patients had negative experiences in ICU but were moderately satisfied with the care they received. Intensive care nurses should implement nursing interventions designed to ensure that patients' experiences in ICU are more positive.

Key Words: Intensive Care, Experience, Intensive Care Patient, Fractured Femur, Emotional State.

1. Giriş

An intensive care unit (ICU) is an area that is designed to provide optimal management for patients with a range of acute medical and surgical conditions requiring close supervision due to the need for complex nursing

procedures, or who are at high risk of serious complications [1]. Femoral fractures are common in elderly population [2]. Frequently, because these patients are elderly, respiratory and cardiac problems

may occur. They may need to be monitored in the ICU the preoperative and postoperative periods. Perioperative ICU monitoring may improve patient outcomes. Monitoring in the ICU can improve patient outcomes [2,3]

In ICUs, patients requiring advanced care and monitoring are hospitalized for various reasons, such as internal injury, surgery, acute trauma, acute intoxication, and burns [4]. Patients are exposed to adverse environmental stressors that affect them during their stay in ICU. Stressors including invasive procedures, being away from family, immobilization, noises, lighting, temperature, lack of privacy, interruption of sleep due to various reasons, and presence of strangers in the environment increase the level of anxiety and depression both during hospitalization and continuing after discharge [5,6].

Previous studies have shown that patients experience negative symptoms related to ICU depending on the stressors they perceive. It has been reported that the ICU environment negatively affects patients' quality of life, causing stressful experiences, deterioration in communication, decreased comfort, loneliness, and environmental stress [7-9]. Strahan & Brown suggested that ICU patients can suffer from pain and sleep disorders due to physical stressors; an inability to distinguish between day and night, impaired mobilization and dependency on machines due to physical and environmental stressors; and anxiety, fear and impaired cognitive functions due to psychological stressors. The authors also reported difficulties in verbal communication of patients having an endotracheal tube [10]. Stressful negative experiences in ICU have been found to affect the healing process and emotional state of patients in a negatively [11]. In addition, patients with ICU experience have been reported to suffer from psychosocial problems, such as anxiety, depression, and post-traumatic stress disorder after discharged [11-12]. Patients with a history of ICU stay also recall negative memories and describe strange perceptual experiences, as well as tormenting and frightening hallucinations, the effects of which persist after being discharged [13].

Granja and coworkers reported that the patients did not recollect some or any of their experience during their stay in ICU [5]. Stein-Parbury and McKinley stated that patients' ICU experience was not all negative; it also had positive aspects, such as nurses' helpful attitudes that made them feel safe and secure [14]. Thus, the attitudes and behaviors of health professionals can also affect patients' ICU experience positively or negatively. Effective nursing care provided for patients increases their psychological comfort.

In Turkey, although the medical and physical needs of patients treated in ICU are met their psychological needs are not considered a priority. It is important to identify factors that may affect the experience of patients in ICU in order to plan necessary interventions for positive experiences. With high-quality nursing care,

patients can emotional states and ICU experience of patients that were referred to our orthopedic service for treatment after having been hospitalized in ICU following a fractured femur. The purpose of this study was to assess the emotional states, experiences of patients who were admitted to intensive care for fractured femur and the factors affecting them.

2. Materials and Methods

2.1. Study Design, Sample and Setting

This study was descriptive, cross sectional in nature. This study was conducted in the orthopedic clinic of a education and research hospital in the western of Turkey. The population of this study consisted of patients who were hospitalized in ICU of a hospital following a fractured femur between June 15 and December 15, 2016, and were later transferred to the orthopedic clinic of the same hospital for treatment.

The sample size was calculated using the Intensive Care Experience Scale (ICES) scores obtained from the study of Aslan and Tosun (2015) as a reference [15]. The minimum sample size was determined as 120 with a power of 80%, $\alpha = 0,05$ error, and 95% confidence level. Initially 145 patients included in the study; however 10 patients did not meet the research criteria and 3 patients did not give consent, 4 patients were transferred other clinics and 8 patients were not completed the survey. The study was completed with 120 patients. For inclusion in the study, patients were at least 18 years of age, hospitalized in ICU for more than 24 hours following a fractured femur, had to be mentally and physically capable of participating, communicating without language problems, were willing and able to participate in this study. Patients were excluded if they for any reason withdrew their permit to join.

2.2. Data collection

The researcher explained purpose and nature of the study to potential participants, and written informed consent was received. The data were collected through a face-to-face interviews with patients and recorded on the form. Generally, it is about 25-30 minutes to complete the questionnaires. The questionnaires took place 24 hours after the transferred from ICU to the orthopedic clinic. All questionnaires were applied by the same researcher. For the collection of data, a personal information form, ICES, and the Hospital Anxiety Depression Scale (HADS) were used.

- **Personal Information Form:** This form contained questions related to the demographic characteristics of the patients (e.g., gender, age, marital status, body mass index, and occupation), presence of chronic diseases, length of ICU and hospital stay, previous experience with ICU, requirement of mechanical ventilation, and patients' experience and stress levels.

- **ICES:** This scale was developed by Rattray et al. in 2004 to determine the ICU experience of patients [14]. Demir et al. evaluated and confirmed the validity and reliability of the Turkish version of the scale. The scale consists of 19 five-point Likert-type items under

the following four subscales: awareness of surroundings (6 items, 6-30 points), frightening experiences (4 items, 4-20 points), recall of experiences (5 items, 5-25 points), and satisfaction with care (4 items, 4-20 points) in ICU. The total score range of the ICES is 19-95. Both total and subscale scores of ICES were used in this study. A higher score indicates a higher level of awareness and more positive experiences in ICU while a lower score reveals negative experiences. The scale does not have a cut-off point [8].

- **HADS:** This scale was developed by Zigmond and Snaith (1983), and the Turkish version was found to be valid and reliable by Aydemir et al. (1997). The scale consists of 14 items divided into two subscales: anxiety (7 items) and depression (7 items). Each item is scored from 0 to 3. The cut-off scores for the HADS subscales are 10 for anxiety and 7 for depression. Having a higher score than these values indicates that the person is in the risk group for the corresponding subscale [17,18].
- The dependent variables of this study were ICES and HADS scores. The independent variables consisted of demographic characteristics such as, gender, age, educational level, pain score, and length of stay in ICU, etc.

2. 3. Ethical Considerations

The study was practiced in accordance with the Helsinki Declaration; prior to the research, the approval was obtained from the ethics committee of the university (Reference Number: 11.05.2016-20478486-182) and the patients that fulfilled the inclusion criteria provided written and verbal consent after being informed about the objectives of the study.

2. 4. Statistical Analysis

Data were entered and analyzed using the SPSS 15.0 program (SPSS, Chicago, IL, USA). Missing data were excluded from the study. The Shapiro-Wilk test was used to determine whether the data showed a normal distribution. Numerical variables were described as mean $\pm$ standard deviation, and categorical variables as numbers and percentages. The data were analyzed Mann Whitney U test, Kruskal-Wallis test, and regression analysis.

For the multivariate regression analysis, a linear model was constructed for the factors that affect ICU experience. The values which were found to significantly affect in univariate ICU experiences in univariate analyses were included in this model and tested. The significance level was accepted as $p < 0,05$.

3. Results

Table 1 presents the socio-demographic characteristics of the patients. The mean age of the patients was $67,93 \pm 18,19$ years, the mean length of illness was $8,00 \pm 3,35$ days, the mean length of stay in ICU was $1,93 \pm 1,46$ days. Furthermore, 30,0% of the patients had previous ICU experience, 63,3% remembered their ICU

stay, and 12,1% were connected to a mechanical ventilator with an endotracheal tube.

Table 1. Clinical and Demographic Characteristics of the Patients (n = 120)

Parameters	Mean $\pm$ SD	Min-max
Age	67.93 $\pm$ 18.19	18.00-85.00
Length of Illness	8.00 $\pm$ 3.35	3.00-20.00
Length of ICU Stay	1.93 $\pm$ 1.46	3.00-20.00
Length of Hospital Stay	12.70 $\pm$ 4.46	4.00-27.00
	n	%
Gender		
Female	60	50.0
Male	60	50.0
Education Level		
Primary school	64	53.3
Middle school	17	14.2
High school and above	39	32.5
Income Level		
Average and above $\uparrow$	93	77.5
Below average $\downarrow$	27	22.5
Previous Hospitalization in ICU		
Yes	36	30.0
No	84	70.0
Recollection of ICU Stay		
Yes	76	63.3
No	44	36.7
Mechanical Ventilation (n = 66)		
Endotracheal tube	8	12.1
Non-invasive face mask	58	87.9

Mean: Arithmetic mean, **SS:** Standard deviation, **Min:** Minimum value, **Max:** Maximum value

The patients who were hospitalized in ICU following a fractured femur were found to be most stressed by being constantly in bed (85%) and ICU temperature (45,8%) and the least stressed by not knowing the time or day, and ventilation of the environment of ICU (16,7%) (Table 2).

The mean total ICES score was $51,61 \pm 6,43$. Subscale scores of ICES were as follows: awareness of surroundings was $16,14 \pm 2,47$, frightening experiences was $12,86 \pm 1,27$, recalling of experiences was $10,20 \pm 1,60$, and satisfaction with care was $12,42 \pm 3,31$. The mean subscale scores of HADS were $5,26 \pm 3,90$ and $4,21 \pm 2,79$ for anxiety and depression, respectively (Table 3).

The linear regression analysis determined that recollection of ICU stay, pain, and ICU temperature affected the patients' intensive care experience ($p < 0,05$). As remembering the time in ICU decreased, the total score of ICES increased. The total ICES score was increased in patients that were negatively affected by ICU temperature and those that had a higher level of pain (Table 4).

Table 2. Factors Causing Stress in ICU (n = 120)

Factors	n*	%
Being constantly in bed	102	85.0
Ambient temperature	55	45.8
Noise of the machines in the environment	50	41.7
Being in an unfamiliar environment	46	38.3
Noise made by staff	39	32.5
Absence of a television or radio	38	31.7
Meeting basic needs in bed	31	25.8
Limited visiting hours	29	24.2
Lighting of the environment	27	22.5
Difficulty knowing what time it was	25	20.8
Difficulty knowing what day it was	20	16.7
Insufficient ventilation of the environment of ICU	20	16.7

* shows the number of people that responded 'yes'.

Table 3. ICES and HADS Scores of the Patients (n = 120)

ICES	Mean ± SD	Min - Max*
Awareness of surroundings	16.14±2.47	9.00-22.00
Frightening experiences	12.86±1.27	10.00-16.00
Recall of experiences	10.20±1.60	4.00-14.00
Satisfaction with care	12.42±3.31	5.00-23.00
Total	51.61±6.43	32.00-69.00
HADS-Anxiety	5.26±3.90	1.00-15.00
HADS-Depression	4.21±2.79	0.00-16.00

*Minimum value, maximum value

ICES: Intensive Care Experience Scale

HADS: Hospital Anxiety Depression Scale

Table 4. The Results of the Model Explaining the Factors Affecting ICU Experiences of Patients

ICES total score (n=120) R² = 0.331	β	p
Constat		0.000
Length of illness	0.014	0.903
Length of ICU stay	0.134	0.303
Type of mechanical ventilation (n=66)	-0.048	0.698
Recollection of ICU stay	-0.283	0.021
Pain	0.348	0.013
Sleeping pattern in ICU	0.008	0.957
ICU temperature	0.339	0.003

β: Standardized β

Although not shown in the table, the results of the multiple logistic regression model explaining the factors that affected HADS anxiety are not presented in a table but they revealed higher HADS anxiety scores in patients that stayed in ICU for more than 24 hours [OR (95% CI) 2,138 (1,276-3,582)] and in patients that stayed in hospital for 13 days or more [OR (95% CI);

0,794 (0,660-0,954)], compared to those that had a shorter length of stay in ICU and hospital.

4. Discussion

The most patients (63,3%) in this study remembered at least some of what happened while they were in ICU. A previous study by Alasad and colleagues reported that the majority of the patients (83%) indicated high level of recollection and clear memory about the surrounding events and relatives' visits [1]. Wong and coworkers determined that patients remembered at least some of what experienced while they were in ICU [19]. Similarly, Wang et al. noted that while staying in ICU, the patients heard the alarms of devices and the voices of staff, and after being discharged, they remembered the care and treatment provided for them [20]. Different from our results, some studies determined that the most patients had no recollection in their ICU stay [5,15,21]. In this current study, the mean ICES score was 51,61 ± 6,43. This result indicated that the patients' intensive care experience was mostly negative. Similarly, other researchers have generally reported negative ICU experiences (frightening, tormenting, annoying, and boring) of patients [7,16]. However, Stein-Parbury and McKinley found that some patients also had positive experiences, particularly referring to the feeling of trust created by the nurses [14]. Previous studies conducted with patients discharged from ICU have reported that patients mostly referred to unpleasant memories, and tormenting and frightening hallucinations to describe their ICU experiences, and stated that the effects of these experiences persisted even after their discharge [5,13,19]. In this study, parallel to the literature, it was found that patients had negative experiences in ICU.

In our study, the most stressed factors was found that being constantly in bed (85%), and ICU temperature (45,8%) and noise of the machines in the environment (41,7%). Similar results were obtained in other studies [6,22]. Many studies have shown that patients constantly hear the alarms and warning sounds of devices and staff and remember the care and treatment given in ICU, and these factors stress them [20,23]. Patients in ICU have been reported to have sleep problems due to noise, medication, lighting, insufficient ventilation of the environment, and pain [19]. We consider that the noise in the environment, and the care and treatment provided affect the quality of sleep of the patients and increase their stress.

Recall of memories, pain, and ICU temperature had an effect on the intensive care experience of the patients. In a study by Granja et al., 38% of the patients did not remember some or any of the time spent in intensive care [5]. Another study reported that only 34% of the patients recalled the reason for being admitted to ICU [24]. Russell found that only 24% of the patients remembered their ICU experience [13]. There is also study reporting that patients fully remember the length of their stay in ICU [1]. Intensive care nurses should take necessary precautions to ensure that patients'

experiences in ICU are more positive. It was also observed that pain experienced in ICU negatively affected the intensive care experience. Pain is an organism's response to tissue damage and is an unpleasant experience for the individual suffering from it [25]. Özdemir showed that patients who had pain better recollected their intensive care experience [26]. In the literature, it has been stated that more than half of the patients in ICU experienced moderate or severe pain [27]. In addition to the pain caused by the illness, extreme pain and aches have been reported due to materials, tubes, catheters, invasive and non-invasive ventilation, aspiration, dressing, position, rehabilitation applications, and patient transfer [28]. In another study, 47% of the patients had pain associated with similar causes [24]. Furthermore, Alasad et al. reported that pain led to confusion, anxiety, anger, irritation, anxiety, changes in mental and verbal functions, and psychological symptoms [1].

The current research findings are in parallel with the literature. It is considered that the patients' pain was associated with surgical trauma due to fractured femur surgery, treatment, and physical restrictions caused by surgery. Therefore, effective pain management should be undertaken for patients during their ICU stay.

Ambient temperature was another factor that contributed to the negative intensive care experiences of the patients. Previous studies have also shown that ICU room being hot/cold is a stress factor for patients [23].

It has previously been reported that patients on mechanical ventilators cannot communicate with others, have difficulty adapting to the environment, develop psychological problems, and have negative ICU experiences [9,20]. However, in the current study, being connected to a mechanical ventilator did not affect the patients' intensive care experience. This was attributed to the short duration of mechanical ventilation support provided for the patients in this study. The research, we considered that previous hospitalization in ICU might affect patients' ICU experience; however, similar to other studies, we did not find an association between the two [9,29]. This may be because the patients in the current study were able to accept their situation and cope with their illness.

In the current study, the anxiety and depression levels of the patients were low; however, the anxiety levels were found to increase with the increased length of ICU and hospital stay. In a study by Alaca and coworkers were found that 47% of the patients to experience anxiety and 72% had depression [30]. In a meta-analysis, at least one third of ICU patients reported to feel anxiety [31]. Rattray and colleagues identified negative emotional outcomes (anxiety, depression, and posttraumatic stress) in patients discharged from ICU, which were associated with the length of hospital stay [16]. In another study, many patients that underwent intensive care were shown to have significant psychological problems. Recent indicators related to patients with intensive care

experience reveal that they develop emotional problems [11]. In particular, conscious patients cope with their vital problems while, at the same time, witnessing the state of other patients and trying to become accustomed to the sound of technological devices. It is considered that as the duration of hospital stay increases, the environmental factors, disease-related distress, social isolation, and ongoing treatment and care to which the patients are exposed negatively affect and elevate their anxiety levels.

• Implications for clinical practice

Based on these results, it is recommended that adverse factor in the ICU environment that can negatively affect patients' intensive care experience; e.g., noise, limited communication with external environment, and lighting should be carefully considered and reduced. Furthermore, patients that are admitted to ICU for care and treatment should be informed in detail about the procedures involved and should be provided with personalized nursing care until discharge.

• Study limitations

This study was conducted with patients who had undergone intensive care in hospital following a fractured femur and were then referred to the orthopedic service of the same hospital. Therefore, the results of this research can only be generalized to patients with similar characteristics. Furthermore, patients were interviewed after being discharged from ICU; thus, they may have forgotten about their intensive care experience. Since the research was quantitative, different themes could not be qualitatively investigated. Lastly, for data collection, the questionnaire forms were completed through face-to-face interviews, which means that the reliability of data was limited to the information provided by the respondents.

5. Conclusion

It was determined that the patients had negative experiences in ICU and were moderately satisfied with the care they received. Recollection of intensive care, pain, and ambient temperature had an effect on the patients' intensive care experience. Furthermore, the anxiety of HADS was affected by the length of ICU and hospital stay.

6. Kaynaklar

1. Alasad JA, Abu Tabar N, Ahmad MM. Patients' experience of being in intensive care units. *Journal of Critical Care* 2015, 30(4), 859. e7-11.
2. Gibson AA, Hay AW, Ray DC. Patients with hip fracture admitted to critical care: epidemiology, interventions and outcome. *Injury* 2014, 45(7), 1066-1070.
3. Temizel F, Uçkun S, Kuzucuoglu T, Arslan G, Çevik B. The effects of comorbidities on intensive care admission in elderly patients undergoing hip surgeries. *Turkish Journal of Geriatrics* 2018, 21(2), 109-114.
4. Brill R, Spevetz A, Branson RD, Campbell GM, Cohen H, Dasta JF, et al. Critical care delivery in the intensive care unit: defining clinical roles and the best practice model. *Critical Care Medicine*, 2001, 29(10), 2007-2019.
5. Granja C, Lopes A, Moreira S, Dias C, Costa-Pereira A, Carneiro A, et al. Patients' recollections of experiences in the intensive care unit may affect their quality of life. *Critical Care* 2005, 9(2), R96-109.

6. Hweidi IM. Jordanian patients' perception of stressors in critical care units: a questionnaire survey. *International Journal of Nursing Studies*, 2007, 44(2), 227-235.
7. Adsay E, Dedeli O. Yoğun bakım ünitesinden taburcu olan hastaların yoğun bakım deneyimlerinin değerlendirilmesi. *Yoğun Bakım Dergisi*, 2015, 6, 90-97.
8. Demir Y, Korhan E, Eşer İ, Khorshid L. Yoğun Bakım Deneyim Ölçeği'nin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences*, 2009, 1(1), 1-11.
9. Zaybak A, Güneş YÜ. Hastaların yoğun bakım deneyimlerinin incelenmesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, 2010, 26(2), 17-26.
10. Strahan EH, Brown RJ. A qualitative study of the experiences of patients following transfer from intensive care. *Intensive and Critical Care Nursing* 2005, 21(3), 160-171.
11. Rattray JE, Hull AM. Emotional outcome after intensive care: literature review. *Journal of Advanced Nursing* 2008, 64(1), 2-13.
12. Rattray J, Crocker C, Jones M, Connaghan J. Patients' perceptions of and emotional outcome after intensive care: results from a multicentre study. *Nursing in Critical Care* 2010, 15(2), 86-93.
13. Russell S. An exploratory study of patients' perceptions, memories and experiences of an intensive care unit. *Journal of Advanced Nursing* 1999, 29(4), 783-791.
14. Stein-Parbury J, Mc Kinley S. Patients' experiences of being in an intensive care unit: a select literature review. *American Journal of Critical Care*, 2000, 9(1), 20-27.
15. Aslan Ö, Tosun B. Cardiovascular surgery patients: intensive care experiences and associated factors. *Asian Nursing Research*, 2015, 9(4), 336-341.
16. Rattray J, Johnston M, Wildsmith JA. The intensive care experience: development of the ICE questionnaire. *Journal of Advanced Nursing*, 2004, 47(1), 64-73.
17. Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 1983, 67(6), 361-370.
18. Aydemir Ö, Güvenir T, Küey L, Kültür S. Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 1997, 8(4), 280-287.
19. Wong FY, Arthur DG. Hong Kong patients' experiences of intensive care after surgery: nurses' and patients' views. *Intensive and Critical Care Nursing*, 2000, 16(5), 290-303.
20. Wang K, Zhang B, Li C, Wang C. Qualitative analysis of patients' intensive care experience during mechanical ventilation. *Journal of Clinical Nursing*, 2009, 18(2), 183-190.
21. Hofhuis JG, Spronk PE, van Stel HF, Schrijvers AJ, Rommes JH, Bakker J. Experiences of critically ill patients in the ICU. *Intensive and Critical Care Nursing*, 2008, 24(5), 300-313.
22. Özer N, Akyl R. The effect of providing information to patients on their perception of the intensive care unit. *Australian Journal of Advanced Nursing*, 2005, 25(4), 71-78.
23. Zaybak A, Çevik K. Yoğun bakım ünitesindeki stresörlerin hasta ve hemşireler tarafından algılanması. *Yoğun Bakım Dergisi*, 2015, 6, 4-9.
24. Cazorla C, Cravoisy A, Gibot S, Nace L, Levy B, Bollaert PE. Patients' perception of their experience in the intensive care unit. *Presse Medicale*, 2007, 36(2), 211-216.
25. Strode I, Seimane S, Bikšane D. Pain management in nursing practice of intensive care post-operational stage patients. *International Journal of Collaborative Research on Internal Medicine & Public Health*, 2012, 4(6), 892-900.
26. Özdemir L. Koroner yoğun bakımda kalan hastaların deneyimlerinin belirlenmesi. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 2010, 1, 5-12.
27. Puntillo KA, White C, Morris AB, Perdue ST, Stanik-Hutt J, Thompson CL. Patients' perceptions and responses to procedural pain: results from thunder project II. *American Journal of Critical Care*, 2001, 10(4), 238-251.
28. Aslan FE, Karadağ S. Ağrı: yoğun bakım ünitesinde hemşireye hastanın yerine düşünme ve hissetme zorunluluk ve sorumluluğu yükleyen bir sorun. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 2007, 11(2), 89-95.
29. Yılmaz E, Arslan S. Acil kritik yoğun bakımda yatan hastaların incelenmesi. *Selçuk Tıp Dergisi*, 2015, 31(3), 113-117.
30. Alaca Ç, Yiğit R, Özcan A. Yoğun bakım ünitesinde yatan hastaların hastalık sürecinde yaşadığı deneyimler konusunda hasta ve hemşire görüşlerinin karşılaştırılması. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*, 2011, 2(2), 69-74.
31. Nikayin S, Rabiee A, Hashem MD, Huang M, Bienvenu OJ, Turnbull AE. Anxiety symptoms in survivors of critical illness: a systematic review and meta-analysis. *General Hospital Psychiatry*, 2016, 43, 23-29.

<http://edergi.cbu.edu.tr/ojs/index.php/cbusbed> isimli yazarın CBU-SBED başlıklı eseri bu Creative Commons Atıf-Gayriticari4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.



ARAŞTIRMA MAKALESİ
RESEARCH ARTICLE
CBU-SBED, 2019, 6(4):271-276

Deneyisel Egzersiz Uygulamasının Yaşlılık Sürecinde Etkileri

Ülker Tunca^{1*}, Arzu Yalçın¹, Mustafa Saygın¹, Hamit Yaşar Ellidağ²

¹ Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Fizyoloji ABD, Isparta, Türkiye

²Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Temel Bilimler Bölümü, Fizyoloji ABD Isparta, Türkiye
email:ulkertnc31218@gmail.com, arzuyalcin07@gmail.com, fizyolog@gmail.com

Orcid: 0000-0003-2734-0059

Orcid: 0000-0002-7738-5477

Orcid: 0000-0003-4925-3503

Orcid: 0000-0002-7511-2547

*Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Sorumlu Yazar: ulkertnc31218@gmail.com

Gönderim Tarihi / Received: 05.09.2019

Kabul Tarihi / Accepted: 23.12.2019

DOI: 10.34087/cbusbed.616028

Öz

Amaç: Ilımlı yüzme egzersizine tabi tutulan orta yaş ve yaşlanma sürecine giren sıçanlarda lenfositlerdeki DNA hasarının comet analizi ile serum iskemik modifiye albümin (İMA)'leri ve toplam antioksidan seviye (TAS), toplam oksidan seviye (TOS)'leri arasındaki ilişkiyi karşılaştırmak.

Yöntem: Yaptığımız çalışmada 32 adet erkek Sprague-Dawley (350-500 gr) 11-12 aylık ve 15-16 ay arası yaşlı sıçanlar kullanıldı. Çalışmada her grupta 8'er adet sıçan olmak üzere 4 grup oluşturuldu. Gruplar; kontrol (K1; 11-12 aylık), Egzersiz (E1; 11-12 aylık), Kontrol (K2; 15-16 aylık), Egzersiz (E2; 15-16 aylık) olarak adlandırılmıştır. Yüzme egzersizi, 30 dk/gün, 5 gün/hafta, toplam 8 hafta orta dereceli egzersiz eğitimi verildi. Egzersiz eğitimi sonrası ötenazi yapıldı ve oksidatif strese bağlı DNA kırıklarının tespitinde kullanılacak olan comet analizi için kan örnekleri toplandı. Serum örneklerinin biyokimyasal analizleri yapılmak üzere kanlar 10.000 rpm santrifüje edildi.

Bulgular: Comet analizinde E1 –K1 gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p=0,001$) ve E1 grubunda comet skoru azaldı. E2-K2 egzersiz grupları arasında da istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p=0,001$) ve E2 grubunda comet skoru azaldı. Egzersiz gruplarına bakıldığında (E1-E2) istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p>0.005$). Serum örneklerinde ise, İMA, iskemik modifiye albümin/albumin oranı (İMAO) gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0.005$). Serum TAS, TOS, OSI sonuçlarında egzersiz-2 kontrol-2 arasında bir fark bulunmuştur ($p=0.004$) ve egzersiz-2 grubunda antioksidan artışı kontrol-2 göre artış göstermiştir.

Sonuç: Fiziksel egzersiz eğitiminin, antioksidan kapasitedeki artışla ilişkili olan lenfositlerdeki DNA hasarına karşı koruyucu etkileri olduğu gösterildi. Sonuçlar yaşlanma sürecinde veya orta yaş süreçlerinde yapılacak düzenli ılımlı aerobik egzersizin yaşam kalitesinin artışında etkin olabileceği düşünüldü.

Anahtar Kelimeler: Yüzme Egzersizi, COMET, Yaşlanma, İMA.

Abstract

Objective: To compare the relationship between serum ischemic modified albumin (IMA) and total antioxidant level (TAS), total oxidant level (TOS) and DNA analysis of lymphocyte damage in middle aged and aging rats subjected to moderate swimming exercise.

Methods: In this study, 32 male Sprague-Dawley rats (350-500 g) were used between 11-12 months and 15-16 months old rats. In this study, consisted of 4 groups of 8 rats in each group. Groups; control (K1; 11-12 months), Exercise (E1; 11-12 months), Control (K2; 15-16 months), Exercise (E2; 15-16 months). Swimming training, 30 minutes / day, 5 days / week, a total of 8 weeks of moderate exercise training was given. After exercise training, euthanasia was performed and blood samples were collected for comet analysis which would be used to detect DNA fractures due to oxidative stress. Blood samples were centrifuged at 10,000 rpm for biochemical analysis of serum samples.

Results: Comet analysis showed a statistically significant difference between the E1 –K1 groups ($p = 0.001$) and the comet score decreased in the E1 group. There was a statistically significant difference between the E2-K2 exercise groups ($p = 0.001$) and comet score decreased in the E2 group. There was no statistically significant difference between exercise groups (E1-E2) ($p> 0.005$). In serum samples, IMAR, IMA-Albumin ratio did not differ between the groups ($p> 0.005$). Serum TAS, TOSOSI results showed a difference between exercise-2 control-2 ($p = 0.004$) and antioxidant increase in exercise-2 group increased compared to control-2.

Conclusion: Physical exercise training has been shown to have protective effects against DNA damage in lymphocytes associated with an increase in antioxidant capacity. Results It was thought that regular moderate aerobic exercise to be performed during the aging process or middle age processes may be effective in improving the quality of life.

Keywords: Swimming Exercise, COMET, Aging, IMA.

1. Giriş

Canlıların tümünde ortak olan kompleks, çok faktörden etkilenen ve evrensel olan yaşlanma; organizmanın hücre, doku, organ ve sistemlerce zamanın ilerlemesi ile ortaya çıkan moleküler yollardaki hasar ile desteklenmiş dejeneratif işlemlerin birikmesi ile karakterize, geriye dönüşün olmadığı yapısal ve fonksiyonel değişimlerin tümüne verilen süreçtir [1, 2]. Yaşlanma beraberinde metabolizmanın yavaşlaması, detoksifikasyon yetersizliği, zararlı etkilere sebep olan serbest radikallerin artışı, hücre çoğalma ve proliferasyonun yavaşlamasına, apoptoz düzenlenmesinin azalmasına, stres savunma genlerinin ifadesinde azalma olmasına ve sonuç olarak vücudun homeostazisi sağlama kapasitesinde düşüşlerin görüldüğü bir durumdur [3].

Düzenli fiziksel aktivitede bulunma yaşlı yetişkinlerin de dâhil olduğu nüfus içerisinde herkesin zihinsel ve fiziksel sağlığı için önemlidir. Düzenli egzersiz ve fiziksel aktivite, yaşlanma sürecinde bazı hastalık ve sakatlıkların oluşma riskini azaltabileceği, hatta ilaç benzetmesi ile stratejik bir yaklaşım yapılabilmektedir. Bundan dolayı sağlık uzmanları yaşlı bireylerin sağlığını korumada maksimum yarar sağlamak için yeterli yoğunluk, hacim ve süreye sahip egzersiz uygulamaları ile her gün aktif olmaları gerektiğini söylemektedirler [4].

Egzersize bağlı adaptasyonlar özellikle kas iskelet sistemi, vücut kompozisyonu, kardiyorespiratuvar ve metabolizma üzerinde açıkça görülmektedir. Egzersiz depresyon ve kaygı durumlarının azaltılmasında, stresle gelen kas geriminin azaltılmasında ve endojen opioidlerin etkileri ile depresyondan uykuya kadar merkezi sinir sisteminde birçok alanda orta şiddetli ve düzenli yapılmak şartı ile pozitif yönde yardımcı olduğu bildirilmektedir [5]. Yaşlanma ile gelen beyin kan akımı üzerindeki değişiklikler, azalmış bilişsel işlev, nörodejenerasyon ve demansın başlangıcı olarak ortaya çıkacaktır. Egzersiz bilişsel gerilemeyi önlemek veya geciktirmek için bir strateji olabilir [6]. Egzersiz kastaki iyileştirilmiş glukoz taşınması ile insülin duyarlılığının artışı, kan basıncının azalması, otonomik tonus invazyonunun gelişimi, sistem düzeyinde inflamasyonun azalması, dengesiz pıhtılaşmanın azalması, koroner kan akışının artırıcı etki ile kardiyak fonksiyonu geliştirmesi ve endotel fonksiyonun iyileşmesi gibi bir seri olumlu neticeler sergilenir [4].

Düzenli antrenmanların birçok faydası bulunmakla beraber, şiddet düzeyinin artması egzersizin reaktif oksidatif türlerinin (ROT) üretimini artırarak oksidatif

hasar oluşturabilir. Kronik egzersizin ise oksidatif stresle bağlantılı hastalıklara karşı organizmayı savunduğu ve lipid peroksidasyon aktivitesini, protein ve DNA hasarını azalttığı rapor edilmiştir [7].

Bununla birlikte, egzersiz oksidatif strese yol açsa da, hormesis teorisine göre endojen antioksidan savunmadaki artış, adaptif mekanizmalarla antioksidanda artışa, daha zararsız çevreye doğru bir kayma isteği ile artan stres direncinin indüklenmesi ve sonuç olarak daha iyi bir yaşam sürecinin yolunu açabileceğini söyler [8]. Bu bilgiler ışığında, antioksidan enzimlerin ekspresyonunu arttırdığı için egzersizin kendisinin antioksidan olarak görev yapmaktadır denilebilir [4].

Kan dokusunda bakılacak serum albümin ve albüminin kimyasal modifikasyonu oksidatif stres beliteçlerinden biridir. İskemi ve hipoksi gibi durumlarda modifikasyon sonucu iskemik modifiye albümin (İMA) artmış olarak karşımıza çıkar [9].

Bu çalışmamızda 8 haftalık düzenli ılımlı yüzme egzersizine tabi tutulan orta yaş ve yaşlanma sürecine giren sıçanlarda lenfositlerdeki DNA hasarı ve onarım kapasitesindeki etkilerinin comet assay testi, serum İMA, albümin ve serum toplam antioksidan seviye (TAS), toplam oksidan seviye (TOS)'leri oksidatif stres indeksi (OSİ) kan dokusundaki değişimlerin araştırılması amaçlandı.

2. Materyal ve Metot

Bu çalışma; Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Temel Tıp Bilimleri Bölümü Fizyoloji Ana Bilim Dalı Araştırma Laboratuvarında gerçekleştirildi. Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Hayvan Deneyleri Yerel Etik Kurul Başkanlığı'nın ile etik kurul izni alındı (12.12.2018/476) Çalışmada 32 adet erkek Sprague-Dawley (350-500 gr) 11-12 aylık ve 15-16 aylık yaşlı sıçanlar kullanıldı. Çalışma, 8'er adet sıçanın randomize dağıtımı ile 4 grup yapıldı. Gruplar;

Kontrol-K1= 11-12 aylık sıçan

Egzersiz-E1= 11-12 aylık sıçan

Kontrol-K2= 15-16 aylık sıçan

Egzersiz-E2=15-16 aylık sıçan olmak üzere ayrıldı.

Sıçanlar 12 saat aydınlık 12 saat karanlık olacak şekilde, % 55-60 nem oranlı, 24-26°C sabit ısıli ortamda takip edildi. Yem (Standart Sıçan Yemi, Korkutelim Yem, Türkiye) ve sıvılar ad libitum olarak verildi. Altlıkları

haftalık, aldıkları sıvılar ise gün aşırı değiştirildi. Sıçanlar Euro type-4 kafesler içerisinde barındırıldı.

2.1. Egzersiz Çalışma Planı

Günlük yüzme egzersizi, büyük bir su tankında [100 cm (L) × 60 cm (G) × 80 cm (H)] su sıcaklığı 32 ± 2° C’de olacak tarzda kullanılan termostat ile su sıcaklığını sabit tutularak gerçekleştirildi. Su derinliği 40 santimetreye ayarlandı. Sıçanlar ayaklarıyla zemine dokunma suretiyle kendilerine destek olmamasına dikkat edildi. Hayvanlar, altı ila sekiz adet gruplar halinde yüzdürüldü.

Yüzme programı uyum ve eğitim olmak üzere iki aşamadan oluşmaktadır. Adaptasyon için son günde 30 dakika olacak şekilde kademeli adaptasyon eğitimine ilk hafta 10 dakika olarak başlatıldı. Adaptasyon, suya bağlı stresin aşırı fizyolojik değişimlere neden olmaması için kullanıldı. İlk uygulama sonrası adaptasyon süresi ile orantılı olarak bir hafta sonrası asıl egzersiz eğitimine başlandı. Eğitim süresi 30 dakika sabit tutularak sıçanlar yüzdürüldü. 30 dk/gün, 5 gün/hafta yoğunluğunda eğitim periyodu 8 hafta sürecek tarzda orta şiddetli egzersiz uygulandı [10]. Egzersiz her gün aynı saatte (09:00 ile 11:00 arasında) gerçekleştirildi. Yüzdükten sonra sıçanlar kuru havlu ile kurutuldu ve ortam elektrikli ısıtıcı ile sıcak tutuldu.

2.2. Comet Analizi

Sıçanların sakrifikasyonu sonunda alınan kan numuneleri oksidatif stres kaynaklı DNA kırıklarının tespiti için kullanılacak olan comet analizi için 500 µl heparinize kan + 100 µl dimethyl sulphoxide (DMSO) + 400 µl Roswell Park Memorial Institute (RPMI) 1640 Medium olarak cryo tüpler içinde hazırlandı ve çalışılınca kadar – 80 °C’de saklandı.

Comet analizi yapmak için uygun koşullarda cryo tüplerde bekletilen numunelerin ilk olarak hücreler 37 °C’de su banyosunda çözünmeleri beklendi. Daha sonra % 0,5’lik düşük erime noktalı agaroz (LMA) ile süspanse edilip daha önceden üzeri % 0,5’lik normal erime noktasına sahip agaroz (NMA) ile kaplanmış lam üzerine aktarıldı. Katılaştıktan sonra 3. tabaka olarak üzerine yine % 0,5’lik LMA ilave edildi. Bu üç tabakalı jel hazırlandıktan sonra hücreler deterjanlı solüsyon içerisinde (lisis tamponu 20 µg /ml of proteinase) 1 saat parçalanması beklendi [11].

Elektroforez sonrasında lam nötralizasyon tamponu ile yıkanıp kurutuldu ve florokrom (50 µl of 8 µl/m ethidium bromide) bir boya ile boyandı. Etidyum bromürle boyanan preparatlar Olympus marka forasan mikroskop altında 400X objektifte incelendi. Sonuçlar kuyruk uzunluğu, kuyruk yoğunluğu ve kuyruk momenti cinsinden değerlendirildi. Görsel skor sistemine göre 5 farklı DNA hasarı sınıfı göz önünde bulundurularak 0-4 ölçeğinde incelenmiştir (0 = hasar yok, 4 = maksimum hasar, resim1). Bahsedilen tüm işlemler, çevre kaynaklı DNA hasarını önlemek amacıyla karanlık ortamda yapıldı [12].

2.3. Albumin Kobalt Bağlama Tahlili – İskemik Modifiye Albümin (İMA, İMA)

Serum iskemik modifiye albümin (İMA), daha önce tarif edildiği gibi eksojen kobaltı bağlamak için albüminin biyokimyasal özelliklerine dayanarak kolorimetrik deney ile ölçülmüştür. İskemi modifiye serum albümin konsantrasyonu, bir serum örneğine bilinen miktarda kobalt (II) eklenmesi ve bağlanmamış kobaltın (II) ditiyotritol (DTT) kullanılarak kolorimetrik deneyle ölçülmesiyle belirlenebilir. Dolayısıyla, albümin bağlı kobaltın seviyesi ile renk oluşumunun yoğunluğu arasında ters bir ilişki vardır. Co (II) albümin bağlama protokolü için hazırlıklar, 50/ l’lik bir 1 gm / l kobalt klorür çözeltisine 200 l örneklerin serumu ilavesi sonrası kuvvetli karıştırma ve 10 dakikalık inkübasyonu içermektedir. Ditiyotritol (50 litre, 1.5 g / l solüsyon) eklenir ve karıştırılır 2 dakika inkübasyon sonrası ise 1.0 ml, 9.0 g / l NaCl çözeltisi eklenir.

470 nm’de tahlil karışımın absorbansını Spektrofotometre (UV1201, Shimadzu, Kyoto, Japonya) kullanılarak okundu. Lippi ve ark. iskemik modifikasyon albümin standardize edilmiş hesaplaması kullanılmıştır [13].

2.4. Toplam Antioksidan- Oksidan Durumunun Ölçülmesi

Serum toplam antioksidan seviye (TAS) – toplam oksidan seviye (TOS) – oksidatif stres indeksi (OSİ) Erel tarafından geliştirilen yeni bir otomatik ölçüm yöntemi kullanılarak belirlenmiştir [14]. Serum TAS-TOS sonuçlarını almak için ticari kitler kullanılmıştır. Spektrofotometrik olarak ölçülebilen renk yoğunluğuna göre kolorimetrik analizler yapıp hesaplanmıştır [15].

2.5. Oksidatif Stres İndeksi

TOS’un TAS’ye oranı, oksidatif stres derecesinin bir göstergesi olan oksidatif stres indeksini (OSİ, OSİ) vermektedir. Hesaplamayı yapmak için, TAS sonuç birimi mmol Trolox equiv/l, µmol equiv/l’e dönüştürüldü ve OSİ değeri, aşağıdaki formüle göre hesaplandı; OSİ = [(TOS, µmol / l) / (TAS, mmol Trolox equiv / l) x 100] [14,15].

2.6. İstatistiksel Analiz

İstatistiksel değerlendirmeler SPSS 22.0 for Windows programı kullanılarak yapıldı. Grupların tanımlayıcı istatistikleri ortalama ve standart sapma (sd) şeklinde verilmiştir. Değerlendirme öncesinde, verilerin normal dağılım gösterip göstermedikleri Kolmogorov-Smirnov testi ile bakıldı. Normal dağılım gösteren verileri tek yönlü ANOVA testi ile gruplar karşılaştırıldı. İstatistiksel anlamlılık değeri % 95 güven aralığında p<0.05 olarak alındı.

3. Bulgular ve Tartışma

Çalışmamızda yüzme egzersizi bitimi ile deney hayvanları dekapite edildikten sonra kan numunelerinden yapılan DNA hasar analizi dağılımı tablo 1’de verildi.

Tablo – 1. Comet analizlerinin gruplar arası ortalama ve standart sapma değerleri

	Ortalama ve Standart Sapma Değerleri
Kontrol -1 (n=6)	224.00 ± 28.12
Kontrol -2 (n=6)	175.66 ± 41.93
Egzersiz -1 (n=6)	45.83 ± 26.50
Egzersiz -2 (n=6)	55.83 ± 35.35

Tablo – 2. Serum Oksidatif Stres Belirteçleri

Gruplar	TAS (mmol Trolox equivalents /L)		TOS (µmol H2O2 Equiv./L)		OSİ. OSİ	
	Ortalama ±SS	p değeri	Ortalama ± SS	p değeri	Ortalama ± SS	p değeri
Kontrol 1	1.44±0.13		9.08±3.76		6.22±2.34	
Egzersiz 1	1.43±0.12		5.82±2.16		4.03±1.43	
Kontrol 2	1.58±0.17		9.76±2.58		6.15±1.46	
Egzersiz 2	1.46±0.17		4.94±1.53 ^a	a: 0.003	3.38±1.07 ^a	a: 0.004

Değerler Ortalama ± SS olarak sunulmuştur. Gruplar ve biyokimyasal belirteçlerin sonuçları arasındaki ilişkiler tek yönlü ANOVA ile değerlendirilmiştir. (TAS: Toplam antioksidan seviyeleri, TOS: Toplam oksidan seviyeleri, OSİ: Oksidatif stres indeksi).

E1 - K1 gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p=0,001$) ve E1 grubunda comet skoru azaldı. E2 - K2 egzersiz grupları arasında da istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p=0,001$) ve E2 grubunda comet skoru azaldı. Egzersiz gruplarına bakıldığında (E1-E2) istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p>0.005$).

Serum TOS, OSİ belirteçlerine göre Egzersiz 2'nin Kontrol 2 gruplar arası karşılaştırılmasında istatistiksel anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,05$). Egzersizin yaşlanma üzerinde reaktif ürünlerin oluşumunda azaltıcı etkinliğinden bahsedebiliriz (Tablo - 2).

Tablo - 3. İMA, İMAR ve Albumin sonuçları

Gruplar	İMA		İMAO		Albumin	
	Ortalama ± SS	p değeri	Ortalama ± SS	p değeri	Ortalama ±. SS	p değeri
Kontrol 1	0.46±0.013		0.18±0.03		2.51±0.38	
Egzersiz 1	0.44±0.008	NS	0.16±0.013	NS	2.71±0.23	NS
Kontrol 2	0.45±0.017		0.16±0.02		2.75±0.30	
Egzersiz 2	0.45±0.016	NS	0.15±0.01	NS	2.96±0.20	NS

Değerler Ortalama ± SS olarak sunulmuştur. Gruplar ve biyokimyasal belirteçlerin sonuçları arasındaki ilişkiler tek yönlü ANOVA ile değerlendirilmiştir. (İMA: İskemik Modifiye albumin, İMAO: iskemik modifiye albumin/ albumin oranı).

Tablo -3'de serum İMA İMAO ve Albumin sonuçlarını görmektedir. Sonuçlara göre gruplar arası istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$). Egzersiz etkinliğini kan dokusu üzerinde comet analizi, İMA faktörü ve oksidatif stres parametreleri ile değişimlerini incelediğimiz bu çalışmada egzersizin yaşlanma ile getireceği reaktif oksidatif ürün birikimini azaltacağını ve DNA hasar üzerine olumlu etkisiyle sağlıklı yaşlanma için önemli stratejik tedavilerden olabileceği kan dokusu üzerinde etkinliği ile göstermiş olduk.

Düzenli egzersizin, fonksiyonel performansı iyileştirme, morbiditeyi azaltma ve yaşlılar arasındaki tüm ölüm nedenleri üzerindeki en önemli yaşam tarzı etkilerinden biri olduğu gösterilmiştir. Araştırmamızda yaşlı sıçanlar üzerinde yapılan düzenli orta düzey yüzme egzersiz uygulamasının lenfositlerdeki DNA hasarı üzerindeki etkilerini azaltarak, oksidatif stresi engelleyebileceği bulundu.

Pereira ve ark., kan ve iskelet dokusunda aşırı egzersiz ile DNA hasar ilişkisine değinmişlerdir. Oksidatif stresin artışı her iki dokuda da ortaya koymuşlardır [16]. Sandri ve ark., Pereira grubunu onaylar çalışmaları ile yoğun egzersizin DNA hasarını kas dokusunda arttığını göstermişlerdir [17]. Selman ve ark., kısa süreli egzersiz uygulamasının lenfositler üzerindeki DNA hasar ilişkisinin olmadığını göstermişlerdir [18]. Hayvan çalışmalarından elde edilen bulgular şunu göstermektedir ki, düzenli egzersizin DNA hasarını azalttığını ve DNA onarımını arttırdığını söyleyebiliriz. Bu nedenle çalışmamızda düzenli aerobik uygulaması olarak yüzme egzersizini tercih ettik. Orta ılımlı düzenli egzersiz uygulamasının yaşlı sıçanlarda etkinliğini gözlemlendi.

Soares ve ark., yaşlılık üzerine yaptıkları araştırmalarında egzersiz uygulamasının DNA hasarı üzerinden vücuttaki değişimleri izlemişlerdir. Kronik egzersizin hem ROS üretimini azaltarak hem de antioksidan kapasiteyi artırarak oksidatif stres ve hasarı azalttığı ve çeşitli organ ve sistemlerde mitokondri verimliliğini arttırdığını açıklayan diğer verilere kendi yaptıkları çalışma ile de destek vermişlerdir. 16 haftalık kombine fiziksel egzersiz uygulamasına aldıkları deneklerde kan örneklerinden lenfositlerdeki DNA

hasarı ve onarım kapasitesindeki etkilerini tespit etmişlerdir [19]. DNA onarımı açısından bakılan Radak ve ark., sekiz haftalık koşu bandı tatbiki sonrası orta yaş ve yaşlı farelerin kas dokularındaki artmış olduğu ortaya koymuşlardır [20]. İnsan çalışmalarına bakıldığında Hartmann ve ark., aerobik-anaerobik eşiğin üzerinde fiziksel aktivite sonrası lökositlerdeki değişimi DNA hasar ve onarım kapasitesi arasındaki ilişki incelenmiştir.

Değişimin onarım yönünde etkileyebileceği bildirilmiştir. Egzersizin DNA hasar ve onarım ilişkisini incelerken Comet ile değişimleri ortaya konulabileceği söylenilmiştir [21]. Bizim çalışmamızda yaşlanma ve yaşlı olarak ele aldığımız sıçanlara düzenli yaptırılan orta şiddetli yüzme egzersizin DNA hasar üzerinde etkinliğini olumlu yönde değiştirebileceğini comet analizi ile ortaya koyduk. Yukarıdaki bahsi geçen çalışmalarla uyumlu olarak düzenli ve orta şiddetli olmak şartı ile yaşlanma sürecinde egzersizin protektif etkinliği olabileceğini söyleyebiliriz.

Egzersiz uygulamalarında comet analizinin bir belirteç olarak kullanımı artarak, egzersizin zararı ve yararına yönelik pek çok çalışmada comet analizinin kullanılabileceği ortaya konulmuştur. Comet analizi egzersiz uygulaması sonrası redoks değişimleri hakkında bizleri yönlendirebilecek bir test olabileceği ve yapılan çalışmalarda DNA hasarı kan üzerinden tahlil edilmesi reaktif oksijen türlerinin vücutta nasıl düzenlenebileceği hakkında bilgi verecektir. Buna dair çalışmalar bizim bu konu üzerindeki araştırmamızda yönlendirici olmuştur [22, 23].

Serum TAS, TOS seviyeleri egzersiz uygulamalarında Kocabaş ve ark. yaptıkları voleybol sporu ilgilenen sporcu bireylerin oksidatif stres durumu ve akut egzersiz etkinliği için bakılmıştır. TAS düzeyi voleybol maçı sonrasında önemli ölçüde etkilenmedi. TOS seviyesi ise azaldığı tespit edilmiştir [24]. Bir başka egzersiz uygulamasında oksidatif stres belirteçlerinden MDA, SOD, CAT, GPx, GST değerlendirmesinde egzersize ek takviye uygulamasının daha etkin olduğu söylenilmiştir [25]. Bizim çalışmamızda serum TAS, TOS, OSI'ye baktığımızda ise 15-16 aylık yaşlanma sürecindeki gruplar arasında egzersiz -2'nin kontrol -2'e göre anlamlı bir fark ile antioksidan yönünde artış göstermiştir. Egzersizin yaşlanmaya karşı gelişecek biriken oksidan maddelere karşı savunma yapabileceğini söyleyebiliriz. Ortamda reaktif oksijen türlerinin H₂O₂, OH⁻, O₂⁻ oluşması İMA oluşumunda etkisi olduğu düşünülmektedir. İMA, iskemik olayların sonrası doku iskemisi ve özellikle oksidatif stresi gösteren bir belirteçtir [26, 27]. Meng ve ark. yüzme egzersizin akut ve kronik uygulamasında myokard hasarı üzerinde serum İMA değerinde kronik uygulamanın yapıldığı grupta düşüş gösterdiği bildirilmiştir [28]. Kaya ve ark yaptıkları çalışmada ağır egzersiz uygulaması sonrası İMA seviyeleri artmıştır.

Böylece ağır egzersizin akut etkilerinden biri olarak İMA söylenebilir [29]. Kurban ve ark. tip-II diyabet hastaları üzerinde kronik düzenli egzersiz uygulamasının İMA ve serum TAS, TOS OSI belirteçleri ile değişimlerini incelemişlerdir. Egzersizin, tip-2 DM'de İMA seviyelerinin artmasını önlediğini ve bu hastalarda artan TAS düzeylerinden kaynaklanabileceğini ve bu hastalarda iskemi riskini azalttığını göstermişlerdir [30]. Ancak çalışmamızdaki serum İMA, İMAO sonuçları yukardaki çalışmalarla paralel sonuçlar vermemiştir. Comet analizi ile serum OSI OSI bulguları birbiri ile korele iken İMA için aynı şeyi söyleyemeyiz. Egzersiz yaşlılık ilişkisinde kan dokusu parametreleri hakkında daha geniş çalışmalar yapılmasının ihtiyacı ortaya çıkmaktadır.

4. Sonuç

Comet analizi ökaryotik hücrelerde DNA stabilitesini ölçmek için basit ve güvenilir bir yöntemdir, ancak egzersiz bilimi ile ilgili çalışmalarda az kullanıldığı görülmüştür. Aslında, tahlil sadece kan lenfosit hücrelerinde kullanılmıştır, ancak egzersizin DNA modifikasyonu ve redoks biyolojisi üzerindeki etkilerini tam olarak değerlendirmek için kas gibi farklı hücre tiplerini incelemeye de ihtiyaç vardır. Düzenli yüzme egzersiz eğitiminin, antioksidan kapasitesindeki artışla ilişkili olan lenfositlerdeki DNA hasarına karşı koruyucu etkilere neden olduğu gösterildi. Serum TOS, OSI bulguları da comet analizi ile paralel seyir gösterdi. Sonuçlar yaşlanma sürecinde veya orta yaş süreçlerinde yapılacak düzenli ılımlı yüzme egzersizlerin yaşam kalitesinde olumlu etkileri olabileceğini düşündürmektedir.

5. Kaynaklar

1. Karasu, Ç., Biyolojik yaşlanma teorileri: oksidatif stresin rolü, Türkiye Klinikleri Journal of Medical Science, 2008, 28, 1-11.
2. Wagner, K.H, Cameron-Smith, D, Wessner, B, Franzke, B, Biomarkers of aging: from function to molecular biology, Nutrients, 2016, 8, 338.
3. Azzu, V, Valencak, T.G, Energy metabolism and ageing in the mouse: a mini-review, Gerontology, 2017, 63, 327-36.
4. Galloza, J, Castillo, B, Micheo, W, Benefits of exercise in the older population, Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America, 2017, 28, 659-69.
5. Çakır, B, Sıçanlarda orta dereceli yüzme egzersizin akut ve kronik stres yanıtına etkisi, İstanbul Marmara Üniversitesi 2005.
6. Barnes, J.N, Exercise, cognitive function, and aging, Advances in Physiology Education, 2015, 39, 55-62.
7. Emekçi, S, Akut yüzme egzersizi yaptırılan ratlarda timokinon uygulamasının apoptozis ve DNA hasarı üzerine etkisi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, 2016.
8. Pingitore, A, Lima, G.P, Mastorci, F, Quinones, A, Iervasi, G, Vassalle, C, Exercise and oxidative stress: potential effects of antioxidant dietary strategies in sports, Nutrition (Burbank, Los Angeles County, Calif), 2015, 31, 916-22.
9. Roy, D, Quiles, J, Gaze, D.C, Collinson, P, Kaski, J.C, Baxter, G.F, Role of reactive oxygen species on the formation of the novel diagnostic marker ischaemia modified albumin, Heart (British Cardiac Society), 2006, 92, 113-4.

10. Seo, D.Y, Lee, S.R, Kim, N, Ko, K,S, Rhee, B.D, Han, J, Humanized animal exercise model for clinical implication. *European Journal Of Physiology*, 2014, 466, 1673-87.
11. Collins, A.R, The comet assay for DNA damage and repair: principles, applications, and limitations, *Molecular Biotechnology*, 2004, 26, 249-61.
12. Correa, M.D.S, Gelaleti, R.B, Bento, G.F, Damasceno, D.C, Peracoli, J.C, DNA damage in Wistar Kyoto rats exercised during pregnancy, *Acta Cirurgica Brasileira*, 2017, 32, 388-95.
13. Lippi, G, Montagnana, M, Salvagno, G.L, Guidi, G.C, Standardization of ischemia-modified albumin testing: adjustment for serum albumin, *Clinical Chemistry And Laboratory Medicine*, 2007, 45, 261-2.
14. Erel, O, A novel automated direct measurement method for total antioxidant capacity using a new generation, more stable ABTS radical cation, *Clinical Biochemistry*, 2004, 37, 277-85.
15. Erel, O, A new automated colorimetric method for measuring total oxidant status, *Clinical Biochemistry*, 2005, 38, 1103-11.
16. Pereira, B.C, Pauli, J.R, Antunes, L.M, de Freitas, E.C, de Almeida, M.R, de Paula Venancio, V, et al, Overtraining is associated with DNA damage in blood and skeletal muscle cells of Swiss mice, *BMC Physiology*, 2013, 13, 11.
17. Sandri, M, Carraro, U, Podhorska-Okolov, M, Rizzi, C, Arslan, P, Monti, D, et al, Apoptosis, DNA damage and ubiquitin expression in normal and mdx muscle fibers after exercise, *FEBS Letters*, 1995, 373, 291-5.
18. Selman, C, McLaren, J.S, Collins, A.R, Duthie, G.G, Speakman, J.R, Antioxidant enzyme activities, lipid peroxidation, and DNA oxidative damage: the effects of short-term voluntary wheel running, *Archives of Biochemistry And Biophysics*, 2002, 401, 255-61.
19. Soares, J.P, Silva, A.M, Oliveira, M.M, Peixoto, F, Gaivao, I, Mota, M.P, Effects of combined physical exercise training on DNA damage and repair capacity: role of oxidative stress changes, *Age (Dordrecht, Netherlands)*, 2015, 37, 9799.
20. Radak, Z, Naito, H, Kaneko, T, Tahara, S, Nakamoto, H, Takahashi, R, et al, Exercise training decreases DNA damage and increases DNA repair and resistance against oxidative stress of proteins in aged rat skeletal muscle, *European Journal of Physiology*, 2002, 445, 273-8.
21. Hartmann, A, Plappert, U, Raddatz, K, Grunert-Fuchs, M, Speit, G, Does physical activity induce DNA damage? *Mutagenesis*, 1994, 9, 269-72.
22. Pittaluga M, Sgadari A, Dimauro I, Tavazzi B, Parisi P, Caporossi D. Physical exercise and redox balance in type 2 diabetics: effects of moderate training on biomarkers of oxidative stress and DNA damage evaluated through comet assay. *Oxidative medicine and cellular longevity*. 2015;2015:981242.
23. Kara M, Ozcagli E, Fragkiadaki P, Kotil T, Stivaktakis PD, Spandidos DA, et al. Determination of DNA damage and telomerase activity in stanozolol-treated rats. *Experimental and therapeutic medicine*. 2017;13(2):614-8.
24. Kocabas, R, Namiduru, E.S, Bagceci, A.M, Erenler, A.K, Karakoc, O, Orkmez, M, et al, The acute effects of interval exercise on oxidative stress and antioxidant status in volleyball players, *The Journal Of Sports Medicine And Physical Fitness*, 2018, 58, 421-7.
25. Göktepe M, Günay M. Quercetin uygulamasının egzersiz, serbest radikal ve antioksidan enzim düzeyleri üzerine etkisi, *International Journal of Science Culture and Sport*, 2014, 1, 775-788.
26. Sbarouni, E, Georgiadou, P, Kremastinos, D.T, Voudris, V., Ischemia modified albumin:Is this marker of ischemia ready for prime time use?,*The Hellenic Journal of Cardiology*, 2008, 49, 260-266.
27. Roy, D, Quiles, J, Gaze, D.C, Collinson, P, Kaski, J.C, Baxter, G.F., Role of reactive oxygen species on the formation of the novel diagnostic marker ischemia modified albumin, *Heart*, 2006, 92, 113-114.
28. Meng, D, Li, P, Huang, X, Jiang, M.H, Cao, X.B. Protective effects of short-term and long-term exercise preconditioning on myocardial injury in rats, *Journal Of Applied Physiology*, 2017, 33, 531-4.
29. Kaya A. Sporcu Egzersizinin Kardiyak Etkilerinin Biyokimyasal Parametreler İle Değerlendirilmesi. Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek lisans tezi, danışman Prof. Dr. Ebubekir BAKAN, Erzurum, 2014.
30. Kurban, S, Mehmetoglu, I, Yerlikaya, H.F, Gonen, S, Erdem, S, Effect of chronic regular exercise on serum ischemia-modified albumin levels and oxidative stress in type 2 diabetes mellitus, *Endocrine Research*, 2011, 36, 116-23.

<http://edergi.cbu.edu.tr/ojs/index.php/cbusbed> isimli yazarın CBU-SBED başlıklı eseri bu Creative Commons Atıf-Gayriticari4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.



ARAŞTIRMA MAKALESİ
RESEARCH ARTICLE
CBU-SBED, 2019, 6(4):277-282

Tecrübeli Satranç Oyuncuları ve Satranca Yeni Başlayan Bireylerin Kognitif Fonksiyonları ve Duygusal Durumlarının İncelenmesi

Necip Kutlu*, Elif Sümeyye Erdemir

¹ Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Tıp Fakültesi Tıbbi Fizyoloji Anabilim Dalı Manisa, Türkiye
email:kutlunecip@hotmail.com, eserdemir007@gmail.com

Orcid:0000-0003-4873-4989

Orcid:0000-0001-7762-9702

*Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Sorumlu Yazar: Necip Kutlu

Gönderim Tarihi / Received: 09.09.2019

Kabul Tarihi / Accepted:14.10.2019

DOI: 10.34087/cbusbed.617374

Öz

Amaç: Çalışmada, farklı seviyelerdeki satranç oyuncularının stres altında tepki hızı ve kalitesi (DT), sürekli dikkat/problem çözme yeteneği (COG), muhakeme yeteneği (SPM) ve görsel algılama (TAVTMB) performanslarının ve duygusal durumlarının karşılaştırılması amaçlandı.

Yöntem: Viyana test sistemi beynin zihinsel ve kognitif fonksiyonlarını değerlendirir. Test bataryasında bulunan determinasyon testi (DT) ile bireylerin yoğun uyaran akışı ve stres altında tepki verme hızı ve kalitesi, Cognitrone testi (COG) ile sürekli dikkat-problem çözme yeteneği ve kavramayı, Standart Progressive Matrisler (SPM) analitik irdelemeyi, düzenli düşünmeyi ve soyutlama ile zihinsel faaliyet hızını, Takiskopik Trafik Algılama testi (TAVTMB) ise görsel duygusal bellek performansını değerlendirir. Anksiyete ve depresyonun kognitif fonksiyonu olumsuz etkiler. Gönüllülerin (7-16 yaş) psikolojik durumları nöropsikolojik anketlerden; çocuklarda anksiyete bozukluklarını tarama ölçeği (ÇABTÖ) ve çocuklar için depresyon ölçeği (CDI) ile belirlendi. Serebral laterizasyonunun da beynin kognitif fonksiyonlarında çeşitli yetenek farklılıklarını sağladığı bilindiğinden sağlaklık ve solaklığı ölçmede kullanılan Edinburg El Tercihi anketi ile tespit edildi.

Bulgular: Orta düzey satranç oyuncularının DT ortalaması ve DT süresi yeni başlayan oyunculara göre anlamlı olarak yüksekti($p<0,05$). Profesyonel satranç oyuncularının ÇABTÖ ve CDI değerleri anlamlı olarak düşüktü($p=0,01$). Orta düzey satranç oyuncularına göre bu değerler düşüktü. Depresyon puanı ortalaması; değerlendirilen gruplar arasında ve yeni başlayan satranç oyuncularına göre anlamlı($p=0,01$) ilişki tespit edilmiştir.

Sonuç: Bu çalışma; satranç oynamanın bireylerde beynin kognitif fonksiyon becerilerinde ve duygusal durumlarında olumlu katkı sağlayabileceğini göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Psikoteknik, Viyana Test Sistemi, Kognitif Fonksiyon, El Tercihi, Eğitimde Satranç, Anksiyete, Depresyon.

Abstract

Objective: The aim of this study was to compare the response and quality of stress (DT), continuous attention / problem solving ability (COG), reasoning ability (SPM) and visual perception (TAVTMB) performances and emotional states of chess players at different levels.

Methods: The Vienna test system assesses the mental and cognitive functions of the brain. With the determination test (DT) in the test battery, individuals' intense stimulus flow and response rate and quality under stress, continuous attention-problem solving ability and comprehension with Cognitrone test (COG), Standard Progressive Matrices (SPM) analytical examination, regular thinking and abstraction and the Tachiscopic Traffic Detection test (TAVTMB) evaluates visual sensory memory performance. Anxiety and depression affect cognitive function negatively. Psychological status of the volunteers (7-16 years) is from neuropsychological questionnaires; Anxiety Disorders Screening Scale (ADSS) and Children Depression Inventory (CDI) were used in the study. Since cerebral lateralization is known to provide various skill differences in cognitive functions of the brain, it was determined by the Edinburgh Hand Preference Questionnaire which was used to measure health and left-handedness.

Results: The mean DT and DT duration of the intermediate chess players were significantly higher than those of the newly started players ($p<0.05$). The ADSS and CDI values of Professional chess players were significantly lower

($p=0.01$). The intermediate chess players were lower than the new players. Mean depression score; there was a significant relationship between the group sevaluated and the newly started chess players ($p=0.01$).

Conclusion: This study; showed that playing chess able to contribute positively to cognitive function skills and emotional states of the brain in individuals.

Key Words: Psychotechnics, Vienna Test System, Cognitive Function, Hand Preference, Chess in Education, Anxiety, Depression.

1. Giriş

Avusturyalı Dr. SchuhfriedGes.'in geliştirdiği psikoteknik ölçme ve değerlendirme sistemi bireyi yetenek ve becerileri, zihinsel özelliklerinin süreçlerini, psikomotor performanslarını belirli koşullar altında gözlemlemeye yarayan test sistemidir. Psikoteknik test sistemi kişinin soyut olarak meydana getirdiği davranış, güdü, tutum, savunma, zihinsel faaliyetleri somut ve nesnel bir veri olarak elde etmeyi sağlamaktadır [1]. Psikoteknik testlerin kişinin fizyolojik olarak bedensel ve zihinsel performansı ile psikolojik durumunun ölçülmesi sağlanmaktadır. Bu testleri genel bir sınıflandırma yapmak gerekirse, test gruplarından ilki fizyolojik testler grubu; kas gücü, refleksler, renk körlüğü, gözde derinlik yeteneği, dar görüş açısı, görüş keskinliği ölçülmesini hedeflemekte ve somut veriler elde edilebilmesini kolaylaştırmaktadır. İkincisi psikomotor testler grubu; el-göz koordinasyonu, sese-ışığa reaksiyon, yaygın ve toplu dikkat, karar verme yeteneği ve süresi, yorgunluk, monotoni, sağlamlık-solaklık, dokunma ve denge durumu, fiziksel ve mental sakatlık, çekme ve itme gücü, hareketi kontrol edebilme yetenekleri gözlemlenebilmekte ve ölçülebilmektedir. Üçüncü olarak psikolojik testler ise zekâ, kişilik, hafıza, algı, dikkat, öğrenme, zihinsel yetenek, emosyonel durum, fobiler, ilgi ve ustalık testleri gibi birçok farklı alanlarda da kullanılabilecek testleri içeren kapsamlı çalışmalara da fayda sağlayabilecek testler yapılabilmektedir [2]. Satranç oyunu bireylere farklı alanlarda birçok özellikler sağlayıp gelişimine katkıda bulunabilmektedir. Başarıya odaklanma, disiplinli olma, zamanı doğru yönetme ve planlama, konsantrasyon, mantıksal düşünme ve analiz edebilme, birçok açıdan hesaplama yapabilme, göz-beyin koordinasyonunu sağlama, kişinin davranış ve tutumlarından sorumluluk alabilme ve farkındalığında olması gibi benzeri özelliklerini geliştirmesi bakımından satranç ile bağlantılı olarak düşünülebilir. Birçok anne ve babanın çocuklarının eğitiminde zorlandığı konulardan biri de dikkatlerini bir konuya odaklayamaması sorunudur. Halbuki konsantrasyonu sağlayan en önemli etken motivasyon faktörüdür. Her yetişkin birey için de geçerli olduğu gibi çocuklar ancak istediği ve sevdiği konularda zorlamadan yoğunlaşabilmektedir. Böylece satranç sayesinde birey/çocuk konsantre olabilmeyi öğrenebilmekte ve dikkat dağınıklığı probleminin azaldığı görülmektedir. Çocuk günlük hayatta öğrenmesi gereken doğru-yanlış, iyi-kötü hamle ya da davranışlar ile olayları neden-sonuç ilişkisine göre kavramayı henüz satranç oynarken anlayabilmektedir [3].

Dauvergne'in 2000 yılında yazdığı makalede; satrancın bireylerin IQ yükselttiği, dil, bellek, okuma ve matematiksel yeteneklerini geliştirdiğini, oblem çözme becerilerini güçlendirdiğini, bağımsız olarak zor ve soyut karar vermeyi öğrettiğini, mantıksal ve verimli düşünmeyi ve çok sayıda seçenekten en iyive ideal olanı seçmeyi öğrettiğini, kısa süre içinde kesin ve hızlı kararlar almayı sağladığını saptamıştır [4]. 2006 yılında Unterrainer ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada satranç oyuncularıyla satranç oynamayanlarda Raven Progressive Matrix testi kullanılarak zekâları değerlendirilmiştir. Bununla birlikte sözel ve görsel-uzamsal çalışma belleği de değerlendirilmiş ve sonuç olarak satranç oynayanlarla, satranç oynamayanlar arasında herhangi bir fark olmadığı görülmüştür [5]. Burgoyne ve arkadaşlarının yaptığı araştırmada örneklemdeki bireylerin satranç becerileri; uluslararası kuvvet derecelerine (ELO) göre ve kognitif beceri düzeyleri ise Raven Progresif Matris kullanılarak elde edilmiştir. Satranç becerisi, akıcı akıl yürütme, anlama bilgisi, kısa süreli bellek ve işlem hızı; becerileri ile korelasyon uygulanmıştır. Ayrıca, akıcı akıl yürütme ve satranç becerisi arasındaki korelasyon yaşla modellenmiştir. İlginç olarak, satranç becerisi, sözel yetenek veya görsel uzamsal yeteneğe göre sayısal yeteneği ile daha güçlü bir korelasyon göstermiştir. Elde edilen sonuçlar ışığında, bilişsel yeteneğin satranç becerisinde, özellikle genç satranç oyuncularında ve/veya daha düşük düzey becerilerin bireysel farklılıklara anlamlı bir katkıda bulunduğunu göstermektedir [6]. 2012 yılında yapılmış bir başka çalışmada ise 30 sağlıklı usta satranç oyuncuları ile satranç oyuncusu olmayan 30 sağlıklı bireyin frontal lob fonksiyonları karşılaştırılmıştır. Her iki grubun frontal lob fonksiyonlarının değerlendirilmesinde Wisconsin Kart Tarama Testi (WCST) ve Stroop Rengi ve Kelime Girişim Testi kullanılmıştır. WCST frontal lob hasarına, özellikle de dorsolateral prefrontal korteks disfonksiyonuna duyarlı olduğu düşünülen nöropsikolojik bir testtir. Usta satranç oyuncuları ile satranç oynamayan bireyler arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır [7]. Waters ve arkadaşlarının 2002 de görsel hafıza testiyle gerçekleştirildiği bir araştırmada, yetişkin satranç oyuncusu grubunda satranç becerisi ve görsel bellek yeteneği arasında bir korelasyon olduğuna dair bir kanıt bulunamamıştır [8].

Çalışmamızda; lisanslı ulusal kuvvet derecesi (UKD) olan profesyoneller, orta düzeyde deneyimli ve deneyimsiz satranç oyuncu grupları arasında el tercihi ve serebral lateralizasyon öngörüsüyle yoğun uyaran akışı ve stres altında tepki hızı ve kalitesi, sürekli dikkat/problem çözme yeteneği, algılama ve muhakeme

yeteneği, görsel algılama performansları ve duygusal durumlarının karşılaştırılması amaçlandı.

2. Gereç ve Yöntem

Çalışma, Manisa'daki satranç kulüplerinde faaliyet gösteren ve Manisa'da yaşayan 7-16 yaş grubundaki deneyimli ve yeni başlayan satranç oyuncularından ilgili kurumun izin verdiği ve ebeveynlerinin de onayladığı kişilerin katılımı ile çalışma grubu oluşturuldu. Çalışma tecrübeli satranç oyuncuları (n=10) orta düzey satranç oyuncuları (n=43) ve satranca yeni başlayan bireyler (n=52) olmak üzere toplam (n=105) gönüllü bireylerde yapıldı. Bireylerin kilo, boy profili tespit edildi.

Psikoteknik Viyana Test Sistem'inde bulunan, satranç oyuncularının kognitif yeteneklerini ortaya çıkarmak amacıyla belirlenen testlerden sürekli dikkat ve problem çözme yeteneği (COG), muhakeme yeteneği (SPM), tepki hızı-kalitesi (DT) testleri ve Takiskopik Trafik Algılama Testi (TAVTMB) uygulandı. Duygusal durumları ise psikiyatristimiz danışmanlığında Çocuklarda Depresyon Ölçeği (CDI-ÇATÖ), Çocuklarda Anksiyete Bozukluğu Tarama Ölçeği (ÇABTÖ) ile yüzyüze soru-cevap şeklinde uygulanıp, değerlendirildi [9]. El tercihi Edinburg anketi ile saptandı [10].

Psikolojik ve kognitif yetenekleri belirlemek için, standardize edilmiş ve uluslararası normlara uygun objektif veri elde etmek amacıyla Tıp Fakültesi Dekanlık Binamızda bulunan "Psikometrik ve Psikomotor Ölçme ve Değerlendirme Laboratuvarımızda olan Standart İzole Test Odasında testler uygulanarak ölçüm yapıldı. Tüm testler IBM SPSS Statistics 20) ile değerlendirildi. Analizlerde Kruskal-Wallis testi yöntemi uygulandı. P değeri $p < 0,05$ ise anlamlı kabul edildi.

3. Bulgular

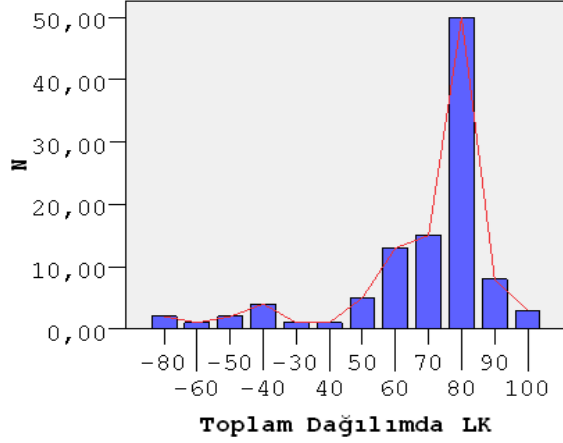
Erkek ve kız satranç oyuncularının Tablo 1 de görüldüğü gibi el tercihi derecesi (LK), dikkat (COG), muhakeme yeteneği (SPM), tepki hızı-kalitesi (DT) ve görsel hafıza (TAVTMB) ve CDI-ÇATÖ, çocuklarda anksiyete bozukluğu tarama ölçeği (ÇABTÖ) ortalama ve standart sapması gösterilmiştir. Sağak ve solak bireylerde bu değerler arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi. Bireylerin (n=95) sağak bireylerin çoğunlukta olması örneklemin homojenize olması açısından önemlidir.

Tablo 1. El Tercihi Derecesi, Kognitif Beceri Ortalama ve Standart Sapma Dağılımı

	LK	COG Evet	COG Hayır	COG Hayır Süre	COG Evet Süre	DT Doğru Sayısı	DT Süre	SPM Doğru Sayısı	Tavtmb	Depresyon	Anksiyete
Toplam Dağılım (n=105)	62.24 ±38.18	71.57 ±6.22	106.54 ±13.62	4 ±1.67	3.57 ±1.58	171.99± 30.53	1.05 ±0.16	18.89±6 .22	43.23 ±6.23	5.99 ±4.90	23.09 ±10.83
Erkek (n=70)	59.14 ±39.82	72.09 ±5.52	105.59 ±15.13	3.58 ±1.00	3.27 ±1.02	177.97± 29.53	1.02 ±0.14	19.5±6. 25	44.33 ±6.14	6.54 ±5.31	23.53 ±10.72
Kız (n=35)	68.24 ±34.88	70.56 ±7.53	108.53 ±9.66	4.86 ±2.36	4.21 ±2.25	160.06± 29.78	1.13 ±0.18	17.74±6 .13	40.76 ±5.78	4.91 ±3.82	22.65 ±10.99
Sağlak (n=95)	73.89 ±11.70	71.4 ±6.34	106.54 ±13.57	3.97 ±1.70	3.52 ±1.59	172.15± 30.44	1.05 ±0.16	19.18±6 .10	43.22 ±6.12	6.16 ±4.97	23.96 ±10.88
Solak (n=10)	-48.5 ±18.86	73.2 ±5.01	102.6 ±13.88	3.82 ±1.76	3.53 ±2.14	161.2 ±20.09	1 ±0.10	18.4±6. 92	43 ±4.47	5.5 ±3.69	29.5 ±9.64
Sağlak Erkek(n=6 2)	72.58 ±11.55	71.84 ±5.56	105.5 ±15.16	3.55 ±0.96	3.21 ±0.96	177.03± 29.72	1.02 ±0.15	19.76±6 .20	44.21 ±6.28	6.74 ±5.44	24.26 ±10.92
Sağlak Kız(n=33)	76.34 ±11.74	70.58 ±7.61	108.48 ±9.85	4.76 ±2.40	4.76 ±2.40	162.97± 30.09	1.11 ±0.18	18.09±5 .85	41.36 ±5.42	5.06 ±3.78	23.39 ±10.96

Çalışmamızda sağlakların tepki hızı ve kalitesi ortalaması (DT), solakların tepki hızı ve kalitesi ortalamasına göre yüksek olduğu görülmeye rağmen istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanamadı. ($p>0,05$).

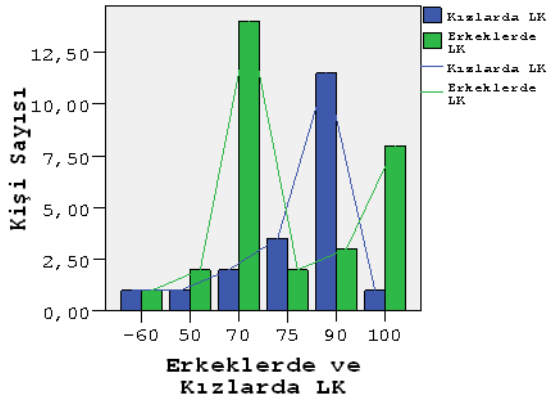
Şekil 1. Toplam El Tercihi Dağılımı



Tablo 2. Satranç Gruplarının, Kognitif Beceri Ortalama Tabloları

	LK	COG Evet	COG Hayır	COG Hayır Süre	COG Evet Süre	DT Doğru Sayısı	DT Süre	SPM Doğru Sayısı	Tavtmb	Depresyon	Anksiyete
Prof. Oyuncular	46.45 ±48	59.05 ±4.79	46.7 ±8.62	3.92 ±1.04	3.53 ±0.82	165 ±19.9 5	1.09 ±0.12	18.90 ±8.1	42.70 ±6.7	29.65 ±2.55	13.5 ±6.55
Orta düzey n=43	46.84 ±37	53.08 ±5.90	57.77 ±12.33	3.91 ±1.57	3.53 ±1.56	180 ±35	1.02 ±0.20	19.83 ±6.7	43.16 ±6.6	50.02 ±5.26	22.44 ±10.75
Yeni başlayan n=52	59.36 ±36	51.77 ±6.75	50.27 ±15.36	4.08 ±1.85	3.61 ±1.71	166 ±26	1.06 ±0.12	18.09 ±5.29	43.38 ±5.8	59.95 ±4.73	25.46 ±10.58

Şekil 2. Erkeklerde ve Kızlarda El Tercihi Dağılımı

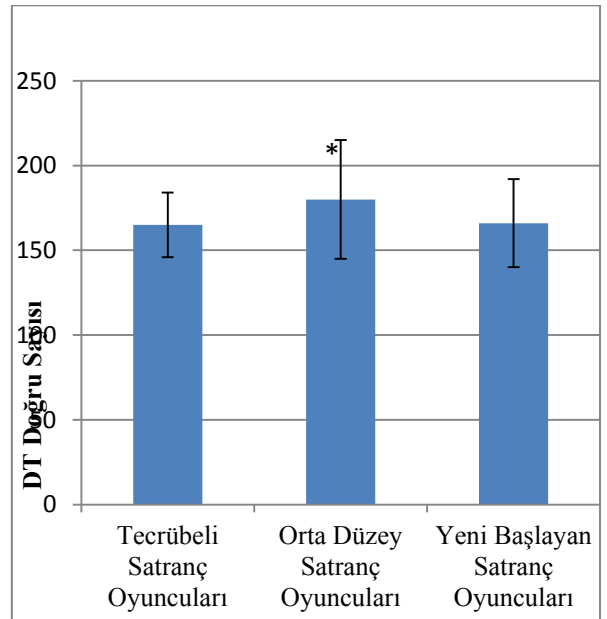


Şekil 2’de kız ve erkeklerde el tercihi derecesi dağılımı verilmiştir. El tercihi dağılımı kızlarda sağlaklık katsayısı erkeklere göre daha yüksek, erkeklerde ise tam tersi olarak solaklık katsayısı Kızlara göre daha yüksek olduğu saptandı. Yani kadınlar daha çok sağlak erkekler daha çok solak olduğu literatüre uygun olarak gözlemlendi. Gruplar arasında el tercihi öngörüsüyle kognitif fonksiyonlar ve duygusal durum arasında istatistiksel olarak bir ilişki bulunmadı.

Şekil1. de total örneklemede el tercihi dağılım derecesi görülmektedir. El tercihi dağılımı literatüre göre uyumlu olarak asimetrik dağılım saptanmıştır.

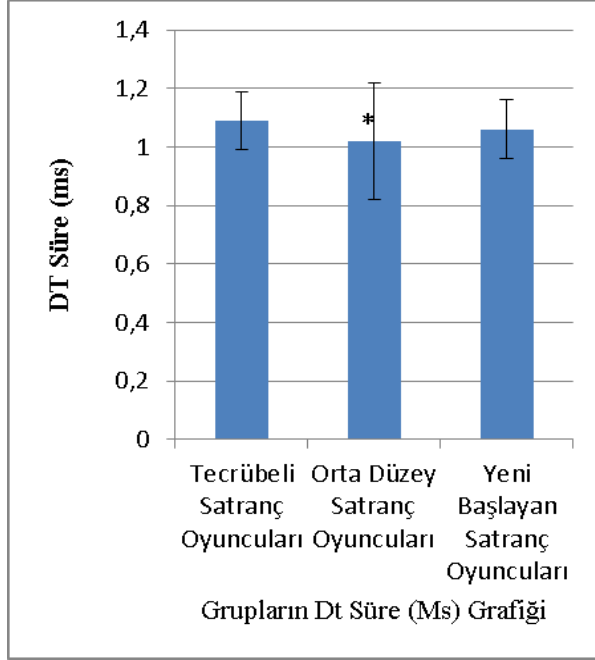
Tablo 2 de yeni başlayan, orta düzey ve profesyonel satranç oyuncularının kognitif beceri ortalamaları ve standart sapmaları gösterilmiştir.

Şekil 3. Satranç Grupları İle DT Ortalaması



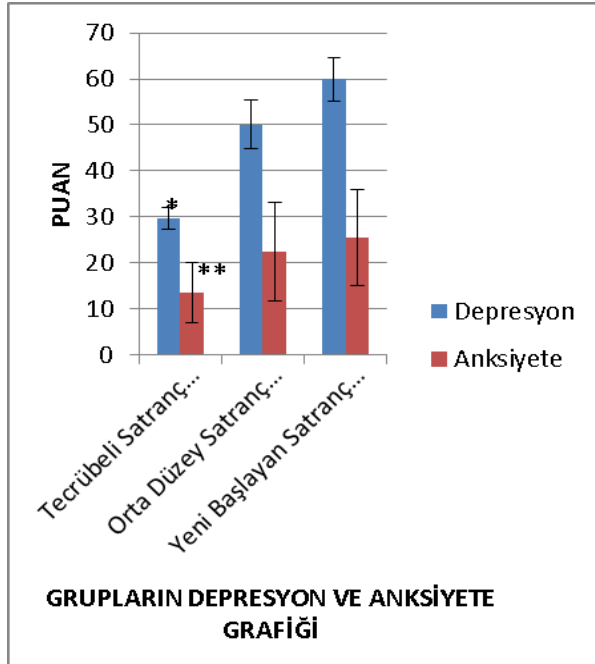
Şekil 3.'e göre satranç oyuncuları arasında orta düzey oyuncuların DT ortalaması yeni başlayan oyuncuların DT ortalamasına göre yüksek düzeyde ve anlamlı($p<0,05$) olduğu görülmüştür. Ancak profesyonel oyuncular ile yeni başlayanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktu.

Şekil 4. Satranç Grupları ile DT Süre Ortalaması



Satranç oyuncuları Şekil 4 görüldüğü gibi profesyonel oyuncuların DT süresi ortalaması orta düzey oyuncuların DT süre ortalamasına göre yüksek düzeyde ve anlamlı($p<0,05$) olduğu saptandı.

Şekil 5. Satranç Grupları ile Anksiyete ve Depresyon Puanı Ortalaması



*= $p<0,05$

**= $p=0,004$

Satranç oyuncularından oluşan gruplar (yeni başlayan, orta düzey, profesyonel) Şekil 5'te depresyon ve anksiyete ortalama puanı dağılımı görülmektedir.

Depresyon puanı ortalaması; değerlendirilen gruplar arasında profesyonel satranç oyuncuları ile orta düzey ve yeni başlayan satranç oyuncuları arasında anlamlı($p=0,01$) ilişki tespit edilmiştir. Buna göre profesyonel satranç oyuncularının depresyon puanı ortalaması, orta düzey ve yeni başlayan satranç oyuncularına göre daha düşük çıkmıştır.

Anksiyete puanı ortalaması profesyonel satranç oyuncularının; orta düzey ve yeni başlayan satranç oyuncularına göre daha düşük ve aralarında oldukça anlamlı ($p=0,004$) ilişki olduğu bulundu.

Cinsiyet faktörü göz önünde bulundurulduğunda her satranç grubuna yeterli sayıda gönüllü temin edilememiş olmasından dolayı istatistiksel olarak değerlendirilmesi yapılamamıştır.

Kognitif becerileri ölçen diğer test sonuçları grupların homojen dağılmaması sebebiyle gruplar arasında COG, SPM, TAVTMB test sonuçlarında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. ($p>0,05$)

4. Tartışma

Üniversite öğrencilerinde yapılan araştırmada; solakların, sağlamlara oranla daha yavaş olup el beceri sürelerinin uzadığı tespit edilmiştir. Bizim tepki hızı ve kalitesi sonuçlarıyla uyumludur [11] Araştırmamızda sağlık erkeklerin tepki hızı ve kalitesi ortalaması ile sağlık kızların ortalamasına göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Ancak istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanamadı($p>0,05$). Kelecek ve arkadaşlarının araştırmasında; erkeklerin kızlara göre odaklanma ve motivasyon başarılarının daha yüksek olduğu bulunmuştur [12].

Satranç oyuncularının zaman baskısı altında karar alma süreçlerinde elektroensefalografik tepkisinin ölçüldüğü bir çalışmada satranç oyuncularının hızlı yanıtlarının ön parietal alanlardaki yüksek teta aktivasyonu ile sağlandığını görmüşlerdir [13]. Satranç oyununun, stres altında iken oyuncu üzerinde nasıl bir etki yarattığını gözlemleyen bu araştırma çalışmamızla uyum sağlayacak niteliktedir. Bir araştırmada satranç oyunu esnasında, sınırlandırılmış süre ile strese girmeleri sağlanmış profesyonel oyuncuların, profesyonel olmayan oyunculara göre daha uzun süre düşünerek süreyi uzattıkları fakat daha etkin performans sergiledikleri görülmüştür.

Yapılmış olan bir araştırmada zaman baskısının satranç becerisi üzerine etkisi incelendiğinde iyi düzeyde olan oyuncuların, satranç becerisi daha az olan oyunculara göre ortam şartlarını ve başarıya ulaşmada kullanması gereken araçları yöntem ve süre olarak daha etkin kullanabildikleri gözlenmiştir [14]. Profesyonel oyuncuların stres altında soğukkanlılıklarını korudukları

ve düşünerek hareket ettikleri sonucunu düşündürmektedir.

Satranç eğitimi alan ve almayan öğrencilerde üzerinde yapılan bir çalışmada; satranç eğitimi alan öğrencilerin öz güven, girişken ve problem çözmede daha başarılı olduğu gösterilmiştir[15]. Sonuçlar ele alındığında satrançta deneyimin artmasının, depresif duygu durumunu azalttığı söylenebilir.

Sportif aktivitelere katılan aralarında satranç sporcularının yer aldığı bireyler üzerinde yapılmış çalışmada anksiyete düzeyleri incelendiğinde diğer oyunculara göre sürekli kaygı düzeylerinin düşük olduğu tespit edilmiştir [16].

Tüm gruplarda; COG evet-hayır yanıtları ve sürelerinde çalışmamızla uyumlu olarak bir araştırmada satranç oyuncusu olan ve olmayan bireylerde odaklanma ve dikkat becerisi verileri arasında anlamlı bir ilişki olmadığı [7], SPM test puanı sonuçlarımız ile yapılan çalışmada zekânın satranç becerisinde önemli bir etken olmadığı [17], TAVTMB testi sonuçlarımız ile bir araştırmanın satranç oyuncularının görsel-uzamsal yetenekleri ile satranç becerisi arasında anlamlı bir ilişki bulamamışlardır [8]. Araştırmanın sonuçlarının literatüre uygunluk gösterdiği bulunmuştur.

5.Sonuç

Satranç oyunu beynin bilişsel işlevleri geliştirebileceği ve duygusal yönden destekleyerek yaşam kalitesinin yükselmesi açısından önemli olabileceğini düşünmekteyiz. Toplumsal açıdan satranç oyununun önemi; ebeveyn ve çocukları bilinçlendirme faaliyetleri gösterilmesinin çocukların stresle baş etmelerinin sağlanmasında, anksiyete-depresyon düzeylerinin azalmasında ve sosyal uyumlarında yararlı olabileceği kanaati oluşmuştur.

6. Kaynaklar

1. Birmaher B, Khetarpal S, Brent D, Cully M, Balach L.,Kaufman J, Neer S. M. Thescreenforchildanxietyrelatedemotionaldisorders (SCARED): Scaleconstructionandpsychometriccharacteristics. *Journal of theAmerican Academy of Child &AdolescentPsychiatry*, 1997; 36(4), s:545-553.
2. Oldfield RC. Theassessmentandanalysis of handedness: theedinburghinventory. *Neuropsychologia*. 1971;9: 97–113.
3. Durak N, Gürcan B, Kuru M, olşen C. A, Özer D. Üniversite öğrencilerinde içilen kahvenin el beceri hız performansı üzerine etkilerinin incelenmesi. Xv. Öğrenci Sempozyumu Çalışma Grubu Sunumları, Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, 14-16 Mayıs 2013.
4. Keleş S, Aşçı F. H, Altıntaş A. Elit erkek ve kadın voleybolcuların algıladıkları güdüs el iklimin, güdüs el yönelimlerini ve optimal performans duygu durumlarını belirlemedeki rolü. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi* Ekim 2010; Xv(4), s: 42-43.
5. Villafana, Santos, et al. Electroencephalographicresponse of chessplayers in decision-makingprocessesunder time pressure. *Physiology&behavior*, 2019, 198: 140-143.
6. Van Harreveld, Frenk; Wagenmakers, Eric-jan; Van Der Maas, Han L.J. Theeffects of time pressure on chessskill: an

investigationintofastandslowprocessesunderlyingexpertperformance, *Psychologicalresearch*, 2007, 71.5: 591-597.

7. Gül Ş, Serin N. B. KKTC’de satranç eğitimi alan ve almayan ilkökul ve orta okul öğrencilerinin problem çözme becerilerine yönelik algıları. *International JournalOfNewTrends In Arts, Sports &ScienceEducationIjtase* 2017; 6.3 s:64.
8. Aydın E. Üniversite spor şenlikleri içerisinde yer alan sportif faaliyetlere katılan personelin kaygı düzeylerinin belirlenmesi. *TurkishJournal of EducationalStudies* 2017; 4(1).
9. Bilalić M, McLeod P, Gobet F. Doeschessneedintelligence?—A studywithyoungchessplayers. *Intelligence* 2007; 35(5), s:457-470.
10. Erim E, Hazar M, Tekin M. Satranç oynayan ve oynamayan ilköğretimöğrencilerinin problem çözme becerilerinin incelenmesi. *Journal Of PhysicalEducationAndSportSciences*. 2009; 11.2, s: 2-8.
11. Dauvergne P. Thecaseforchess as a tooltodevelopourchildren’sminds,RetrievedMay. 2000; 18, 2004.
12. Unterrainer JM, Kaller CP, Halsband U, Rahm B. Planning abilitiesandchess: acomparison of chessandnon-chessplayers on theTower of Londontask. *BrJPsihol*. 2006;97(Pt 3):299-311.
13. Burgoyne A. P, Sala G, Gobet F, Macnamara B, Campitelli G, Hambrick D. Z. Therelationshipbetweencognitiveabilityandchessskill: a comprehensivemetaanalysisIntelligence. 2016;59, s:72-83.
14. Nejati M, Nejati V. Frontallobefunction in chessplayers. *ActaMedicalIranica*.2012; 50.5: 311.
15. Waters A. J, Gobet F, Leyden G. Visuospatialabilities of chessplayers. *BritishJournal of Psychology*. 2002;93(4), s:557-565.
16. Aydın E. Üniversite spor şenlikleri içerisinde yer alan sportif faaliyetlere katılan personelin kaygı düzeylerinin belirlenmesi. *TurkishJournal of EducationalStudies* 2017; 4(1).
17. Bilalić M, McLeod P, Gobet F. Doeschessneedintelligence?—A studywithyoungchessplayers. *Intelligence* 2007; 35(5), s:457-470.

<http://edergi.cbu.edu.tr/ojs/index.php/cbusbed> isimli yazarın CBU-SBED başlıklı eseri bu Creative Commons Atıf-Gayriticari4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.



ARAŞTIRMA MAKALESİ
RESEARCH ARTICLE
CBU-SBED, 2019, 6(4):283-288

Evaluation of Early and Mid-term Results of TEVAR Procedures with Various Etiology.

Dilşad Amanvermez Şenarslan¹, Funda Yıldırım¹, Ömer Tetik¹

¹ Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi AD, Manisa, Türkiye

email: damanvermez@yahoo.com, fundanizamoglu@yahoo.com, omer.tetik@cbu.edu.tr

Orcid: 0000-0002-3316-6707

Orcid:0000-0002-1577-0281

Orcid:0000-0003-4471-2686

*Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Sorumlu Yazar: Dilşad Amanvermez Şenarslan

Gönderim Tarihi / Received: 01.11.2019

Kabul Tarihi / Accepted: 29.11.2019

DOI: 10.34087/cbusbed.641171

Öz

Amaç: Torasik endovasküler aort anevrizması tamiri (TEVAR), günümüzde dejeneratif anevrizmalar, sakküler anevrizmalar ve akut torasik aortik sendromların tedavisinde öncelikli tercih edilmektedir. Bu çalışmanın amacı son 3 yılda kliniğimizde uygulanan TEVAR girişimlerinin erken ve orta dönem sonuçlarını değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: Otuz hastaya (25 erkek, 5 kadın) Ocak 2015- Aralık 2018 arasında TEVAR işlemi uygulandı. Tüm hastalarda Valiant™ Torasik Stent Greft Sistemi (Medtronic®) kullanıldı.

Bulgular: Hastaların yaş ortalaması 60,4±18 idi. Hastaların %53,3'ünde dejeneratif anevrizma, %36,7'sinde akut aortik sendrom, %10'unda aort koarktasyonu ve eşlik eden poststenotik anevrizma mevcuttu. Hastaların %63,3'ü semptomatikti ve sırt veya göğüs ağrısı vardı. İşlemlerin teknik başarısı %100 idi. Yoğun bakım ünitesinde ortalama kalış süresi 1 ± 2 gün, hastanede kalış süresi ortalama 3,2 ± 2 gündü. Hastane mortalitesi olmadı ve ilk 30 günlük dönemde bir hasta tip 2 diseksiyon nedeniyle öldü. İki hastada tip II endoleak görüldü ve endoleak'ler kendiliğinden düzeldiği için ikincil bir müdahaleye ihtiyacımız olmadı. Subklaviyan arterin 3 hastada kapatılması gerekti. Bu hastalarda inme veya sol üst ekstremitede iskemisi gelişmedi. Yeterli hidrasyona rağmen, postoperatif erken dönemde 2 hastanın kreatinin düzeylerinde artış vardı ve izlemde normal değerlere geriledi. Ortalama takip süresi 6 ± 9 aydı ve uzun vadede 2 mortalite vardı. Bir hasta akciğer kanserinden öldü, ikincisi ise anevrizmal hastalıktan bağımsız olarak mezenterik iskemisi nedeniyle öldü.

Sonuç: TEVAR, torasik aort anevrizmaları veya akut aortik sendromların tedavisinde, anatomik olarak uygun hastalarda ilk tedavi seçeneğidir. TEVAR, düşük morbidite ve mortalite oranlarıyla, güvenle uygulanabilir.

Anahtar Kelimeler: Aort anevrizması, disekan anevrizma, endovasküler tedavi

Abstract

Objective: Endovascular aneurysm repair in thoracic aorta (TEVAR) is now preferred primarily for the treatment of degenerative aneurysms, saccular aneurysms and acute thoracic aortic syndromes. The aim of this study was to evaluate the early and mid-term results of TEVAR procedures that performed in our clinic in the last 3 years.

Materials and Method: Thirty patients (25 males, 5 females) underwent TEVAR procedure between January 2015 and December 2018. Valiant™ Thoracic Stent Graft System (Medtronic®) was used in all patients.

Results: The mean age of the patients was 60.4±18. Of the patients, 53.3% had degenerative aneurysm origin, 36.7% had acute thoracic aortic syndromes and 10% had aortic coarctation and concomitant post-stenotic aneurysm. 63.3% of the patients were symptomatic and had back or chest pain. Technical success of the procedures was 100%. The mean duration of stay in the intensive care unit was 1 ± 2 days and the mean hospital stay was 3.2 ± 2 days. There was no in-hospital mortality and one patient died of type 2 dissection in the first 30-day period. Two, type II endoleak was seen in two patients and we did not need a secondary intervention as the endoleaks resolved spontaneously. The subclavian artery was required to be closed in 3 patients. We did not observed stroke in those patients and no ischemia developed in the left upper extremity. Despite adequate hydration, in the early postoperative period, 2 patients had elevated creatinine levels and regressed to the normal values in the follow-up.

The mean follow-up period was 6 ± 9 months and there were 2 mortality in the long term. One patient died of lung cancer and the second died of mesenteric ischemia independently from aneurysmal disease.

Conclusion: TEVAR is the first line therapeutic option in anatomically suitable patients for the treatment of aneurysmal disease of thoracic aorta or acute thoracic aortic syndromes. TEVAR can be applied safely with low morbidity and mortality. Nowadays, as sporting amateur or professional participation increases, the importance of sportive performance and the factors affecting this performance increase. The genetic background in sports has a great impact on the strength, endurance, muscle mass, muscle fibers and lung capacity. Sports genetics studies include the whole range of studies in determining the genes affecting athletic performance, clarifying the mechanisms of action and determining their susceptibility to athletic performance. Examples of genes that can be associated with athletic performance include; can list genes such as myostatin, erythropoietin, growth hormone, nitric oxide synthase, vascular endothelial growth factor, angiotensin converting enzyme, angiotensinogen, monocarboxylate carrier 1, insulin-like growth factor-1, peroxisome proliferator active receptor, alpha-actinin-3. The aim of this study is to investigate genes that are effective in sports science and sports performance.

Keywords: Aortic aneurysm, dissecting aneurysm, endovascular procedure

1. Introduction

Thoracic endovascular aortic repair (TEVAR) can be a primary strategy for the treatment of a broad spectrum of thoracic aortic diseases like degenerative aneurismal disease, traumatic disorders and thoracic aortic syndromes (aortic dissection, penetrating aortic ulcer (PAU) and intramural hematoma (IMH)). TEVAR is also the preferred therapy for anatomically feasible adult aortic coarctation patients.

Surgical therapy of descending thoracic aorta mandates a thoracotomy, single-lung ventilation, aortic cross-clamping and it has a greater risk of cardiovascular events, respiratory failure, organ malperfusion or paraplegia. Operative mortality ranges between 8% and 20% for elective cases according to experience of the center and rises to 50% for emergency operations. Therefore, surgical therapy has a higher mortality and morbidity compared to endovascular procedures [1,2].

The aim of this study was to evaluate the early and mid-term results of TEVAR procedures performed in our tertiary healthcare service with various etiologies, in the last three years and compare it to the literature.

2. Materials and Methods

Thirty consecutive patient who underwent TEVAR in our clinic between January 2015 and December 2018 were analyzed for the study. After approval of the local ethical committee, the data collected retrospectively from the hospital records. All the interventions were performed by cardiovascular surgeons in a hybrid operating room. Valiant™ Thoracic Stent Graft System with the Captivia delivery system (Medtronic®) was used in all patients. The interventions are performed under sedation and local anesthesia. The femoral artery that the delivery system was introduced, exposed surgically by a small incision and a 7 French sheath was inserted in the contralateral femoral artery. Patients came to the hospital for a routine visit in the second week, first and third month after the operation and then, after six months. The control computed tomography angiography (CTA) was obtained at the first month and 6th month after the intervention.

The statistical analysis was performed with the SPSS 22.0 statistical software. Demographic data were analyzed by using descriptive statistical methods and were shown as mean $\pm$ standard deviation and frequency.

3. Results

Thirty patients enrolled to the study, 25 of them were male (83.3%) and 5 of them were female (16.6%). The mean age of the patients was 60.4 ± 18.0 years (range 21-85 years). Most of them were symptomatic (63.3%) and back-pain was the primary symptom. Table 1 demonstrates the general characteristics of the patients. Hypertension and chronic obstructive pulmonary disease (COPD) were most commonly seen co morbidities. Almost half of them were smokers. There were 3 patients (10%) who had hereditary history of aneurysmal disease.

Table 1. General characteristics of the patients

Characteristics	
Mean age (year-old)	60.4 $\pm$ 18
Gender (male/female) (n)	25 (83.3%) / 5 (16.6%)
Symptomatic patients (n)	19 (63.3%)
Hypertension (n)	18 (60%)
Diabetes (n)	2 (6.6%)
Hyperlipidemia (n)	5 (16.6%)
Coronary artery disease (CAD) (n)	8 (26.6%)
Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) (n)	11 (36.6%)
Chronic kidney failure (n)	2 (6.6%)
Smoking	17(56.6%)
Hereditary history (n)	3 (10%)

CAD: Coronary artery disease, **COPD:** Chronic obstructive pulmonary disease, **n:** patient number

Most of the patients who underwent TEVAR procedure had degenerative aneurysmal disease (53.3%). Acute aortic syndromes (AAS) were the secondary reason for endovascular therapy of the descending aorta (36.7%). There were also 3 patients who treated by TEVAR for adult aortic coarctation. Etiology of the endovascular interventions for the descending aorta are shown in Table 2. Technical success of the procedures was 100%. Type II endoleak was seen in two patients (6.6%). The endoleaks resolved spontaneously within 2 months and no secondary intervention was required.

Table 2. Etiology of the endovascular interventions for the descending aorta.

Indications for TEVAR	Patients (n)
Degenerative aneurysm	16 (53.3%)
Acute thoracic aortic syndromes	11 (36.7%)
Traumatic injury	6 (20%)
Type B aortic dissection	3 (10%)
Penetrated aortic ulcer	2 (6.7%)
Aortic coarctation and concomitant poststenotic aneurysm	3 (10%)
Total	30

TEVAR: Thoracic endovascular aneurysm repair, **n:** number of the patient

We did not observe any myocardial infarction or an end organ malperfusion like stroke, spinal cord ischemia and paraplegia in the early postoperative period. Two patient's TEVAR coverage was exceeding 20 cm in length and we used cerebrospinal fluid (CSF) drainage system to reduce the risk of spinal cord injury. We inserted the drainage system before the intervention, and we monitored it for 48-72 hours. Two patients had fever after the stent graft implantation that was thought to be related to post implantation syndrome and the fever controlled by paracetamol administration. The subclavian artery was required to be closed in 3 patients (10%) because of the inadequacy of the proximal neck distance. (Figure 1) After the intervention, there was no significant difference in arterial blood pressure between the right and the left extremity and no ischemia was developed in the left arm after the procedure. Also, we did not observed stroke in those patients.

The mean duration of stay in the intensive care unit (ICU) was 1 ± 2 days and the mean hospital stay was 3.2 ± 2 days. There was no in-hospital mortality. One patient died of type 2 dissection in the first 30-day period. In the early postoperative period (30 days), two patients had elevated creatinine levels (> 2 mg/dl)

because of opaque related nephropathy and regressed to the normal values in the follow-up with hydration. We did not observe any major cardiovascular adverse event (MI, stroke), in the first 30-day period.



Figure 1. Computed tomography angiography view of a patient with a saccular aneurysm at just below the subclavian artery orifice. The left subclavian artery entry had to be covered with the stent graft because of inadequate proximal landing zone.

We performed TEVAR procedure in 3 patients for adult aortic coarctation who were anatomically suitable for the endovascular intervention. They were diagnosed by cardiology department with severe uncontrolled hypertension and they all had >20 mm Hg aortic gradient at the level of coarctation segment and concomitant post stenotic aneurysms. No complication occurred related to the endovascular intervention in this subgroup of patients too.

The mean follow-up period was 6 ± 9 months. There was no endoleak and no need for secondary intervention in the follow-up. The mortality rate was 2 (6.6%) in the long term, independent from the TEVAR procedure. One patient died of lung cancer and the second died of mesenteric ischemia and sepsis. The overall mortality rate was 10 % (3 patients) after the TEVAR procedure.

4. Discussion

TEVAR procedures initially designed for the treatment of aneurysmal disease of the aorta which has primarily degenerative origin. Most of the thoracic aorta aneurysms are asymptomatic and encountered incidentally. The incidence seems to be increasing with ageing. The thoracic aneurysms tend to enlarge and may cause a life-threatening condition when the aneurysm is ruptured. The overall incidence rate of TAA is about 10 per 100,000 person-years. The descending aorta is involved in about 30% to 40% of these cases. The prognosis of large untreated TAAs is poor, with a 3-year

survival rate as low as 25%. Intervention is strongly recommended for any symptomatic TAA or any TAA that exceeds twice the diameter of a normal aorta or is 6 cm or larger [2,3].

Technical success of the TEVAR procure is ranged from %95-99 [3,4]. High technical success of our study group was related to delicate patient selection and planning of the procedure and achieving optimal environmental conditions in our hybrid operating room. There was no vascular injury because we inserted the delivery system under direct vision and controlled the entry hole of the artery with a purse string suture from a small incision. Perioperative mortality of open surgical repair for thoracic aortic aneurysm ranges from 2.7% to 8% and increases up to 29% in traumatic descending aortic rupture. In a meta-analysis of 17 studies which is comparing elective open repair and TEVAR results, TEVAR group had a lower mortality rate (5.5% vs.16.5%) and neurological injury. TEVAR had a reduced ICU and hospital stay. Endovascular stenting had no impact on the major reintervention rate.[5] Our early and mid-term morbidity and mortality rates and postoperative complication rates are low and consistent with the literature [3–8]. We did not need any major reintervention in our study group.

Type B aortic dissection (TBAD) has an incidence between 2.9 and 4.0 per 100,000 person-years [3]. Endovascular treatment is life saving in patients with complicated TBAD; contained rupture and organ malperfusion syndromes. Patients who present with unstable TBAD manifesting renal or mesenteric ischemia have an operative mortality rate of 50% and 88%, respectively. TEVAR is also recommended for ongoing pain, and resistant hypertension [9]. IRAD study which enrolled over 2000 patients from multicenter reported an in-hospital mortality rate of 32% for surgically treated patients, 7% for those managed with endovascular techniques, and 10% for those managed with medical therapy alone [9,10]. Currently, stable patients with TBAD are managed conservatively. However, there is a risk of rupture in the long term because of the expansion of the false lumen. Closing the entry tear with a stent graft, isolates the false lumen from the aortic flow, enhances remodeling, ensures that the true lumen remains patent and improves the outcomes of TBAD in the long term [11]. The INSTEAD trial showed that optimum medical therapy with close surveillance has the similar rates of all cause and aorta related survival rates and adverse events with elective stent graft placement within two years. However, TEVAR with optimal medical therapy group showed a favorable aortic remodeling [11]. INSTEAD-XL trial showed improved 5-year aorta specific survival and delayed disease progression in TEVAR group [12]. ADSORB trial which was a prospective randomized trial also showed benefits of TEVAR for false lumen thrombosis and diameter of the aorta at 1-year results [13]. A recent study compared uncomplicated acute type

B aortic dissections (UATBAD) with intractable pain or refractory hypertension which are treated with TEVAR or best medical therapy. The study showed that TEVAR was safe but did not offer a better short term outcome than the patients who are taking best medical therapy [14]. In our study group there were 2 patients with complicated acute type B dissection and one patient with a chronic type B dissection who have unthrombosed false lumen with progressive enlargement of diameter.

According to IRAD study intramural hematoma (IMH) accounts for 5-20% of the cases who are presenting with acute aortic syndromes. Nearly 10% of them regress with medical treatment, but 28-47% of them progress to classical aortic dissection and carry 20-45% risk of rupture.[10] In this study there was 2 patients with penetrated aortic ulcer, both of them had applied to the hospital with backpain.

In our series, a female patient who had aneurysmal disease and presented with refractory backpain had a retrograde dissection two weeks after her discharge from the hospital. The patient treated by open surgery and died of acute kidney failure in ICU. There is a limited data about retrograde type A aortic dissection (RTAD) that is a potentially lethal complication after TEVAR [15–18]. A recent meta-analysis pooled estimation for incidence of RTAD was 2.5% and for mortality was 37.1%. Incidence of RTAD is significantly more frequent in patients treated for dissection than those with an aneurysm and when the proximal bare stent was used [16].

Blunt traumatic thoracic aortic injury has a high mortality rate and is the second most common cause of death in trauma patients after intracranial hemorrhage.[19] In the past studies, traumatic thoracic aortic transections which were treated by surgical therapy was associated high mortality (nearly 28%) and paraplegia (16%) rate [19,20]. Nowadays, TEVAR is increasingly preferred for the treatment of traumatic thoracic injuries. In a polytrauma patient, early stabilization of the aortic pathology is of the utmost importance. TEVAR may be a rapid and an optimal solution for hemodynamic stabilization of the patient. Thereby, the physicians can avoid further blood loss with thoracotomy incision, cardiopulmonary bypass and heparinization side effects especially in patients with head and abdominal solid organ injuries. Timing of the endovascular intervention, size and configuration of the aortic landing zones, frequent need to cover subclavian artery makes the intervention more complicated. Limited number of meta-analysis and the clinical practice guideline of Society for Vascular Surgery (SVS) which is related to endovascular repair of traumatic aortic injury indicated that the mortality rates was significantly lower in patients who underwent endovascular repair, followed by open repair and then nonoperative management (9%,19% and 46%,

respectively). While the stroke risk was similar among the groups, the risk of spinal cord ischemia and end stage renal disease was higher in surgical therapy group, compared with endovascular repair and non operative management. There was a trend toward increased risk of a secondary procedure in endovascular treatment group compared with open repair group in the long term [19,21]. SVS consensus guideline suggest urgent (within 24 hours) repair for grade II, III and IV injuries because of the risk of rupture or aortic repair immediately after other injuries have been treated but the Eastern Association for the Surgery of Trauma Management guidelines which was published in 2015 recommended delayed repair and maintaining effective blood pressure control [22]. The SVS committee suggested lower dose heparinization than standard TEVAR intervention with a low quality of evidence and a case selective left subclavian artery revascularization (LSA) and doesn't recommend routine CSF drainage. Trauma patients are usually young, and the diameter of the aorta is relatively smaller than degenerative aneurysms. Excessive oversizing may lead endoleak, device infolding, endograft collapse, death from acute aortic occlusion or a rupture. There is no consensus regarding optimal oversizing. Some of the physicians prefer no oversizing while some of them prefer 5%-10% oversizing [19,21]. An individual based decision and also recommendations of the device manufacturer is important. In our center we usually choose no oversizing the endograft in trauma patients.

LSA orifice may be closed if there is not adequate proximal landing zone, but a careful follow-up of blood pressure difference and ischemia is needed. Several studies suggest that if the LSA origin is closed in TEVAR procedures, the intervention should be proceeded by prophylactic revascularization to diminish the risk of stroke and upper extremity ischemia [23,24]. Carotid subclavian bypass or subclavian -carotid transposition can be preferred for revascularization of LSA. Coverage of the LSA may lead to a greater risk of posterior cerebral artery territory stroke due to cessation of the left vertebral artery flow. Patterson et al. and Waterford et al. underlined that the revascularization of LSA may lower especially the rate of posterior stroke. The requirement for extensive aortic coverage and a history of previous cerebrovascular disease was predictive for stroke [25,26]. Also, a recent meta-analysis including 1161 patients reported similar risk of stroke and mortality between LSA revascularized patients and non-revascularized patient groups who underwent TEVAR with LSA coverage. The researchers emphasized that further randomized clinical trials is needed to elucidate the exact role of LSA revascularization before the routine use of the technique [27]. LSA revascularization before TEVAR, compared with post-TEVAR revascularization, had lower perioperative cardiopulmonary complications. In high-risk patients, endovascular LSA revascularization may be recommended over open surgery [28]. In our study the LSA was closed in 3 patients without

revascularization, none of them developed cerebral or left upper extremity ischemia in the long term.

Coarctation of the aorta (CoA) is a common congenital heart defect. TEVAR procedures can be an effective and safe option for the treatment of adult aortic coarctation patients who are anatomically suitable. Three patients with CoA in our study group were diagnosed with severe uncontrolled hypertension. They all had >20 mm Hg aortic gradient at the level of coarctation segment and concomitant post stenotic aneurysms. A satisfactory aortic gradient fall was ensured with endovascular therapy without any complication in all the patients.

The major limitation of the study is small number of the groups and the follow-up time is relatively shorter than those of the large volumed centers.

5. Conclusions

TEVAR is the first line therapeutic option for the treatment of aneurysmal disease of descending aorta or acute thoracic aortic syndromes. In anatomically suitable patients to TEVAR, good results can be achieved with careful preprocedural planning. TEVAR can be applied safely for various aortic pathology with low morbidity and mortality. Surgical therapy is still a complementary treatment modality for the complex aortic pathologies but, it seems that the indications for endovascular therapy will be broadened in the future.

References:

1. Roselli EE, Thoracic endovascular aortic repair versus open surgery for type-B chronic dissection, *The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*, 2015, 149(2), S163-167.
2. Medical Advisory Secretariat, Endovascular repair of descending thoracic aortic aneurysm: an evidence-based analysis, *Ontario Health Technology Assessment Series*, 2005, 5(18): 1-59.
3. Riambau V, Böckler D, Brunkwall J, Cao P, Chiesa R, Coppi G, et al, Editor's Choice- Management of Descending Thoracic Aorta Diseases: Clinical Practice Guidelines of the European Society for Vascular Surgery (ESVS), *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, 2017, 53(1), 4-52.
4. Eggebrecht H, Nienaber CA, Neuhäuser M, Baumgart D, Kische S, Schmermund A, et al, Endovascular stent-graft placement in aortic dissection: a meta-analysis, *European Heart Journal*, 2006, 27(4), 489-98.
5. Walsh SR, Tang TY, Sadat U, Naik J, Gaunt ME, Boyle JR, et al, Endovascular stenting versus open surgery for thoracic aortic disease: systematic review and meta-analysis of perioperative results, *Journal of Vascular Surgery*, 2008, 47(5), 1094-8.
6. Li QG, Yu WD, Ma WG, Large clinical registries for acute aortic dissection: interpretation and comparison of latest results, *Zhonghua Wai Ke Za Zhi [Chinese Journal of Surgery]*, 2019, 57(5), 326-30.
7. Erben Y, Oderich GS, Verhagen HJM, Witsenburg M, van den Hoven AT, Debus ES, et al, Multicenter experience with endovascular treatment of aortic coarctation in adults, *Journal of Vascular Surgery*, 2019, 69(3), 671-679.e1.
8. Hagan PG, Nienaber CA, Isselbacher EM, Bruckman D, Karavite DJ, Russman PL, et al, The International Registry of Acute Aortic Dissection (IRAD): new insights into an old disease, *JAMA*, 2000, 283(7), 897-903.

9. Nienaber CA, Kische S, Ince H, Fattori R, Thoracic endovascular aneurysm repair for complicated type B aortic dissection, *Journal of Vascular Surgery*, 2011, 54(5), 1529–33.
10. Tsai TT, Trimarchi S, Nienaber CA, Acute aortic dissection: perspectives from the International Registry of Acute Aortic Dissection (IRAD), *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, 2009, 37(2): 149–59.
11. Nienaber CA. Influence and critique of the INSTEAD Trial (TEVAR versus medical treatment for uncomplicated type B aortic dissection), *Seminars in Vascular Surgery*, 2011, 24(3), 167–71.
12. Nienaber CA, Kische S, Rousseau H, Eggebrecht H, Rehders TC, Kundt G, et al, Endovascular repair of type B aortic dissection: long-term results of the randomized investigation of stent grafts in aortic dissection trial, *Circulation. Cardiovascular Interventions*, 2013, 6(4), 407–16.
13. Brunkwall J, Kasprzak P, Verhoeven E, Heijmen R, Taylor P, ADSORB Trialists, et al, Endovascular repair of acute uncomplicated aortic type B dissection promotes aortic remodelling: 1 year results of the ADSORB trial, *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, 2014, 48(3), 285–91.
14. Laquian L, Scali ST, Beaver TM, Kubilis P, Beck AW, Giles K, et al, Outcomes of Thoracic Endovascular Aortic Repair for Acute Type B Dissection in Patients With Intractable Pain or Refractory Hypertension, *Journal of Endovascular Therapy*, 2018, 25(2), 220–9.
15. Canaud L, Ozdemir BA, Patterson BO, Holt PJE, Loftus IM, Thompson MM, Retrograde aortic dissection after thoracic endovascular aortic repair, *Annals of Surgery*, 2014, 260(2), 389–95.
16. Chen Y, Zhang S, Liu L, Lu Q, Zhang T, Jing Z, Retrograde Type A Aortic Dissection After Thoracic Endovascular Aortic Repair: A Systematic Review and Meta-Analysis, *Journal of the American Heart Association*, 2017, 6(9).
17. An Z, Song Z, Tang H, Han L, Xu Z, Retrograde Type A Dissection after Thoracic Endovascular Aortic Repair: Surgical Strategy and Literature Review, *Heart, Lung & Circulation*, 2018, 27(5), 629–34.
18. Ma T, Dong ZH, Fu WG, Guo DQ, Xu X, Chen B, et al, Incidence and risk factors for retrograde type A dissection and stent graft-induced new entry after thoracic endovascular aortic repair, *Journal of Vascular Surgery*, 2018, 67(4), 1026-1033.e2.
19. Lee WA, Matsumura JS, Mitchell RS, Farber MA, Greenberg RK, Azizzadeh A, et al, Endovascular repair of traumatic thoracic aortic injury: clinical practice guidelines of the Society for Vascular Surgery, *Journal of Vascular Surgery*, 2011, 53(1), 187–92.
20. Cowley RA, Turney SZ, Hankins JR, Rodriguez A, Attar S, Shankar BS, Rupture of thoracic aorta caused by blunt trauma. A fifteen-year experience, *The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*, 1990, 100(5), 652–60; discussion 660-661.
21. Murad MH, Rizvi AZ, Malgor R, Carey J, Alkatib AA, Erwin PJ, et al, Comparative effectiveness of the treatments for thoracic aortic transection, *Journal of Vascular Surgery*, 2011, 53(1), 193-199.e1-21.
22. Fox N, Schwartz D, Salazar JH, Haut ER, Dahm P, Black JH, et al, Evaluation and management of blunt traumatic aortic injury: a practice management guideline from the Eastern Association for the Surgery of Trauma, *The Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 2015, 78(1), 136–46.
23. Chung J, Kasirajan K, Veeraswamy RK, Dodson TF, Salam AA, Chaikof EL, et al, Left subclavian artery coverage during thoracic endovascular aortic repair and risk of perioperative stroke or death, *Journal of Vascular Surgery*, 2011, 54(4), 979–84.
24. Zamor KC, Eskandari MK, Rodriguez HE, Ho KJ, Morasch MD, Hoel AW, Outcomes of Thoracic Endovascular Aortic Repair and Subclavian Revascularization Techniques, *Journal of the American College of Surgeons*, 2015, 221(1), 93–100.
25. Waterford SD, Chou D, Bombien R, Uzun I, Shah A, Khoynezhad A, Left Subclavian Arterial Coverage and Stroke During Thoracic Aortic Endografting: A Systematic Review, *The Annals of Thoracic Surgery*, 2016, 101(1), 381–9.
26. Patterson BO, Holt PJ, Nienaber C, Fairman RM, Heijmen RH, Thompson MM, Management of the left subclavian artery and neurologic complications after thoracic endovascular aortic repair, *Journal of Vascular Surgery*, 2014, 60(6), 1491-1497.e1.
27. Hajibandeh S, Hajibandeh S, Antoniou SA, Torella F, Antoniou GA, Meta-analysis of Left Subclavian Artery Coverage With and Without Revascularization in Thoracic Endovascular Aortic Repair, *Journal of Endovascular Therapy*, 2016, 23(4), 634–41.
28. Delafontaine J-L, Hu B, Tan T-W, Tang GL, Starnes BW, Virk C, et al, Outcome Comparison of TEVAR with and without Left Subclavian Artery Revascularization from Analysis of Nationwide Inpatient Sample Database, *Annals of Vascular Surgery*, 2019 (Epub, doi: 10.1016/j.avsg.2019.01.005.)

<http://edergi.cbu.edu.tr/ojs/index.php/cbusbed> isimli yazarın CBU-SBED başlıklı eseri bu Creative Commons Atıf-Gayriticari 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.



ARAŞTIRMA MAKALESİ
RESEARCH ARTICLE
CBU-SBED, 2019, 6(4): 289-296

Hemşirelik Birinci Sınıf Öğrencilerinin Beceri Uygulama Sınavındaki Sınav Kaygısı ve Problem Çözme Becerileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Banu Terzi^{1*}, Gözde Yıldız Daş Geçim², İbrahim Topuz²

¹Akdeniz Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, Antalya Türkiye,

²Amasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Amasya Türkiye

email: copurbanu@hotmail.com, hemyildiz@hotmail.com, ibrahimtopuz_38gs@hotmail.com

Orcid:0000-0002-9500-6872

Orcid:0000-0002-9147-2016

Orcid:0000-0003-0540-2095

*Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Sorumlu Yazar: Banu Terzi

Gönderim Tarihi / Received:08.08.2019

Kabul Tarihi / Accepted:12.11.2019

DOI: 10.34087/cbusbed.604108

Öz

Amaç: Hemşirelik birinci sınıf öğrencilerinin beceri uygulama sınavındaki sınav kaygısı ve problem çözme beceri düzeylerini ve bunların ilişkisini incelemek amacı ile yapıldı.

Yöntem: Tanımlayıcı ve ilişki arayıcı tipteki araştırmanın örneklemi bir üniversitenin Sağlık Bilimleri Fakültesi hemşirelik bölümünde okuyan birinci sınıf öğrencileri (n= 68) oluşturdu. Verilerin toplanmasında; Revize Edilmiş Sınav Kaygı Ölçeği ve Problem Çözme Envanteri kullanıldı. Araştırmanın verileri 2018 tarihinde toplandı.

Bulgular: Öğrencilerin sınav kaygısı toplam puan ortalamasının 41,04±9,60 (Min.=24-Mak.=66), problem çözme toplam puan ortalamasının 87,82±17,15 (Min.=46-Mak.=127) olduğu saptandı. Problem Çözme Envanteri'nin Aceleci Yaklaşım, Düşünen Yaklaşım alt boyutları ve toplam puanı ile Revize Edilmiş Sınav Kaygı Ölçeği'nin Sınavla İlgisiz Düşünceler alt boyutu arasında istatistiksel anlamlı zayıf ilişki olduğu belirlendi (p<0,05). Ayrıca erkek öğrencilerin kızlara göre istatistiksel anlamlı farklılıkla endişe boyutunda daha fazla sınav kaygısı yaşadıkları ve problem çözmede daha aceleci oldukları bulundu (p<0,05).

Sonuç: Hemşirelik birinci sınıf öğrencileri beceri uygulama sınavı sırasında orta düzeyde sınav kaygısı yaşamakta olup düşük düzeyde problem çözme becerisine sahiptirler. Öğrenciler sınav sırasında aceleci ve düşünen bir yaklaşımla problem çözme davranışı gösterdiklerinde ilgisiz boyutta bir sınav kaygısı yaşayabilirler.

Anahtar Kelimeler: Beceri sınavı, Hemşirelik öğrencileri, Problem çözme becerisi, Sınav kaygısı.

Abstract

Aim: The study was conducted with the aim of investigating the levels of and relations between problem solving skills and test anxiety of first year nursing students during skill practice exam.

Method: Sample of the descriptive and correlational research consisted of first year nursing students at the nursing department of a university's Faculty of Health Sciences (n=68). Revised Test Anxiety Scale and Problem Solving Inventory were used for data collection. Data of the research was collected in 2018.

Results: Students' test anxiety total average score was detected as 41.04±9.60 (Min.=24-Max.=66) and problem solving total average score was detected as 87.82±17.15 (Min.=46-Max.=127). Statistically significant relationships were detected between Precipitant Approach, Thinking Approach dimension scores and total scores of Problem Solving Inventory and Exam Irrelevant Thoughts dimension of Revised Test Anxiety Scale (p<0.05). Furthermore, it was identified that the worry subscale level of test anxiety of male students were statistically higher than female students and they are more hasty in problem solving (p<0.05).

Conclusion: Nursing first year students experience a moderate level of test anxiety during the skill practice exam and have a low level of problem solving skills. Students may experience an unrelated subscale of test anxiety when they show problem solving behavior in a hasty and thinking manner during the exam.

Keywords: Skill exam, Nursing students, Problem solving skill, Test anxiety.

1. Giriş

Kaygı, psikolojide insanoğlunun yaşadığı ruhsal bir durumu ifade eder ve insanların kendi düşünceleri

sonucu ortaya çıkar [1]. Kaygı durumluk ve sürekli olmak üzere iki şekilde ele alınmaktadır. Bireyin içinde

bulunduğu stresli durumdan dolayı hissettiği subjektif korkudur. Sürekli kaygı ise zararsız olan durumları bireyin tehlikeli ve özünü tehdit edici algılaması nedeniyle oluşan hoşnutsuzluk ve mutsuzluk duygusu olarak tanımlanmaktadır [2]. Özel bir kaygı türü olarak belirtilen sınav kaygısı, değerlendirme, sınav ya da başarısızlığın söz konusu olabileceği durumlarda ortaya çıkan, bireyin performansını olumsuz yönde etkileyen; bilişsel, duyuşsal ve davranışsal belirtilerle kendini gösteren durumdur [3].

Hemşirelik eğitimi, teorik bilgi ve el becerileri kazanmayı; gözlem ve kritik karar verebilmeyi gerektiren; teorik ve pratik eğitim ve öğretimi kapsayan bir süreçtir. Bu sürecin sonunda hemşirelik öğrencilerinden bilgi, beceri, tutum ve bilimsel problem çözme yöntemlerini kullanarak hastaların sağlık sorunlarını gidermeleri beklenir [4]. Bu beklentileri gidermeyi öğrenmeye çalışan öğrenci klinik ortamda ya da okuldaki laboratuvar çalışmaları sırasında olumlu deneyimlerin yanı sıra birtakım olumsuz deneyimler de yaşayabilir. Bu olumsuz deneyimler sonucu ortaya çıkabilen kaygı ya da stres hemşirelik öğrencileri arasında evrensel bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır [4,5]. Aynı zamanda hemşirelik öğrencileri eğitimleri boyunca birçok sınavdan geçmektedir. Bu sınavlarda fiziksel belirtilere yol açabilen; çapında en önemli eğitim sorunlarından biri olarak görülen; öğrencinin akademik başarısını ve problem çözme yeteneğini etkileyebilen sınav kaygısını hemşirelik öğrencileri de yoğun bir şekilde deneyimlemektedir [6].

Hemşirelik öğrencilerinin, yazılı ya da sözlü sınavlarda, beceri uygulama sınavlarında, sosyal hayatlarında ya da her ne sebeple olsun yaşadıkları kaygı ve stresle baş edebilmeleri için, etkili problem çözme becerilerini öğrenmeleri ve yaşadıkları bu sınav kaygısını uygun problem çözme teknikleri ile baş edebilmeyi öğrenmeleri gerekmektedir.

Problem çözme; ulaşılmak istenen amaca yönelik en uygun çözüm yollarının saptanması şeklinde tanımlanmaktadır [7]. Problem çözme becerisi yüksek kişilerin yenilikçi, değişime açık, eleştirel bakış açısına sahip [8,9], esnek ve yaratıcı kişiler oldukları ve bu niteliklere sahip bireylerin aynı zamanda profesyonel bir hemşirede aranan mesleki özelliklerden biri olduğu vurgulanmaktadır [10]. Hemşire, birey ile toplumun durumu farklılaştıkça; değişimi algılar, görüş bildirir ve yeni bilgileri bir araya toplayarak, problem çözme aşamalarını pratiğe yansıtır [11]. Hemşirelik meslek üyeleri ne kadar yeterli seviyede problem çözme becerisine sahip olursa o derecede bireyin ve toplumun sağlığını koruma, geliştirme ve yaşam doyumunu artırma bağlamında etkili hizmet sunabilirler [12-15].

Literatürde problem çözme becerisine ilişkin; sağlık profesyonelleri, hemşireler, hemşirelik öğrencileri ve sağlık yüksekokulu öğrencileri ile yapılmış çalışmalar olmasına rağmen [8-16], beceri uygulama sınavı

sırasındaki kaygı ile problem çözme becerisi arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalara rastlanamadı. Bu sebeple bu çalışmada hemşirelik birinci sınıf öğrencilerinde beceri uygulama sınavı sırasındaki sınav kaygısı ve problem çözme becerisi arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanarak şu sorulara yanıtlar arandı:

- Hemşirelik birinci sınıf öğrencilerinin beceri uygulama sınavındaki sınav kaygı düzeyleri ve problem çözme beceri düzeyleri nedir?
- Hemşirelik birinci sınıf öğrencilerinin beceri uygulama sınavında sınav kaygı düzeyleri ile problem çözme beceri düzeyleri arasında ilişki var mıdır?
- Hemşirelik birinci sınıf öğrencilerinin cinsiyetlerine göre beceri uygulama sınavındaki sınav kaygı düzeyleri ve problem çözme beceri düzeyleri arasında farklılık var mıdır?

2.Gereç ve Yöntem

Tanımlayıcı ve ilişki arayıcı tipteki araştırma, bir üniversitenin Sağlık Bilimleri Fakültesi hemşirelik birinci sınıf öğrencilerinin beceri uygulama sınavı sırasındaki sınav kaygısı ve problem çözme beceri düzeyleri ile bunların arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla gerçekleştirildi.

2.1. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini 2017-2018 eğitim-öğretim yılında Hemşirelik Esasları dersini alan Sağlık Bilimleri Fakültesi hemşirelik bölümü birinci sınıf öğrencileri (N=72) oluşturdu. Öğrencilerin sınav kaygıları ve problem çözme davranışları sürekli değişkenler olarak ölçüldü. Buna göre, %95 (1- α) güven aralığında ($t=1,96$), standart sapma (S) 0,5 olarak tahmin edildiğinde ve % 5 (d) hata oranı ile evreni bilinen örneklem büyüklüğü ile [17]; $n=n_0/(1+n_0/N)$ ve $n_0=(tS/d)^2$ formüllerinde; N: Evren büyüklüğü, t: Güven düzeyine karşılık gelen tablo değeri, d: sapma miktarı, tolere edilmek istenen aralık genişliği, n_0 : örneklem büyüklüğü için en iyi tahmin, S: Evren için tahmin edilen standart sapmayı gösterir. Bu formüller kullanılarak örneklem büyüklüğü yaklaşık 61 kişi olarak hesaplandı. Çalışmaya katılmaya isteklilik ve gönüllülük ilkesi, Hemşirelik Esasları dersini ilk kez alma ve Hemşirelik Esasları dersinin uygulama beceri sınavına katılma araştırmaya dahil edilme kriterlerini oluşturdu. Uygulama beceri sınavının yapıldığı gün okula gelmeyen ve sınava katılmayan (n=4) öğrenciler araştırma dışında bırakıldı. Uygulama beceri sınavına katılan, araştırmaya katılmaya istekli ve gönüllü olan 68 öğrenci ile araştırma tamamlandı. Örneklem büyüklüğünün yapılan örneklem hesabına göre genellenebilirlik açısından yeterli olduğu söylenebilir.

2.2. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri “Öğrenci Bilgi Formu”, “Revize Edilmiş Sınav Kaygısı Ölçeği” ve “Problem Çözme Becerileri Envanteri” ile toplandı. Öğrenci Bilgi Formunda; örneklem grubunu oluşturan öğrenciler aynı yaş grubunda ve sınıfta oldukları için öğrencilerin sosyo-demografik bilgilerinden sadece cinsiyet sorgulandı.

2.2.1. Revize Edilmiş Sınav Kaygısı Ölçeği (RESKÖ): İlk olarak 1980 yılında Spielberger tarafından geliştirilen Sınav Kaygı Envanteri, 1984 yılında Sarason tarafından revize edilmiştir. Daha sonra 1992 yılında Benson ve ark.'nın yaptıkları çalışmalar sonucunda “gerginlik, bedensel belirtiler, endişe ve sınavlarla ilgisiz düşünceler” olmak üzere sınav kaygısını dört boyutla ölçen Revize Edilmiş Sınav Kaygısı Ölçeği geliştirilmiştir. Benson ve El-Zahhar de 1994’de ölçeğin geçerlik ve güvenirlik analizleri için kültürler arası bir çalışma yaparak ölçeğe son halini vermişlerdir. Ölçeğin Türkçe’ye uyarlaması 2012 yılında Akın ve ark. tarafından yapılmıştır [3]. Sınav sırasında öğrencilerin yaşadığı sınav kaygısının boyutlarını incelemek ve sınav kaygısının hangi yapılarla birlikte ortaya çıktığını tespit etmek amacıyla ölçeğin kullanılması önerilmektedir. Daha önce psikomotor beceri sınavında kullanıldığı çalışmalara rastlanmayan ölçek, “Gerginlik (4, 5, 6, 12, 20. maddeler)”, “Bedensel Belirtiler (10, 15, 16, 17, 18. maddeler)”, “Endişe (1, 2, 3, 8, 11, 19. maddeler)” ve “Sınavla İlgisiz Düşünceler (7, 9, 13, 14. maddeler)” olmak üzere dört alt boyuttan ve toplam 20 maddeden oluşmaktadır. Dörtlü likert tipindeki ölçek, Hiçbir zaman (1), Bazen (2), Çoğu zaman (3), Her zaman (4) şeklinde puanlandırılmaktadır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 20 sınav kaygısının düşük olduğunu, 80 puan ise sınav kaygısının çok yüksek olduğunu göstermektedir. Ölçek hem alt boyutlara göre hem de toplam bir sınav kaygısı puanı vermektedir. Ölçeğin orijinalindeki Cronbach Alfa değeri 0,84’dür [3], bu çalışmadaki Cronbach Alfa değeri 0,89’dur.

2.2.2. Problem Çözme Becerileri Envanteri (PÇBE): 1982 yılında Heppner ve Peterson [18] tarafından geliştirilen envanterin Türkçe uyarlaması Şahin, Şahin ve Heppner tarafından 1993 yılında yapılmıştır [19]. Ergen ve yetişkinlerin problem çözme becerisi konusunda kendi algılayışını ölçek olumlu ve olumsuz ifadelerin yer aldığı 35 maddeden oluşan ve 1-6 arası puanlanan likert tipi bir ölçektir. Her madde için kişilere kendilerinin hangi sıklıkla ölçek maddelerindeki gibi davrandıkları sorulmaktadır. Seçenekler: “Her zaman böyle davranırım=1”, “Çoğunlukla böyle davranırım=2”, “Sık sık böyle davranırım=3”, “Arada sırada böyle davranırım=4”, “Ender olarak böyle davranırım=5” ve “Hiçbir zaman böyle davranmam=6” şeklindedir. Puanlama esnasında 9, 22 ve 29. maddeler puanlama dışı tutulur. 1, 2, 3, 4, 11, 13, 14, 15, 17, 21, 25, 26, 30 ve 34. maddeler ters olarak puanlanan maddelerdir. Ölçekten alınan toplam puanların yüksekliği, bireyin problem çözme becerileri konusunda kendini yetersiz olarak algıladığını gösterir. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 32, en yüksek puan ise 192’dir. Ölçekten alınan puanların yüksekliği, bireyin problem çözme becerileri konusunda kendini yetersiz olarak değerlendirdiğini, kaçınma-yaklaşma davranışı gösterdiğini ve kişisel kontrol hissetmediğini göstermektedir. Ölçeğin; “Aceleci yaklaşım (13, 14, 15, 17, 21, 25, 26, 30 ve 32. Maddeler)”, “Düşünen yaklaşım (18, 20, 31, 33 ve 35. Maddeler)”, “Kaçınan

yaklaşım (1, 2, 3 ve 4. Maddeler)”, “Değerlendirici yaklaşım (6, 7 ve 8. Maddeler)”, “Kendine güvenli yaklaşım (5, 11, 23, 24, 27, 28 ve 34. Maddeler)” ve “Planlı yaklaşım (10, 12, 16 ve 19. Maddeler)” olmak üzere toplam altı alt boyutu vardır. Ölçeğin orijinalinin Cronbach Alfa tutarlılık katsayısı 0,90, alt ölçekler için elde edilen katsayılar ise, 0,72 ile 0,85 arasındadır [18,19]. Çalışmamızdaki Cronbach Alfa değeri 0,791’dir.

2.3. Veri Toplama Süreci

Araştırmanın verileri 2018 güz dönemi eğitim ve öğretim yılının sonunda Hemşirelik Esasları dersi beceri uygulama sınavı sırasında gerçekleştirildi. Beceri uygulama sınavı hemşirelik beceri laboratuvarında, tek bir istasyonda ve dersin sorumlu öğretim elemanı tarafından yapıldı. Uygulama sınavında; öğrenciler laboratuvara sırayla alınarak, daha önceden hazırlanan ve temel hemşirelik becerilerini içeren uygulama isimlerinin yazılı olduğu torbadan birer beceri ismi çektiler ve bu beceriyi uyguladılar. Revize Edilmiş Sınav Kaygısı Ölçeği ve PÇBE formları, öğrencilerin uygulama sınavındaki akademik başarı puanlarını etkileyebileceği düşünülerek uygulama sınavından sonra uygulandı. Beceri uygulama sınavının hemen ardından her bir öğrenci laboratuvardan çıkmadan RESKÖ ve PÇBE’yi doldurarak teslim etti.

2.4. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma süresince İnsan Hakları Helsinki Deklarasyonu’na sadık kalındı. Araştırma verilerinin toplandığı fakültenin dekanlığına ve üniversitenin rektörlüğüne, çalışmanın amaç ve kapsamını içeren bir bilgi formu ile başvurularak yazılı izin alındı. Ayrıca üniversitenin yerel etik kurul başkanlığından yazılı izin alındı (13/06/2018-E.14738). Örnekleme oluşturan öğrencilere çalışmanın amaç ve yararları, çalışmadaki rolleri açıklandı, veri toplama formlarının üzerine isimlerinin yazılmayacağı söylendi, araştırmaya katılmaya isteklilik ve gönüllülük ilkesine özen gösterilerek sözel olarak izinleri alındı.

2.5. Verilerin Analizi

Bu çalışmada verilerin çözümlenmesi, incelenmesi ve analizlerin gerçekleştirilmesinde Stastical Package for Social Science for Windows SPSS 23.0 paket programı kullanıldı. Veri analizinde, ordinal değişkenler aritmetik ortalama ve standart sapma, minimum, maksimum olarak değerlendirildi. Ölçeklerin normallik dağılımları Kolmogorov-Smirnov testi; puan dağılımı arasındaki ilişki Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı; öğrencilerin cinsiyet açısından RESKÖ ve PÇBE toplam puanları arasındaki farkların istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı Mann-Whitney U testi ile incelendi. Anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak değerlendirildi.

3. Bulgular

Çoğunluğunu kız öğrencilerin (n=52) oluşturduğu araştırmada hemşirelik birinci sınıf öğrencilerinin beceri uygulama sınavı sırasındaki RESKÖ’nün alt boyutlarının toplam puan ortalamaları ile toplam puan ortalaması incelendiğinde; RESKÖ’nün “Gerginlik” alt

boyutu toplam puan ortalamasının 12,61±3,29 (Min.=6-Mak.=20); “Bedensel belirtiler” alt boyutu toplam puan ortalamasının 9,41±3,85 (Min.=5-Mak.=27); “Endişe” alt boyutu toplam puan ortalamasının 12,52±2,94 (Min.=6-Mak.=21); “Sınavla ilgisiz düşünceler” alt

boyutu toplam puan ortalamasının 6,54±2,58 (Min.=4-Mak.=15) ve RESKÖ’nün toplam puan ortalamasının 41,04±9,60 (Min.=24-Mak.=66) olduğu belirlendi (Tablo 1).

Tablo 1. Öğrencilerin Beceri Uygulama Sınavı Sırasındaki Sınav Kaygısı Ölçeği ve Problem Çözme Becerileri Envanteri Puan Dağılımları (N=68)

Ölçekler		N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Std. Sapma
RESKÖ*	Gerginlik	67	6	20	12.61	3.29
	Bedensel Belirtiler	68	5	27	9.41	3.85
	Endişe Ölçeği	68	6	21	12.52	2.94
	Sınavla ilgisiz Düşünceler	68	4	15	6.54	2.58
	Toplam	68	24	66	41.04	9.60
PÇBE**	Aceleci Yaklaşım	67	18	44	29.84	5.52
	Düşünen Yaklaşım	68	5	28	12.91	4.21
	Kaçangan Yaklaşım	66	4	19	9.64	3.74
	Değerlendirici Yaklaşım	68	3	18	7.72	2.82
	Kendine Güvenli Yaklaşım	68	7	35	18.13	5.23
	Planlı Yaklaşım	67	4	20	9.64	3.32
	Toplam	68	46	127	87.82	17.15

*Revize Edilmiş Sınav Kaygısı Ölçeği

**Problem Çözme Becerileri Envanteri

Hemşirelik birinci sınıf öğrencilerinin beceri uygulama sınavı sırasındaki PÇBE’nin alt boyutlarının toplam puan ortalamaları ile toplam puan ortalaması incelendiğinde; PÇBE’nin “Aceleci yaklaşım” alt boyutu toplam puan ortalamasının 29,84±5,52 (Min.=18-Mak.=44); “Düşünen yaklaşım” alt boyutu toplam puan ortalamasının 12,91±4,21 (Min.=5-Mak.=28); “Kaçangan yaklaşım” alt boyutu toplam puan ortalamasının 9,64±3,74 (Min.=4-Mak.=19); “Değerlendirici yaklaşım” alt boyutu toplam puan ortalamasının 7,72±2,82 (Min.=3-Mak.=18); “Kendine güvenli yaklaşım” alt boyutu toplam puan ortalamasının 18,13±5,23 (Min.=7-Mak.=35); “Planlı yaklaşım” alt boyutu toplam puan ortalamasının 9,64±3,32 (Min.=4-Mak.=20) ve PÇBE toplam puan ortalamasının 87,82±17,15 (Min.=46-Mak.=127) olduğu saptandı (Tablo 1).

Öğrencilerin beceri uygulama sınavı sırasındaki sınav kaygı durumları ile problem çözme becerileri arasındaki ilişki incelendiğinde; PÇBE’nin toplam puan ortalaması, PÇBE’nin “Aceleci yaklaşım” ve “Düşünen yaklaşım” alt boyutları ile RESKÖ’nün “Sınavla ilgisiz düşünceler” alt boyutu arasında sırasıyla istatistiksel olarak pozitif yönlü anlamlı zayıf bir ilişki olduğu belirlendi ($r=0,338$, $p<0,01$; $r=0,323$, $p<0,01$; $r=0,270$, $p<0,05$) (Tablo 2). PÇBE ve RESKÖ’nün toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı görüldü ($p>0,05$) (Tablo 2).

Öğrencilerin cinsiyet açısından RESKÖ ile PÇBE toplam puan ve alt boyut puan ortalamaları karşılaştırıldığında; erkek öğrencilerin PÇBE’nin “Aceleci yaklaşım” alt boyut puan ortalamasının (32,53±5,04) kız öğrencilerin puan ortalamasından (29,01±5,57) istatistiksel anlamlılıkla yüksek olduğu ($p<0,05$); yine erkek öğrencilerin RESKÖ’nün “Endişe”

alt boyut puan ortalamasının (14,46±3,07) kız öğrencilerin puan ortalamasından (12,11± 2,77) istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu ($p<0,05$); PÇBE ve RESKÖ toplam puan ortalamaları arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görüldü ($p>0,05$) (Tablo 3).

4. Tartışma

Hemşirelik eğitimi, hem bilişsel ve duyuşsal hem de psikomotor alanlardaki eğitimi içerdiğinden [20] çoğunlukla maketler üzerinde uygulama/pratik yapmayı gerektirir. Bu eğitim sayesinde öğrencilerin gerçek klinik ortamda hazır oluşları sağlanır [21]. Diğer bir ifadeyle öğrenciler bedensel, duygusal ve zihinsel değişimlerle kendini gösteren aşırı uyarılmışlık durumunu kontrol edebilmeyi ve etkin problem çözebilmeyi öğrenebilirler [16]. Bu çalışmada hemşirelik birinci sınıf öğrencilerinin beceri uygulama sınavı sırasındaki sınav kaygısı ile problem çözme becerisi arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlandı.

Problem çözme, hemşirelik öğrencilerinin eğitimleri sırasında geliştirmeleri gereken temel bir yetenektir [15]. Bu nedenle hemşirelik öğrencilerinin problem çözme yeteneklerinin ve bunu etkileyen faktörlerin araştırılmasına gereksinim vardır. Bu çalışmada, hemşirelik birinci sınıf öğrencilerinin hemşirelikte temel ilkeler dersine yönelik yapılan beceri uygulama sınavı sırasındaki problem çözme beceri düzeyleri incelendiğinde; hemşirelik öğrencilerinin PÇBE toplam puan ortalamasının 87,82±17,15 olduğu saptandı ve bu değer orta düzeyde değerlendirilebilir. Ölçeğin toplamından elde edilecek toplam puan aralığı 32-192’dir. Problem Çözme Becerileri Envanteri’nden elde edilen toplam puanın yüksek olması, bireyin problem çözme becerileri konusunda kendini yeterli olarak algıladıklarını göstermektedir.

Tablo 2. Öğrencilerin Beceri Uygulama Sınavı Sırasındaki Sınav Kaygısı Ölçeği ve Problem Çözme Becerileri Envanteri Arasındaki İlişki

			Sınav Kaygısı Alt Boyutları				
			Sınav Kaygısı Toplam	Gerginlik	Bedensel	Endişe	İlgisiz
Problem Çözme Alt Boyutları	Problem Çözme Toplam	r	.115	-.032	-.047	.176	.338**
		p	.351	.795	.702	.152	.005
		N	68	67	68	68	68
	Aceleci	r	.084	-.031	-.087	.127	.323**
		p	.500	.803	.484	.305	.008
		N	67	66	67	67	67
	Düşünen	r	.119	.021	-.023	.158	.270*
		p	.333	.864	.855	.197	.026
		N	68	67	68	68	68
	Kaçıngan	r	.040	-.047	-.069	.114	.182
		p	.750	.712	.583	.363	.143
		N	66	65	66	66	66
	Değerlendirici	r	.064	-.005	-.004	.088	.165
		p	.602	.967	.972	.477	.180
		N	68	67	68	68	68
	Kendine güvenli	r	.081	-.078	.002	.159	.217
		p	.510	.530	.984	.197	.076
		N	68	67	68	68	68
	Planlı	r	.103	.033	.025	.070	.228
		p	.405	.793	.844	.572	.063
		N	67	66	67	67	67

*Korelasyon 0.05 düzeyinde anlamlıdır.

**Korelasyon 0.01 düzeyinde anlamlıdır.

Literatürde hemşirelik birinci sınıf öğrencilerinin beceri uygulama sınavı sırasındaki problem çözme becerilerinin incelendiği çalışmalara rastlanmamakla birlikte, hemşirelik öğrencilerinin problem çözme becerilerinin değişik şekillerde incelendiği araştırmalar bulunmaktadır. Çalışmaya benzer şekilde hemşirelik öğrencilerinin PÇBE toplam puan ortalamasının Tezel ve ark. [22]'nin çalışmasında 89,9±22,1; Durmaz ve ark. [23]'nin çalışmasında 88,28±20,42; Şahiner ve ark. [24]'nin çalışmasında 82,82±15,93; Yurttaş ve Yetkin [11]'in çalışmasında 80,25±17,00 olduğu ifade edilmektedir. Öte yandan Kanbay ve ark. [10]'nin çalışmasında hemşirelik birinci sınıf öğrencilerinin PÇBE toplam puan ortalamasının 92,867±2,41; Erol ve ark. [16]'nin çalışmasında 97,33±14,76 şeklinde ve orta düzeyde olduğu belirtilerek çalışmamıza benzerlik göstermemektedir. Bu sonuçlar yaş, cinsiyet, kültür, deneyim, aile yapısı ve yaşadığı çevre ile ilişkilendirilebilir. Problem çözmeyi bilmek demek her zaman her karşılaşılan zorlukların üstesinden gelinebileceği anlamı taşımayabilir. Bir sorunun çözümlenebilmesinde problem çözme becerilerinin yüksek olması kadar bireyin karşılaştığı sorunu kendi sorumluluk alanı içinde görmesi de önemlidir [11,23]. Öte yandan Mete ve Uysal hemşirelik öğrencilerinden aldıkları geri bildirimlere göre öğrencilerin laboratuvar ortamında kritik düşünme ve problem çözme becerilerini kullanamadıklarını; laboratuvar ortamında fazla zaman geçirmekten sıkıldıklarını ifade etmektedirler [21]. Bu nedenle aynı öğrenci grubunun

farklı değişkenler açısından problem çözme becerilerinin incelenmesi, farklı eğitim modeli olan okullarla sonuçların karşılaştırılması önerilebilir.

Çalışmada hemşirelik birinci sınıf öğrencilerinin beceri uygulama sınavı sırasında orta düzeyde sınav kaygısı yaşadıkları belirlendi. Sağkal Midilli ve ark.'nin çalışmasında, hemşirelik öğrencilerinin kaygı düzeyinin (49,73±1,27) orta düzeyde olduğunu ifade edilmektedir [25]. Bu sonuç çalışma bulgumuzla benzerdir. Hemşirelik eğitiminde teorik bilgiler yazılı sınavlarla değerlendirilebilirken öğrencilerin beceri, tutum ve davranışları beceri uygulama sınavları ile değerlendirilmektedir. Beceri sınavlarının uygulanma şekli okullara ve öğretim elemanlarına göre farklılık göstermekle birlikte belli bir standart bulunmamaktadır [26]. Bu anlamda beceri uygulama laboratuvarlarının ve uygulama şekillerinin değerlendirildiği çalışmalara gereksinim olabilir. Laboratuvar uygulama ortamları, beceri sınavlarının yöntemleri hemşirelik öğrencilerinin o anki sınav kaygısını etkilemiş olabileceği düşünülmektedir. Tel ve ark., hemşirelik birinci sınıf öğrencilerinin laboratuvar ortamında beceri uygulamaları sırasında hafifle orta düzeyde değişen anksiyete yaşadıklarını vurgulamaktadırlar [27]. Çalışmada, öğrencilerin problemi aceleci ve düşünen bir yaklaşım ile çözdüklerinde sınavla ilgisiz olarak sınav kaygısı yaşadıkları; problem çözme beceri düzeyleri azaldığında yüksek düzeyde sınavla ilgisiz düşüncelere kapılarak sınav kaygılarının arttığı bulundu.

Tablo 3. Öğrencilerin Cinsiyet Açısından Problem Çözme Becerileri Envanteri ve Sınav Kaygısı Ölçeği'nin Alt Boyutları İle Toplam Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Alt	Cinsiyet	N	Ort.	SD	Z	p ^a
PÇBE Aceleci	Kadın	51	29.01	5.57	-1.991	.046
	Erkek	13	32.53	5.043		
PÇBE Düşünen	Kadın	52	12.88	4.29	-.033	.974
	Erkek	13	13.00	4.26		
PÇBE Kaçıngan	Kadın	50	9.44	3.70	-.922	.357
	Erkek	13	10.69	4.21		
PÇBE Değerlendirici	Kadın	52	7.75	2.95	-.621	.535
	Erkek	13	8.00	2.51		
PÇBE Kendine güvenli	Kadın	52	18.01	5.571	-.715	.475
	Erkek	13	18.92	4.34		
PÇBE Planlı	Kadın	51	9.49	3.34	-.957	.339
	Erkek	13	10.46	3.33		
PÇBE*	Kadın	52	86.56	18.17	-1.567	.117
	Erkek	13	93.62	13.54		
RESKÖ Gerginlik	Kadın	51	12.6863	3.48419	-.310	.756
	Erkek	13	12.2308	2.61896		
RESKÖ Bedensel	Kadın	52	9.4231	4.04071	-.216	.829
	Erkek	13	9.0769	3.14806		
RESKÖ Endişe	Kadın	52	12.1154	2.77703	-2.294	.022
	Erkek	13	14.4615	3.07179		
RESKÖ İlgisiz	Kadın	52	6.1346	2.15141	-1.792	.073
	Erkek	13	7.8462	3.50823		
RESKÖ**	Kadın	52	40.31	9.45	-0.821	.412
	Erkek	13	43.62	10.91		

Karmaşık bir süreç olan problem çözme bilişsel, duyuşsal ve davranışsal etkinlikleri içermektedir. Aynı zamanda problem çözme öğrenilebilen ve birtakım yaşantılarla geliştirilebilen bir yetenektir [28]. Hemşirelik öğrencilerinin beceri uygulama sınavı sırasındaki sınav kaygısı ve problem çözme becerilerini etkileyebilecek birçok faktör olabilir. Ancak bu araştırmada bu faktörler incelenmedi. Sağkal Midilli ve ark.'nın hemşirelik öğrencilerinin laboratuvar uygulamalarındaki bilgi ve becerileri ile sınav kaygısının ilişkini inceledikleri çalışmada; öğrencilerin bazı hemşirelik temel becerilerde bilgi ve beceri düzeylerinin yüksek olduğu ve bu beceri puanları ile sınav kaygısı arasında bir ilişki olmadığı bildirilmektedir [25]. Literatürde öğrencilerin sınav kaygısı ile akademik başarı puanları arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmalarda öğrencilerin düşük düzeyde sınav kaygısı yaşadıkları [29] ve sınav kaygısı ile akademik başarı ya da bilgi ve beceri düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu; sınav kaygısı düştükçe akademik başarı puanlarının yükseldiği belirtilmektedir [30]. Ayrıca beceri uygulama sınavındaki sınav kaygısı ile problem çözme becerisi arasındaki doğrudan ilişkiyi veya bunu etkileyen faktörleri inceleyen çalışmalara rastlanamadı. Sınav kaygısını yenmede problem çözme becerisinin geliştirilmesi için cinsiyet, yaş, yaşla artan deneyim, eğitim gibi faktörlerin önemli olduğu söylenebilir.

Çalışmada beceri sınavında hemşirelik öğrencilerinin cinsiyete göre problem çözme beceri düzeyleri ile sınav kaygı durumları karşılaştırıldığında; erkek öğrencilerin aceleci yaklaşım alt boyutunda problem çözme beceri düzeylerinin kız öğrencilere oranla düşük düzeyde olduğu; yine erkek öğrencilerin endişe alt boyutunda kız öğrencilere oranla daha fazla sınav kaygısı yaşadıkları bulundu. Olgun ve ark.'nın yaptığı çalışmada hemşirelik birinci sınıf öğrencilerinde cinsiyet açısından problem çözme beceri düzeylerinde anlamlı farklılık olmadığı [31]; Koç ve ark.'nın çalışmasında ise erkek öğrencilerin problem çözme becerilerinin diğer öğrencilerden daha yüksek olduğu belirtilmektedir [32]. Çalışmada erkek öğrencilerin sayısının kız öğrencilerden az olmasından dolayı bu sonuca varıldığı düşünülmektedir.

Öte yandan farklı ve benzer öğrenci gruplarında kız öğrencilerin erkek öğrencilerden daha fazla sınav kaygısı yaşadıkları bildirilmektedir [7,25]. Çalışmada erkek öğrencilerin aceleci yaklaşım boyutunda problem çözme beceri düzeylerinin kızlara göre düşük düzeyde olması beceri uygulama sınavında endişe boyutunda daha fazla sınav kaygısı yaşamalarına neden olduğunu düşündürmektedir. Ancak erkek ve kız öğrencilerin sayılarının daha homojen olduğu öğrenci grupları ile çalışmanın tekrar edilmesi önerilebilir.

5. Sınırlılıkları

Araştırma sonuçlarının sadece örneklem grubuna genellenebilmesi, araştırmada her bir öğrencinin farklı bir beceriyi uygulamasından dolayı öğrencilerin beceri puanları ile RESKÖ ve PÇBE'nin karşılaştırılamaması araştırmanın sınırlılıklarını oluşturmaktadır. Çalışmada öğrencilerin sınav performansını ve akademik başarı puanlarını etkilememek için RESKÖ uygulama sınavının hemen ardından uygulandı. Bu ölçme yöntemi de araştırmanın diğer bir sınırlılığını oluşturmaktadır ve bu nedenle öğrencilerin sınav kaygı düzeyinin orta düzeyde ölçülmüş olabileceği düşünülmektedir.

6. Sonuç ve Öneriler

Çalışmada, hemşirelik birinci sınıf öğrencilerinin beceri uygulama sınavı sırasında orta düzeyde sınav kaygısı yaşadıkları; problem çözme beceri düzeylerinin düşük olduğu belirlendi. Öğrencilerin aceleci ve düşünen yaklaşım boyutundaki problem çözme davranışları ile ilgisiz boyuttaki sınav kaygı düzeyleri ile pozitif yönlü ve zayıf ilişkilidir. Erkek öğrencilerin aceleci yaklaşım boyutunda problem çözme beceri düzeyinin daha düşük olduğu ve endişe boyutunda kızlardan daha yüksek düzeyde sınav kaygısı yaşadıkları bulundu. Sınav kaygısı dünya çapında eğitim sürecinin önemli bir sorunudur. Öte yandan problem çözme becerisi hemşirelik uygulamalarının temelini oluşturmaktadır. Dolayısıyla hemşirelik eğitiminde daha ilk yıllarda bu becerinin öğrencilere kazandırılmasına yönelik düzenlemeler ve rehberler oluşturulmalı, öğrencilerin problem çözme beceri düzeyleri her sınıfta ölçülmelidir. Ayrıca özellikle uygulama sınavlarında hemşirelik öğrencilerinin sınav kaygı düzeyleri ve problem çözme becerileri, yaş, eğitim düzeyi, ailenin eğitim düzeyi, akademik başarı puanı gibi farklı değişkenler açısından da değerlendirilebilir.

7. Kaynaklar

- Manav F. Kaygı kavramı. *Toplum Bilimleri Dergisi*, 2011, 5(9), 201-211.
- Şanlı Kula K, Saraç T. Fen edebiyat fakültesi öğrencilerinin kaygı ve umutsuzluklarının incelenmesi, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2017, 26(2), 14-29.
- Akın A, Demirci İ, Arslan S. Revize Edilmiş Sınav Kaygısı Ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 2012, 11(21), 103-118.
- Aslan H, Akturk U. Nursing education stress levels of nursing students and the associated factors. *Annals of Medical Research*, 2018, 25(4), 660-666.
- Rezaei R, Saatsaz S, Nia HS, Mouloukzadeh S, Behedhti Z. Anxiety and critical thinking skills in nursing students. *British Journal of Education, Society & Behavioural Science*, 2015, 10(2), 1-7.
- Sharif F, Dehbozorgi R, Mani Arash, Vossoughi M, Tavakoli P. Theeffect of guided reflection on test anxiety in nursing students. *Nursing and Midwifery Studies*, 2013, 2(3), 16-20.
- Kaçan Softa H, Karaahmetoğlu GU, Çabuk F. Lise son sınıf öğrencilerinin sınav kaygısı ve etkileyen faktörlerin incelenmesi. *Kastamonu Üniversitesi Kastamonu Eğitim Dergisi*, 2014, 23(4), 1481-1494.
- Applin H, Williams B, Day R, Buro K. A comparison of competencies between problem-based learning and non-problem-based graduate nurses. *Nurse Education Today*, 2011, 31, 129-134. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2010.05.003>.
- Cooke M, Moyle K. Students' evaluation of problem based learning. *Nurse Education Today*, 2002, 22(4), 330-339. <https://doi.org/10.1054/nedt.2001.0713>.
- Kanbay Y, Aslan Ö, Işık E, Kılıç N. Hemşirelik lisans öğrencilerinin problem çözme ve eleştirel düşünme becerileri. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 2013, 3(3), 244-251.
- Yurttaş A, Yetkin A. Sağlık yüksekokulu öğrencilerinin empatik becerileri ile problem çözme becerilerinin karşılaştırılması. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 2003, 6(1), 1-13.
- Abaan S, Altıntoprak A. Hemşirelerde problem çözme becerileri: öz değerlendirme sonuçlarının analizi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 2009, 12(1), 62-76.
- Günüşen NP, Üstün B. Hemşirelik öğrencilerinin problem çözme beceri düzeyleri ile kontrol odağı arasındaki ilişki. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*, 2011, 4(2), 72-77.
- Kelleci M, Gölbaşı Z. Bir üniversite hastanesinde çalışan hemşirelerin problem çözme becerilerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 2004, 8(2), 1-8.
- McEwen M, Brown SC. Conceptual frameworks in undergraduate nursing curricula: report of a national survey. *Journal of Nursing Education*, 2002, 41(1), 5-14.
- Erol F, Tanrıku F, Dikmen Y, Akduran F. Hemşirelik öğrencilerinin problem çözme becerilerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Journal of Human Sciences*, 2016, 13(3), 5460-5470.
- Büyükköztürk Ş, Akgün ÖE, Demirel F, Karadeniz Ş, Çakmak EK. Bilimsel Araştırma Yöntemleri. Ankara: Pegem Akademi, 2015.
- Heppner PP, Petersen CH. The development and implications of a personal problem-solving inventory. , 1982, 29(1), 66-75.
- Şahin N, Şahin NH, Heppner PP. Psychometric properties of the Problem Solving Inventory in a group of Turkish University students. *Cognitive Therapy and Research*, 1993, 17(4), 379-396.
- Terzioğlu F, Kapucu S, Özdemir L, Boztepe H, Duygulu S, Tuna Z, Akdemir N. Simülasyon yöntemine ilişkin hemşirelik öğrencilerinin görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi*, 2012, 19(1), 16- 23.
- Mete S, Uysal N. Hemşirelik mesleki beceri laboratuvarındaki psikomotor beceri eğitiminin öğrenci ve eğiticiler tarafından değerlendirilmesi. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 2010, 2, 28-38.
- Tezel A, Arslan S, Topal M, Aydoğan Ö, Koç Ç, Şenlik M. Hemşirelik öğrencilerinin problem çözme becerileri ve depresyon düzeylerinin incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 2009, 12(4), 1-10.
- Durmaz Ş, Kaçar Z, Can S, Koca R, Yeşilova D, Tortumluoğlu G. Çanakkale sağlık yüksekokulu öğrencilerinin problem çözme becerileri (PÇB) ve etkileyen bazı faktörler. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 2007, 10(4), 63-71.
- Şahiner G, Açıksoz S, Açık C. Hemşirelik yüksekokulu öğrencilerinin problem çözme becerilerinin incelenmesi. *Türk Silahlı Kuvvetleri Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 2013, 12(6), 673-680-688.
- Sağkal Midilli T, Çevik K, Baysal E. Hemşirelik öğrencilerinin laboratuvar uygulamalarındaki bilgi ve becerileri ile sınav kaygısı ilişkisinin incelenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2017, 8(1), 43-54.
- Boztepe H, Terzioğlu F. Hemşirelik eğitiminde beceri değerlendirme. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2013, 16(1), 57-64.
- Tel H, Tel H, Sabancıoğulları S. Hemşirelik birinci sınıf öğrencilerinin laboratuvar uygulamasında birbirlerine i.m. enjeksiyon uygularken ve klinik uygulamanın ilk gününde anksiyete durumları. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 2004, 7(1), 1-6.
- Kelleci M, Gölbaşı Z, Doğan S, Tuğut N. Entegre eğitim programında öğrenim gören hemşirelik öğrencilerinin problem çözme becerileri: bir izlem çalışması. *İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 2011, 19(1), 23-28.
- Kashfi SM, Jeehooni AK, Kashfi SH, Yazdankhah M. The

- relationship between test anxiety and educational performance among the students at school of health and nutrition, Shiraz University of medical sciences in 2011. Journal of Contemporary Medical Education, 2014, 2(3), 158-162.
30. Shakir M. Academic anxiety as a correlate of academic achievement. Journal of Education and Practice, 2014, 5(10), 29-36.
 31. Olgun N, Kan Öntürk Z, Karabacak Ü, Eti Aslan F, Serbest Ş. Hemşirelik öğrencilerinin problem çözme becerileri: bir yıllık izlem sonuçları. Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 2010, 1(4), 188-194.
 32. Koç Z, Koyuncu S, Sağlam Z. Sağlık yüksekokulu hemşirelik ve ebelik öğrencilerinin problem çözme beceri düzeyleri ve etkileyen faktörler. Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi, 2015, 12(1), 41-50.

<http://edergi.cbu.edu.tr/ojs/index.php/cbusbed>
isimli yazarın CBU-SBED başlıklı eseri bu
Creative Commons Alıntı-Gayriticari4.0
Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.



ARAŞTIRMA MAKALESİ
RESEARCH ARTICLE
CBU-SBED, 2019, 6(4):297-303

Hemşirelik Öğrencilerinin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları İle Yaşam Kaliteleri Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi

Kübra Güneş¹, Gizem Şahin²

¹Uludağ Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Hastanesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı
Yoğun Bakım Ünitesi Bursa, Türkiye

²Cerrahpaşa Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi Ruh Sağlığı ve Psikiyatri Hemşireliği Anabilim Dalı
İstanbul, Türkiye

email: kubragunes213@gmail.com, agizemsahin@gmail.com

Orcid: 0000-0003-4350-5343

Orcid: 0000-0002-2251-2125

*Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Sorumlu Yazar: Gizem Şahin

Gönderim Tarihi / Received: 11.02.2019

Kabul Tarihi / Accepted: 08.08.2019

DOI: 10.34087/cbusbed.525733

Öz

Amaç:Bu araştırma, hemşirelik öğrencilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışları ile yaşam kaliteleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla planlandı.

Gereç ve Yöntem:Kesitsel tipte yapılan bu araştırmanın evrenini, bir vakıf üniversitesinde eğitim alan 255 öğrenci, örneklemi ise araştırmaya katılmayı kabul eden 181 öğrenci oluşturdu. Araştırma verileri etik kurul ve kurum izni tamamlandıktan sonra; 31 Ocak – 10 Şubat 2017 tarihleri arasında Kişisel Bilgi Formu, Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları-II ve SF-36 Formu ile toplandı. Çalışmanın amacı katılımcılara açıklandı ve yazılı onamları alındı.

Bulgular:Öğrencilerin; yaş ortalamalarının 20.5±2.04 ve %87.3'ünün kadın olduğu, %76.8'inin sigara kullanmadığı, %79'unun alkol kullanmadığı, %93.9'unun kronik hastalığının olmadığı ve beden kitle indeksi (BKİ) değerlerinin ortalamasının 22.1±3.17 olduğu belirlendi. Öğrencilerin SYBDÖ-II ölçek toplam puan ortalaması 132.52±20.05, SF-36 ölçeği alt boyutları puan ortalamaları ise; fiziksel fonksiyon için 90.71±11.28, fiziksel rol kısıtlaması için 86.04±28.05, emosyonel rol kısıtlaması için 64.64±38.51, vitalite için 57.34±16.10, sosyal fonksiyon için 71.75±20.0, ağrı için 74.65±19.05, mental sağlık için 65.87±14.96 ve genel sağlık algısı için 65.24±14.26 olarak bulundu. SYBDÖ-II toplam puanı ile KF-36 ölçeğinin fiziksel fonksiyon (r=0.157) ve emosyonel rol kısıtlaması (r=0.149) alt boyutları ile çok düşük, vitalite (r=0.367), mental sağlık (r=0.323), sosyal fonksiyon (r=0.242) ve genel sağlık algısı (r=0.261) ile düşük düzeyde pozitif yönde anlamlı ilişki belirlendi.

Sonuç:Araştırmanın sonucunda; hemşirelik öğrencilerinin, sağlıklı yaşam biçimi davranışları ile yaşam kaliteleri arasında anlamlı ilişkinin olduğu belirlendi.

Anahtar Kelimeler: Hemşirelik Öğrencileri, Sağlıklı Yaşam Tarzı, Davranış, Yaşam Kalitesi.

Abstract

Objective :This research was conducted to determine the relationship between healthy lifestyle behaviors and quality of life of nursing students.

Methods:This study consisted of a cross sectional type, the universe consisting of 255 students receiving nursing education at a foundation university and the sample consisting of 181 nursing students who agreed to participate in the research. Research data was collected with The Personal Data Form, The Healthy Life Style Behavior Scale-II (HPLP-II) and Short Form - 36 (SF-36) between January 31 and February 10, 2017. Ethics committee approval, institutional work permit and informed consent of the cases were taken in order to conduct the research.

Results:Student's mean age was 20.5±2.04 and 87.3% of students were female, 76.8% of them didn't smoke, 79% of them didn't use alcohol, 93.9% of them didn't have chronic disease, and BMI was 22.1±3.17. The mean score of HLSBS-II scale was 132.52±20.05. The mean scores of SF-36 subscales were 90.71±11.28 for physical function, 86.04±28.05 for emotional role restriction, 57.34±16.10 for vitality, 71.75±20.0 for social function, 74.65±19.05 for pain, 65.87±14.96 for mental health and 65.24±14.26 for general health perception. A significant positive correlation was found between physical function (r=0.157), emotional role restriction (r=0.149), vitality (r=0.367),

mental health ($r=0.323$), social function ($r=0.242$) and general health perception ($r=0.261$) components of the SF-36 form with the HLSBS-II total score of the students.

Conclusion: As a result of the research; it was determined that there was a positive correlation between healthy lifestyle behaviors and quality of life of nursing students.

Keywords: Nursing Students, Healthy Lifestyle, Behavior, Quality Of Life.

1. Giriş

İyilik hali ya da sağlık algısı; daha bütüncül bir yaklaşımla, bireyin ve toplumun istekleri doğrultusunda gereksinimlerini karşıladığı, sağlığı koruyan ve sürdüren bir olgu olarak öngörülmektedir. Bu olgu; bireyin kendi sağlığı ile ilgili etkin kararlar alarak kendi kendine gerçekleştirebileceği davranışları ve içinde yaşadığı çevrenin değişimini içeren kaliteli bir yaşam üzerine dayandırılmıştır [1, 2]. Bireylerin yaşam biçimleri yaşam kalitesini ve süresini etkilemektedir.

Sağlıklı yaşam biçimi davranışları, bireyin sağlıklı yaşamak ve hastalıklardan korunarak kaliteli bir yaşam sürmek için inandığı ve uyguladığı davranışların tümü şeklinde tanımlanmaktadır [1]. Sağlığa duyarlılığın artması ile bireyin yaşam kalitesi artar, hastalıklara yol açan yaşam biçimleri değişir ve sağlıklı yaşam biçimi davranışı kazanır. Bu davranışların alışkanlık haline gelmesi ve sağlık algısını geliştirmek için bireye yeterli bilgi, beceri ve olumlu davranışların kazandırılması gerekir. Bu da doğru sağlık davranışlarının yaşamın erken dönemlerinden itibaren kazandırılması ile sağlanabilmektedir [3]. Hemşirelik öğrencilerinin sağlık durumunu olumlu olarak algılamaları, sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını sürdürmeyi olumlu yönde etkiler ve yaşam kalitelerini yükseltir [4]. Hemşirelik öğrencilerinin akademik eğitimlerinden itibaren sağlıklarını korumanın ve geliştirmenin önemini kavramaları ve sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını kullanmaları beklenmektedir [5]. Yapılan çalışmalarda; gerek hemşirelik öğrencilerinin gerekse sağlık programlarındaki diğer öğrencilerin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını tam kazanamadıkları saptanmıştır [6-9]. Bu bağlamda; bu araştırma, hemşirelik öğrencilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışları ile yaşam kaliteleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla planlandı.

2. Gereç ve Yöntem

2.1 Araştırmanın Tipi, Evren ve Örneklemi

Kesitsel tipte planlanan araştırmanın evrenini, bir vakıf üniversitesinin Hemşirelik Bölümü'nde 2016 – 2017 akademik yılında öğrenim gören 255 hemşirelik öğrencisi oluşturdu. Tam sayım yöntemi kullanılan bu çalışmada, katılmak istemeyen öğrencilerin olması nedeniyle 181 hemşirelik öğrencisi ile araştırma yürütüldü. Araştırmanın katılım oranı %70.9'dur.

2.2 Veri Toplama Araçları

Kişisel Bilgi Formu: Hemşirelik öğrencilerinin, yaş, cinsiyet, sınıf, aile yapısı, yaşadığı yer, sigara kullanım durumu, alkol kullanım durumu, kronik hastalığa sahip olma durumu ve beden kitle indeksine (BKİ) ait dokuz sorunun yer aldığı form, ilgili literatür taranarak araştırmacılar tarafından oluşturuldu [1,5,10].

Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği-II (SYBDÖ-II): Ölçek ilk olarak 1987 yılında Pender ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. Daha sonra Walker ve arkadaşları (1996) bu ölçeği güncelleyerek Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları-II olarak adlandırmışlardır. SYBDÖ-II ölçeğinin Türkçe geçerlik - güvenirlik çalışması ise Bahar ve arkadaşları (2008) tarafından yapılmıştır. SYBDÖ-II ölçeği 52 maddeden oluşan 4'lü likert tipinde bir ölçektir. Ölçeğin maddeleri Hiçbir Zaman (1), Bazen (2), Sık Sık (3) ve Düzenli Olarak (4) şeklinde puanlanmaktadır. Ölçek; "sağlık sorumluluğu", "fiziksel aktivite", "beslenme", "manevi gelişim", "kişilerarası ilişkiler" ve "stres yönetimi" olmak üzere toplam altı alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçekten alınabilecek toplam puan aralığı 52-208'dir. Toplam puanın artması, kişinin daha fazla sağlıklı yaşam biçimi davranışına sahip olduğunu gösterir. Ölçeğin cronbach's alpha iç tutarlılık katsayısı 0.92'dir [11]. Kısa Form – 36 (KF - 36): Ölçek 1987 yılında Ware tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin Türkçe geçerlik – güvenirlik çalışması Koçyiğit ve arkadaşları tarafından (1999) yapılmıştır. Bu ölçekte sağlık; "fiziksel fonksiyon", "fiziksel rol kısıtlaması", "emosyonel rol kısıtlaması", "sosyal fonksiyon", "mental sağlık", "vitalite", "ağrı" ve "genel sağlık algısı" olmak üzere sekiz alt boyutta ele alınmaktadır. SF-36 ölçeğinde 100 puan üzerinden puanlama yapılmaktadır ve alınan puanlar her boyut için 0-100 puan arasındadır. Ölçeğin toplam puanı bulunmamaktadır. Bu ölçekte 100 puan iyi bir sağlık durumunu gösterirken, 0 puan kötü sağlık durumunu göstermektedir. Ölçeğin geçerlik - güvenirlik çalışmasında her bir alt boyut için cronbach's alpha iç tutarlılık katsayıları 0.73 ile 0.76 arasında değişmektedir [12].

2.3 Veri Toplama

Araştırmanın verileri; İstanbul ilinde yer alan bir vakıf üniversitesinde, 31 Ocak 2017 – 10 Şubat 2017 tarihleri arasında araştırmaya katılmayı kabul eden öğrenciler ile yüz yüze görüşme yöntemi ile toplandı. Görüşme yaklaşık 15 dakika sürdü.

2.4 Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın etik kurul izni 22.12.2016 tarihinde ATADEK-2016/20 karar numarası ile alındı. Araştırmanın yapılabilmesi için kurum çalışma izni alındı. Araştırmaya katılmayı kabul eden öğrenciler bilgilendirildi ve öğrencilerden yazılı onam alındı.

2.5 Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmanın verileri SPSS 21.0 istatistik paket programı ile değerlendirildi. Verilerin analizinde frekans, yüzde, ortalama, standart sapma ve pearson korelasyon analizi kullanıldı. İki bağımsız grubun istatistiksel analizinde parametrik test varsayımları sağlanmadığından Mann-Whitney U testi, ikiden fazla bağımsız grubun istatistiksel analizinde parametrik test

varsayımları sağlanmadığından Kruskal-Wallis H testi kullanıldı. Sonuçlar %95'lik güven aralığında, $p<0.05$ anlamlılık düzeyinde değerlendirildi.

3. Bulgular

Tablo 1'e bakıldığında öğrencilerin; yaş ortalamalarının 20.5 ± 2.04 ve beden kitle indeksi (BKİ) değerleri ortalamasının 22.1 ± 3.17 olduğu; %87.3'ünün kadın; %24.3'ünün birinci, %30.4'ünün ikinci, %19.9'unun üçüncü ve %25.4'ünün dördüncü sınıf öğrencisi olduğu, %90.6'sının çekirdek aile yapısına sahip olduğu ve %66.9'unun evde ebeveynleri ile yaşadığı saptandı. Öğrencilerin %76.8'inin sigara tüketmediği, %79'unun alkol kullanmadığı ve %93.9'unun kronik hastalığının olmadığı belirlendi. Öğrencilerin SYBDÖ-II puan ortalamalarına bakıldığında; ölçek toplam puan ortalamasının 132.52 ± 20.05 , sağlık sorumluluğu alt boyutu puan ortalamasının 21.97 ± 4.38 , fiziksel aktivite alt boyutu puan ortalamasının 17.89 ± 5.21 , manevi gelişim alt boyutu puan ortalamasının 26.46 ± 4.72 , kişilerarası ilişki alt boyutu puan ortalamasının 26.11 ± 4.52 , stres yönetimi alt boyutu puan ortalamasının 19.51 ± 3.89 ve beslenme alt boyutu puan ortalamasının 20.5 ± 4.00 olduğu görüldü (Tablo 2).

Öğrencilerin KF-36 alt boyutlarının puan ortalamaları ise; fiziksel fonksiyon için 90.71 ± 11.28 , fiziksel rol kısıtlaması için 86.04 ± 28.05 , emosyonel rol kısıtlaması için 64.64 ± 38.51 , vitalite için 57.34 ± 16.10 , sosyal fonksiyon için 71.75 ± 20.0 , ağrı için 74.65 ± 19.05 , mental sağlık için 65.87 ± 14.96 ve genel sağlık algısı için 65.24 ± 14.26 'dır (Tablo 2).

Öğrencilerin yaş ve BKİ değerleri ile SYBDÖ-II ve KF-36 ölçeği alt boyutları karşılaştırıldığında, KF-36 alt boyutları sosyal fonksiyon ($r=-0.181$) ve ağrı ($r=-0.194$) ile yaş arasında çok düşük düzeyde ilişki bulundu. Öğrencilerin BKİ değerleri ile SYBDÖ-II ve KF-36 ölçeği alt boyutları arasında anlamlı ilişki bulunmadı ($p>0.05$).

Tablo 3'te öğrencilerin bazı tanıtıcı özelliklerine göre ölçek toplam puan ve alt boyut puanlarının dağılımı incelendiğinde; cinsiyet ile SYBDÖ-II alt boyutu fiziksel aktivite, KF-36 alt boyutları fiziksel fonksiyon, ağrı ve genel sağlık algısı puanları arasında anlamlı bir fark bulundu. Buna göre; erkek öğrencilerin, fiziksel aktivite, fiziksel fonksiyon, ağrı ve genel sağlık algısı puanları kadınlara göre daha yüksektir ($p<0.05$; $p<0.01$; $p<0.001$).

Sigara kullanımı ile SYBDÖ-II alt boyutu stres yönetimi, KF-36 alt boyutları emosyonel rol kısıtlaması, vitalite ve mental sağlık puanları arasında anlamlı fark bulundu. Buna göre; sigara içmeyenlerin, stres yönetimi, emosyonel rol kısıtlaması, vitalite ve mental sağlık puanları sigara içenlere göre daha yüksektir ($p<0.05$) (Tablo 3).

Tablo 4 incelendiğinde; sınıf ile SYBDÖ-II alt boyutları sağlık sorumluluğu ve manevi gelişim ve KF-36 alt boyutu ağrı arasında anlamlı fark bulundu ($p<0.05$; $p<0.01$). Öğrencilerin yaşadığı yer ile SYBDÖ-II toplam puan, sağlık sorumluluğu, fiziksel aktivite, kişilerarası ilişki ve beslenme alt boyutları puanları arasında anlamlı fark bulundu ($p<0.05$; $p<0.01$) (Tablo 4). Diğer bağımsız değişkenler ile anlamlı fark bulunmadı.

Tablo 1. Öğrencilerin Tanıtıcı Özellikleri

Değişkenler		Ortalama $\pm$ SS	
Yaş ortalaması		20.5 $\pm$ 2.04	
Beden kitle indeksi (BKİ)		22.1 $\pm$ 3.17	
		Sayı (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	158	87.3
	Erkek	23	12.7
Sınıf	Birinci sınıf	44	24.3
	İkinci sınıf	55	30.4
	Üçüncü sınıf	36	19.9
	Dördüncü sınıf	46	25.4
Aile yapısı	Çekirdek aile	164	90.6
	Geniş aile	11	6.1
	Parçalanmış aile	6	3.3
Yaşadığı yer	Evde ebeveynleri ile	121	66.9
	Yurtta	32	17.7
	Evde arkadaşları ile	17	9.4
	Evde akrabaları ile	8	4.4
	Evde yalnız	3	1.7
Sigara kullanma durumu	Evet	42	23.2
	Hayır	139	76.8
Alkol kullanma durumu	Evet	38	21.0
	Hayır	143	79.0
Kronik hastalığa sahip olma durumu	Evet	11	6.1
	Hayır	170	93.9

Öğrencilerin sağlıklı yaşam biçimi davranışları ile yaşam kaliteleri arasındaki ilişki Tablo 5'te verilmiştir. Tablo 5'e göre; öğrencilerin SYBDÖ-II toplam puanı ile ölçeğin sağlık sorumluluğu ($r=0.809$), fiziksel aktivite ($r=0.657$), manevi gelişim ($r=0.797$), kişilerarası ilişkiler ($r=0.748$), stres yönetimi ($r=0.773$) ve beslenme ($r=0.731$) alt boyutları arasında pozitif yönde anlamlı ilişki saptandı.

SYBDÖ-II toplam puanı ile KF-36 ölçeğinin fiziksel fonksiyon ($r=0.157$) ve emosyonel rol kısıtlaması ($r=0.149$) alt boyutları ile çok düşük, vitalite ($r=0.367$),

mental sağlık ($r=0.323$), sosyal fonksiyon ($r=0.242$) ve genel sağlık algısı ($r=0.261$) ile düşük düzeyde pozitif yönde anlamlı ilişki belirlendi (Tablo 5).

Tablo 2. Öğrencilerin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları ve Yaşam Kalitesi Puan Ortalamaları

Ölçekler ve Alt Boyutları	Ortalama±SS	Min.	Max.
SYBDÖ-II	132.52±20.05	73	187
• Sağlık Sorumluluğu	21.97±4.38	11	35
• Fiziksel Aktivite	17.89±5.21	8	32
• Manevi Gelişim	26.46±4.72	12	36
• Kişilerarası İlişki	26.11±4.52	14	36
• Stres Yönetimi	19.51±3.89	11	31
• Beslenme	20.5±4.00	10	33
KF-36			
• Fiziksel Fonksiyon	90.71±11.28	30	100
• Fiziksel Rol Kısıtlaması	86.04±28.05	0	100
• Emosyonel Rol Kısıtlaması	64.64±38.51	0	100
• Vitalite	57.34±16.10	15	90
• Sosyal Fonksiyon	71.75±20.0	25	100
• Ağrı	74.65±19.05	0	100
• Mental Sağlık	65.87±14.96	12	96
• Genel Sağlık Algısı	65.24±14.26	25	100

SYBDÖ-II ölçeğinin sağlık sorumluluğu alt boyutu ile KF-36 ölçeğinin sosyal fonksiyon ($r=0.161$) alt boyutu arasında çok düşük, vitalite ($r=0.229$) ve mental sağlık ($r=0.250$) alt boyutları arasında ise düşük düzeyde pozitif yönde anlamlı ilişki görüldü (Tablo 5).

SYBDÖ-II ölçeğinin fiziksel aktivite alt boyutu ile KF-36 ölçeğinin ağrı ($r=0.146$) alt boyutu arasında çok düşük, fiziksel fonksiyon ($r=0.325$), vitalite ($r=0.253$) ve genel sağlık algısı alt boyutları ($r=0.227$) arasında ise düşük düzeyde pozitif yönde anlamlı ilişki saptandı (Tablo 5).

SYBDÖ-II ölçeğinin manevi gelişim alt boyutu ile KF-36 ölçeğinin vitalite ($r=0.366$), mental sağlık ($r=0.359$), sosyal fonksiyon ($r=0.294$) ve genel sağlık algısı ($r=0.277$) alt boyutları arasında düşük düzeyde pozitif yönde anlamlı ilişki belirlendi (Tablo 5).

SYBDÖ-II ölçeğinin kişilerarası ilişki alt boyutu ile KF-36 ölçeğinin sosyal fonksiyon ($r=0.186$) alt boyutu arasında çok düşük, vitalite ($r=0.253$) ve mental sağlık ($r=0.339$) alt boyutları arasında ise düşük düzeyde anlamlı ilişki görüldü (Tablo 5).

SYBDÖ-II ölçeğinin stres yönetimi alt boyutu ile KF-36 ölçeğinin emosyonel rol kısıtlaması ($r=0.182$) alt boyutu arasında çok düşük, vitalite ($r=0.330$), mental sağlık ($r=0.272$), sosyal fonksiyon ($r=0.219$) ve genel sağlık algısı ($r=0.235$) alt boyutları arasında ise düşük düzeyde anlamlı ilişki saptandı (Tablo 5).

SYBDÖ-II ölçeğinin beslenme alt boyutu ile KF-36 ölçeğinin emosyonel rol kısıtlaması ($r=0.154$), mental sağlık ($r=0.172$) ve genel sağlık algısı ($r=0.197$) alt boyutları arasında çok düşük, vitalite alt boyutu ($r=0.223$) arasında ise düşük düzeyde anlamlı ilişki bulundu (Tablo 5).

4. Tartışma

Bu çalışmada; SYBDÖ-II ölçeğinin toplam puan ortalaması 132.52±20.05 olarak bulundu. Şen ve arkadaşlarının (2017) sağlık hizmetleri meslek yüksekokulu öğrencileri ile yaptığı çalışmada ölçeğin toplam puan ortalaması 118.01±21.0, Yaşar ve arkadaşlarının (2018) hemşirelik öğrencileri ile yaptığı çalışmada ölçeğin toplam puan ortalaması 126.07±19.11, Özyazıcıoğlu ve arkadaşlarının (2011) hemşirelik öğrencileri ile yaptığı çalışmada ölçeğin toplam puan ortalaması 12.97 ±16.4, Akgün Kostak ve arkadaşlarının (2014) hemşirelik öğrencileri ile yaptığı çalışmada ölçeğin toplam puan ortalaması 129.00±18.97, Demir ve Baydar Artantaş'ın (2018) tıp ve hemşirelik öğrencileri ile yaptığı çalışmada ölçeğin toplam puan ortalaması 130.00 ± 17.62, Özveren ve Doğan Yılmaz'ın (2018) hemşirelik öğrencileri ile yaptığı çalışmada ölçeğin toplam puan ortalaması 130.69±19.2, Tedik ve Hacıoğlu'nun (2017) hemşirelik öğrencileri ile yaptığı çalışmada ölçeğin toplam puan ortalaması 131.01±19.58 ve Aksoy ve Uçar'ın (2014) hemşirelik öğrencileri ile yaptığı çalışmada ölçeğin toplam puan ortalaması 136.12±19.16 olarak bulundu [3,13-19].

Yapılan araştırmalar incelendiğinde, bu araştırmanın bulgusunun diğer araştırmalarla benzerlik gösterdiği görüldü. SYBDÖ-II ölçeğinin puan aralığının 52-208 olduğu göz önüne alındığında, hemşirelik öğrencilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını kendi yaşamlarına istendik düzeyde aktarmadıklarını göstermektedir.

SYBDÖ-II ölçeği alt boyutları incelendiğinde; en yüksek puan ortalamasının manevi gelişim alt boyutunda, en düşük puan ortalamasının ise fiziksel aktivite alt boyutunda olduğu ve yapılan araştırmalarla [13,14,16-19] benzerlik gösterdiği saptandı. Manevi gelişim alt boyutu puan ortalamasının yüksek olması, inançlar ve kültürün etkisi ile yorumlanabilir. Fiziksel aktivite alt boyutu puan ortalamasının düşük olması, hemşirelik öğrencilerinin fiziksel aktivitenin önemini yeterince bilmemelerinin veya bir sağlık davranışına dönüştürememelerinin sonucudur. Öte yandan, üniversite öğrencileri arasında teknoloji kullanımının giderek yaygınlaşmasının fiziksel aktivitenin azalmasına neden olduğu düşünülmektedir.

Tablo 3: Öğrencilerin Bazı Tanıtıcı Özelliklerine Göre SYBDÖ-II, KF-36 Ölçekleri ve Alt Boyutlarının Puanlarının Dağılımı (n=181)

Puan	Gruplar	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	z	p
Fiziksel Aktivite	Kadın	158	85.30	13478.00	917.000	-3.843	< 0.001
	Erkek	23	130.13	2993.00			
Fiziksel Fonksiyon	Kadın	158	87.41	13810.50	1249.500	-2.498	0.013*
	Erkek	23	115.67	2660.50			
Ağrı	Kadın	158	87.06	13756.00	1195.000	-2.676	0.007**
	Erkek	23	118.04	2715.00			
Genel Sağlık Algısı	Kadın	158	86.91	13732.00	1171.000	-2.771	0.006**
	Erkek	23	119.09	2739.00			
Stres Yönetimi	Sigara içmeyenler	139	96.47	13409.00	2159.000	-2.563	0.010*
	Sigara içenler	42	72.90	3062.00			
Emosyonel Rol Kısıtlaması	Sigara içmeyenler	139	95.27	13243.00	2325.000	-2.124	0.034*
	Sigara içenler	42	76.86	3228.00			
Vitalite	Sigara içmeyenler	139	95.96	13338.00	2230.000	-2.327	0.020*
	Sigara içenler	42	74.60	3133.00			
Mental Sağlık	Sigara içmeyenler	139	95.59	13287.00	2281.000	-2.154	0.031*
	Sigara içenler	42	75.81	3184.00			

Mann-Whitney U testi *p<0.05 **p<0.01

Tablo 4: Öğrencilerin Bazı Tanıtıcı Özelliklerine Göre SYBDÖ-II, KF-36 Ölçekleri ve Alt Boyutlarının Puanlarının Dağılımı (n=181)

Puan	Gruplar	N	Sıra Ortalaması	X ²	sd	p
Sağlık Sorumluluğu	Birinci Sınıf	44	75.14	8.220	3	0.042*
	İkinci Sınıf	55	98.68			
	Üçüncü Sınıf	36	83.78			
	Dördüncü Sınıf	46	102.64			
Manevi Gelişim	Birinci Sınıf	44	93.17	8.142	3	0.043*
	İkinci Sınıf	55	97.54			
	Üçüncü Sınıf	36	69.10			
	Dördüncü Sınıf	46	98.25			
Ağrı	Birinci Sınıf	44	104.06	12.807	3	0.005**
	İkinci Sınıf	55	101.38			
	Üçüncü Sınıf	36	85.89			
	Dördüncü Sınıf	46	70.10			
SYBDÖ – II Toplam Puan	Evde ebeveynleri ile	121	99.91	17.121	4	0.002**
	Yurtta	32	75.72			
	Evde arkadaşları ile	17	50.62			
	Evde akrabaları ile	8	93.13			
	Evde yalnız	3	117.67			
Sağlık Sorumluluğu	Evde ebeveynleri ile	121	96.80	10.788	4	0.029*
	Yurtta	32	83.03			
	Evde arkadaşları ile	17	62.97			
	Evde akrabaları ile	8	75.31			
	Evde yalnız	3	142.67			
Fiziksel Aktivite	Evde ebeveynleri ile	121	99.26	12.976	4	0.011*
	Yurtta	32	75.88			
	Evde arkadaşları ile	17	57.24			
	Evde akrabaları ile	8	93.88			
	Evde yalnız	3	103.00			
Kişilerarası İlişki	Evde ebeveynleri ile	121	98.59	11.305	4	0.024*
	Yurtta	32	81.23			
	Evde arkadaşları ile	17	56.82			
	Evde akrabaları ile	8	94.44			
	Evde yalnız	3	73.50			
Beslenme	Evde ebeveynleri ile	121	96.76	11.048	4	0.026*
	Yurtta	32	76.28			
	Evde arkadaşları ile	17	64.21			
	Evde akrabaları ile	8	103.13			
	Evde yalnız	3	135.00			

Kruskal-Wallis H testi *p<0.05 **p<0.01

Obezite açısından risk altında olan bu yaş grubunun düzenli egzersiz uygulamaları için öncelikle ailesi ve öğretim elemanları tarafından desteklenmesi gerekmektedir. Bu çalışmada fiziksel aktivite ile fiziksel fonksiyon arasında pozitif yönde anlamlı ilişki bulundu. Dolayısıyla, fiziksel aktivitenin artması

öğrencilerin fiziksel fonksiyonlarının gelişmesine de katkı sağlayacaktır.

KF-36 ölçeğinin alt boyutları incelendiğinde ise; en yüksek puan ortalamasının fiziksel fonksiyon alt boyutunda, en düşük puan ortalamasının ise vitalite alt

Tablo 5. Öğrencilerin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları İle Yaşam Kaliteleri Arasındaki İlişki (n=181)

Değişkenler	SYBDÖ-II Toplam	Fiziksel Fonksiyon	Fiziksel Rol Kısıtlaması	Emosyonel Rol Kısıtlaması	Vitalite	Mental Sağlık	Sosyal Fonksiyon	Ağrı	Genel Sağlık Algısı
SYBDÖ-II Toplam	1	.157*	.119	.149*	.367***	.323***	.242**	.089	.261***
Fiziksel Fonksiyon	.157*	1	.297***	.221**	.195**	.072	.155*	.234**	.289***
Fiziksel Rol Kısıtlaması	.119	.297***	1	.261***	.207**	.178**	.262***	.201**	.285***
Emosyonel Rol Kısıtlaması	.149*	.221**	.261***	1	.391***	.365***	.304***	.191*	.254**
Vitalite	.367***	.195**	.207**	.391***	1	.637***	.414***	.256**	.397***
Mental Sağlık	.323***	.072	.178**	.365***	.637***	1	.382***	.086	.306***
Sosyal Fonksiyon	.242**	.155*	.262***	.304***	.414***	.382***	1	.414***	.428***
Ağrı	.089	.234**	.201**	.191*	.256**	.086	.414***	1	.327***
Genel Sağlık Algısı	.261***	.289***	.285***	.254**	.397***	.306***	.428***	.327***	1

* $p<0.05$, ** $p<0.01$, *** $p<0.001$

boyutunda olduğu saptandı. Aynı zamanda vitalite alt boyutu ile SYBDÖ-II ölçeği toplam puanı ve alt boyutları arasında pozitif yönde anlamlı ilişki bulundu. Bu durum, öğrencilerin yaşam kalitelerini orta düzeyin üstünde değerlendirmelerine karşın enerjilerinin istendik düzeyde olmadığını göstermektedir. Öğrencilerin, müfredat programının yoğunluğunun ve uzun süreli teknoloji kullanımlarının yetersiz uyku süresi ve dengesiz beslenmeye neden olarak enerji düşüklüğüne yol açabileceği düşünülmektedir.

KF-36 ölçeğinin mental sağlık alt boyutu ile SYBDÖ-II ölçeği toplam puanı, sağlık sorumluluğu, manevi gelişim, kişilerarası ilişkiler, stres yönetimi ve beslenme alt boyutları arasında pozitif yönde anlamlı ilişki belirlendi. Öğrencilerin ruhsal açıdan sağlıklı olmaları, sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını uygulamalarında önemli etkenlerden biridir. Ruhsal açıdan sağlıklı olan birey; fiziksel ve ruhsal iyilik halini değerlendirebilir, ailesi ve çevresindeki bireyler ile etkili iletişim kurabilir ve stres ve zorluklar ile sahip olduğu öz yeterlik, iyimserlik, umut gibi koruyucu özellikler sayesinde baş edebilir.

KF-36 ölçeğinin sosyal fonksiyon alt boyutu ile SYBDÖ-II ölçeği toplam puanı, sağlık sorumluluğu, manevi gelişim, kişilerarası ilişkiler ve stres yönetimi alt boyutları arasında pozitif yönde anlamlı ilişki görüldü.

Öğrencilerin sosyal fonksiyonlarını sürdürebilmeleri, birey olarak kendi sağlığını değerlendirebilmelerini, akademik başarısını arttırmasını, etkili kişilerarası ilişkiler kurmasını ve yönetmesini sağlayabilir.

KF-36 ölçeğinin genel sağlık algısı alt boyutu ile SYBDÖ-II ölçeği toplam puanı, fiziksel aktivite,

manevi gelişim, stres yönetimi ve beslenme alt boyutları arasında pozitif yönde anlamlı ilişki saptandı. Mak ve arkadaşları tarafından (2018) 538 hemşirelik öğrencisi ile sağlıklı geliştirici yaşam tarzı ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapılan araştırmada da yaşam kalitesi ile sağlık sorumluluğu, fiziksel aktivite, manevi gelişim ve stres yönetimi arasında pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur [20]. Öğrencilerin yeterli ve dengeli beslenmeleri, düzenli egzersiz uygulamaları ve günlük yaşam stresi ile etkili baş edebilmeleri genel sağlık algılarını arttırabilir. Bu durum öğrencilerin akademik başarılarını da olumlu yönde etkileyebilir.

Sigara kullanımı, zayıf diyet, sedanter yaşam ve aşırı alkol tüketimi gibi sağlıksız yaşam biçimleri morbidite ve mortaliteye yol açmaktadır [21] ve bu durum bireyin yaşamını altı yıl kısaltabilir [22]. Geç adolesanlık sırasında hemşirelik öğrencilerinin sağlıksız yaşam tarzı, yetişkinlikte uzun dönemli yan etkilere neden olabilir. Bu nedenle, erken dönemde sağlıklı yaşam biçimi davranışlarında yapılacak değişiklikler daha olumlu sağlık çıktıları ile sonuçlanabilir.

Bu araştırma; araştırmada kullanılan veri toplama araçlarının kapsadığı boyutlarla, araştırmaya katılan öğrencilerin görüşleriyle ve araştırmanın bir vakıf üniversitesinin Hemşirelik bölümü öğrencileriyle yürütülmesinden dolayı genellenememesiyle sınırlıdır.

5.Sonuç

Bu araştırmanın sonucunda hemşirelik öğrencilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışları ile yaşam kaliteleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişkinin olduğu belirlendi. Bu sonuçlar doğrultusunda;

- Öğrencilerin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını ve yaşam kalitelerini geliştirmek

için kampüs içerisinde sağlığı geliştirme programlarının planlanması ve uygulanması,

- Öğrencilerin öğrenim hayatları boyunca kültürel, sportif ve sosyal etkinliklere katılmaları konusunda desteklenmesi,
- Eğitim müfredatına beslenme, fiziksel aktivite, stres yönetimi ve kendini tanıma konularına yönelik seçmeli derslerin eklenmesi,
- Öğrencilerin biyopsikososyal yaklaşım ile değerlendirilerek, öğrencilere danışmanlık hizmetinin verilmesi ve düzenli aralıklarla izlemlerinin yapılması,
- Öğrencilerde sağlığı geliştirme programlarının etkinliğini değerlendirmeye yönelik deneysel çalışmaların yapılması önerilmektedir.

6. Kaynaklar

1. Cihangiroğlu Z, Deveci SE. Healthy life style behaviours and related influencing factors of the students of Elazig high school of Health Sciences of Fırat University. *Fırat Medical Journal*. 2011;16(2):78-83.
2. İlhan N, Batmaz M, Akhan LU. Üniversite öğrencilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışları. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*. 2010;3(3):34-44.
3. Özyazıcıoğlu N, Kılıç M, Erdem N, Yavuz C, Afacan S. Hemşirelik öğrencilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının belirlenmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*. 2011; 8(2):277-332.
4. Zaybak A, Fadiloğlu Ç. Üniversite öğrencilerinin sağlığı geliştirme davranışı ve bu davranışı etkileyen etmenlerin belirlenmesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*. 2004;20(1):77-95.
5. Açıksöz S, Uzun Ş, Arslan F. Hemşirelik öğrencilerinin sağlık algısı ile sağlığı geliştirme davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Gülhane Tıp Dergisi*. 2013; 55(3):e181-7.
6. Ayaz S, Tezcan S, Akıncı F. Hemşirelik yüksekokulu öğrencilerinin sağlığı geliştirme davranışları. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*. 2005;9(2):26-34.
7. Haddad L, Kane D, Rajacich D, Cameron S, Al-Ma'aitah, R. (2004). A comparison of health practices of Canadian and Jordanian nursing students. *Public Health Nursing*. 2004;21(1):85-90.
8. Hui WH. The health-promoting lifestyles of undergraduate nurses in Hong Kong. *Journal on Professional Nursing*. 2002; 18(2):101-11.
9. Ünal D, Şenol V, Öztürk A, Erkorkmaz Ü. Meslek yüksekokullarının sağlık ve sosyal programlarında öğrenim gören öğrencilerin sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve öz-bakım gücü düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Turgut Özal Tıp Merkezi Dergisi*. 2007;14(2):101-9.
10. Özbaşaran F, Çetinkaya AÇ, Güngör N. Celal Bayar Üniversitesi sağlık yüksekokulu öğrencilerinin sağlık davranışları. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*. 2004;7(3):43-55.
11. Bahar Z, Beşer A, Gördes N, Ersin F, Kıssal A. Sağlıklı yaşam biçimi davranışları ölçeği II'nin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*. 2008;12(1):1-13.
12. Koçyiğit H, Aydemir O, Fişek G, Ölmez N, Memiş A. Short Form-36's Reliability and validity of the Turkish version. *İlaç ve Tedavi Dergisi*. 1999;12:102-6.
13. Şen MA, Ceylan A, Kurt ME, Palancı Y, Adın C. Sağlık hizmetleri meslek yüksekokulu öğrencilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve etkileyen faktörler. *Dicle Tıp Dergisi*. 2017;44(1):1-11.
14. Yaşar Ö, Karadağ N, Özsever Kaymak G. Hemşirelik bölümü öğrencilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının incelenmesi. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2018;7(3):81-6.
15. Kostak MA, Kurt S, Süt N, Akarsu Ö, Ergül GD. Hemşirelik ve sınıf öğretmenliği öğrencilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışları. *TAF Prev Med Bull*. 2014;13(3):189-196.
16. Demir E, Baydar Artantaş A. Tıp ve hemşirelik öğrencilerinde sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının değerlendirilmesi: kesitsel bir çalışma. *Ankara Med J*. 2018;2(2):186-197.
17. Özveren H, Doğan Yılmaz E. Hemşirelik öğrencilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışları ile egzersiz davranışlarının incelenmesi. *Journal of Human Sciences*. 2018;15(3):1505-18.
18. Tedik SE, Hacıoğlu N. Hemşirelik öğrencilerinde fazla kilo durumu ve sağlıklı yaşam biçimi davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Uluslararası Hakemli Hemşirelik Araştırmaları Dergisi*. 2017;10:59-82.
19. Aksoy T, Uçar H. Hemşirelik öğrencilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışları. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*. 2014;1(2):53-67.
20. Mak YW, Kao AH, Tam LW, Virginia WC, Don TH, Leung DY. Health-promoting lifestyle and quality of life among Chinese nursing students. *Primary Health Care Research & Development*. 2018;19(6):629-36.
21. Türkiye İstatistik Kurumu. Ölüm Nedeni İstatistikleri 2017. (Erişim tarihi: 27.11.2018). Erişim adresi: <http://www.tuik.gov.tr/HbPrint.do?id=24572>
22. Manuel DG, Perez R, Sanmartin C, Taljaard M, Hennessy D, Wilson K, Tanuseputro P, Manson H, Bennett C, Tuna M, Fisher S, Rosella LC. Measuring burden of unhealthy behaviours using a multivariable predictive approach: life expectancy lost in Canada attributable to smoking, alcohol, physical inactivity, and diet. *PLoS Med* 2016;13(8):e1002082.

<http://edergi.cbu.edu.tr/ojs/index.php/cbusbed> isimli yazarın CBU-SBED başlıklı eseri bu Creative Commons Atıf-Gayriticari4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.



ARAŞTIRMA MAKALESİ
RESEARCH ARTICLE
CBU-SBED, 2019, 6(4):304-307

Aksiller Hidradenitis Suppurativanın Cerrahi Tedavisinde Torakodorsal Arter PerforatörFlep (TDAP) İle Rekonstrüksiyon Deneyimlerimiz

Zülfükar Ulaş Bali, Yavuz Keçeci

Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Tıp Fakültesi Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı Manisa, Türkiye

email: zulasbali@gmail.com, yavuz.kececi@gmail.com

Orcid: 0000-0001-6894-3900

Orcid: 0000-0002-8915-8706

*Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Sorumlu Yazar: Zülfükar Ulaş Bali

Gönderim Tarihi / Received: 30.09.2019

Kabul Tarihi / Accepted: 23.12.2019

DOI: 10.34087/cbusbed.626342

Öz

Hidradenitissuppurativa tekrarlayan abse, fistül ve skar oluşumu ile karakterize, apokrin bezlerin kronik enflamasyonudur. Kasık, perineal ve perianal bölgelerde ortaya çıkar. Etiyolojisinde foliküllerin tıkanması sorumlu tutulmaktadır. Şiddetli olmayan olgularda, antibiyotik, retinoik asit ve hormonoterapi tercih edilebilir. Cerrahi eksizyon tedavide altın standarttır. Bu çalışmada, aksillerhidradenitissuppurativa olgularında cerrahi eksizyon ve torakodorsal arter perforatörflep(TDAP) ile rekonstrüksiyon yapılan olgularımız paylaşılacak, sonuçlar değerlendirilecek ve deneyimlerimiz aktarılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Hidradenitissuppurativa, Torakodorsal Arter Perforatörflep.

Abstract

Hidradenitis suppurativa is a chronic inflammatory infection of the apocrine glands characterized by a recurrent abscess, fistula, and scarring. It occurs in the inguinal, perineal and perianal regions. Follicular occlusion is considered in the etiology. Medical treatment which includes systemic antibiotics, retinoic acid, and hormone therapy may be preferred in non-severe cases. Surgical excision of the affected tissue is the criterion standard treatment. The study aimed to evaluate the results of the use of pedicled thoracodorsal artery perforator flap as a method of reconstruction for axillary effect results from wide surgical excision as a line of treatment for hidradenitis suppurativa of the axilla.

Keywords: Hydraadenitissuppurativa, Thoracodorsalartery perforator flap.

1. Giriş

Hidradenitissuppurativa (HS) cilt ve ciltaltı yağlı dokunun kronik, tekrarlayıcı, inflamatuvar bir hastalığı olup görülme sıklığı kadınlarda erkeklere oranla dört kat fazladır(1-2). Hastalık ilk olarak 1839 da Velpeau tarafından tanımlanmış, apokrin ter bezlerinden kaynaklandığı ise ilk olarak Aristide Verneuil tarafından bildirilmiştir(3). Son çalışmalar HS'nin kıl folikülü ve sebaceöz bez kanallarının tıkanması ile ortaya çıktığını göstermektedir. Ölü cilt hücreleri ve apokrin bezden gelen materyal önce folikül kanalında akımı yavaşlatır ve sebaceöz bezden gelen sebumla birleşerek tıkaç oluşturur. Tıkaç ise apokrin bez drenajını engeller ve lokal irritasyona neden olur. Daha sonra bakteriler lokal inflamatuvar yanıtı tetikleyerek enfeksiyon gelişimine yol açarlar. Hastalık apokrin bezlerin bulunduğu aksiller, perineal ve perianal bölgelerde ve genellikle puberteden sonra ortaya çıkar. Ağrılı, kronik ve tekrarlayıcı bir hastalıktır(4). Tedavi semptom ve enfeksiyonun dercesine göre uygulanır. Şiddetli olmayan olgularda, topikal ve sistemik antibiyotikler, östrojen/progesteron oranı yüksek oral

kontraseptifler(5), tnf alfa inhibitörleri(6), radyoterapi(7), lazer(8), kriyoterapi(9) tedavileri kullanılabilir. Ancak özellikle ileri evre ve tekrarlayan olgularda altın standart tedavi cerrahidir.

Bu çalışmada, aksiller HS için geniş cerrahi eksizyon yapılan ve oluşan defektin rekonstrüksiyonunda pediküllü torakodorsal arter perforatör (TDAP) flep kullandığımız hastalarla ilgili deneyimlerimizi, tekniğin olumlu ve olumsuz yönleri ile birlikte tartışmayı amaçladık.

2. Materyal-Metod

Bu çalışmaya Mart 2017-Aralık 2018 tarihleri arasında, aksiller HS nedeniyle cerrahi yapılmış ve TDAP flep ile rekonstrükte edilmiş 8 hasta dahil edildi. Hastaların yaş aralığı 19 ile 52(ortalama 40) arasında idi. Çalışma, Hurley evrelemesine göre(10) evre 2 ve evre 3 hastalardan oluşturuldu (FIGURE 1). Evre 1 hastalar, cerrahi tedaviyi kabul etmeyen hastalar, donör alanı daha önceki bir işleme bağlı kullanılamayacak olan

hastalar, majör bir cerrahiye kaldıramayacak olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Ameliyat öncesi akıntı olan hastalara 2 hafta antibiyotik verildi. Ameliyat sonrası, 10 gün boyunca, kol yaklaşık 30 derece abduksiyonda ve gövde eleve olacak şekilde pozisyon önerildi. Hastalar ortalama 5 gün hastanede kaldı.

2.1 Cerrahi Teknik

Hasta lateraldekübit pozisyonunda olacak şekilde ameliyata başlandı. Batikon ile boyundan SİAS a kadar tüm alan temizlendi. İlk olarak el doppleri ile torakodorsal arterin perforaörleri işaretlendi. Daha sonra eksizyona başlandı. Tüm fistüllerin çıkartılması amacıyla HS olan alana 1cc metilen mavisi damlatıldı. Metilen mavisi ile boyanan tüm sinüs ve fistüller eksize edildi (FIGURE 2). Oluşan defektin vertikal ve transvers düzlemde ölçümleri yapıldı.

Posterioraksiller çizginin 8 cm aşağısı ve latissimusdorsi kasının lateral sınırının 2 cm arka tarafının kesişme noktası işaretlendi Bu nokta torakodorsal damarların kasa giriş noktası olarak kabul edildi. Flep çizimi bu noktayı ve el doppleri ile işaretlenen perforatörleri içine alacak şekilde yapıldı. Flep boyutları transvers düzlemde defekt lateral-medial boyuna eşit, vertikal düzlemde defekt üst-alt sınırından 2 cm uzun olacak şekilde planlandı. Flepsizyona alt sınırdan başlandı. El-dopleri ile işaretlenen perforatör bulunduktan sonra medialinsizyone geçildi.

Flepmialindenlatissimusdorsi kasının lateral sınırına ulaşıldı. Bu alanda bulunan torakodorsal damarlar ile perforatör arasında titiz bir diseksiyon yapıldı. Flep in diğer tarafları da insize edildi ve tamamen kas üzerinde perforatörü ile birlikte serbestlendi. Perforatörün boyunun pedikül olarak yeterli olmadığı 2 hastada, torakodorsal damarlar perforatörün çıktığı yerin distalinden bağlandı. Böylece pedikül uzatılarak defekt kapatıldı (FIGURE 3). Bu işlem sırasında torakodorsal sinirler görüldü ve korundu. Verici saha tüm hastalarda primer kapatıldı.



Figure 1



Figure 2



Figure 3

3. Bulgular

Bu çalışmaya yaş aralığı 19-52(ortalama 40) olan 8 hasta (8 erkek) dahil edildi. Hastaların ortalama takip süresi 18 ay (9-29 ay) idi. Tüm hastalar da tek taraflı tutulum vardı. Defekt boyutları 8x6 cm ile 16x12 cm aralığında ölçüldü. Geniş eksizyon ve TDAP flep ile onarım ortalama 150 dk(+/- 30 dk) sürdü. Ameliyat sonrası hiçbir hastada total veya parsiyel nekroz görülmeydi. 2 hastada donör sahada seroma izlendi ve aspirasyon+baskılı pansuman ile tedavi edildi. Hastaların 2 sindedonör sahada hipertrofikskar oluştu ve silikon blok ile kısmen düzeltildi. Bir hastada kol abduksiyonunda kısıtlılık (yaklaşık 120 derece abduksiyon) oluştu. Bu hastaya z plasti ile abduksiyon açıklığının artırılması planlandı ancak hasta istemedi. Diğer 7 hastada geç dönemde kabul edilebilir fonksiyonel ve estetik sonuçlar elde edildi (FIGURE 4).

4. Tartışma

Aksillerdefektlerin tedavisinde, greft, lokal ilerletme ve rotasyon flepleri, perforatorflepler, serbest flepler kullanılmaktadır. Aksillerhidradenit tedavisinde kritik nokta geniş eksizyon yapılmasıdır, çünkü sınırlı eksizyon yapılan vakalarda nüks oranları yüksektir(11). Geniş eksizyon yapılması ile oluşan geniş defektinrekonstrüksiyonu zorlaştırmaktadır.



Figure 4

Aksillerdefektisekonder iyileşmeye bırakmanın sonucu genellikle kontraktür ve kolda hareket kısıtlılığı ile sonuçlanmaktadır. Bu bölgenin rekonstrüksiyonu için greft kullanılmasının avantajı, defekt ne kadar genişlikte olursa olsun kısmi kalınlıkta greft ile kapatılabilecek olmasıdır. Ancak greft ile rekonstrüksiyon sonrası da kontraktür oranları yüksektir. Ayrıca aksiller bölgede damar sinir yapıları ortaya çıkmış ise, greftle yapabilmek için granülasyon dokusunun oluşmasını beklemek gerekir. Buda ikinci bir ameliyat ihtiyacını doğurur. Watson ve arkadaşlarının yaptığı 72 hastalık çalışmada reoperasyon oranları değerlendirilmiştir. Graft ile onarılan hastalarda %13, flep yapılan hastalarda %19, primer kapatılan hastalarda %54 oranında hastalar tekrar ameliyata alınmıştır(12). Mehdizadeh ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada nüks oranları deerlendirilmiş ve primer kapatılan hastalarda %15, flep ile kapatılan hastalarda %8, greft ile kapatılan hastalarda %6 oranlarında nüks saptanmıştır(13). Kısmi kalınlıkta greft ile kıl kökleri ve apokringlandlar olmadan bölgeye doku aktarımı gerçekleştirilmektedir. Buda nüks oranlarının kısmi kalınlıkta defekt ile onarılan hastalarda düşük olmasını açıklamaktadır.

Bizim flep ile onarım yaptığımız hastalardan yalnızca 1 inde (%12.5) tekrar ameliyat ihtiyacı olmuştur. Hastalarımızın ortalama 18 aylık takiplerinde nüks saptanmamıştır. Bu da TDAP flepin bulunduğu bölgede kıl folikülü ve ter bezlerinin az olması ile açıklanabilir. Salvatore D' Arpa ve arkadaşları bazı durumlarda serbest doku naklinin gerekliliğini vurgulamıştır. Çift taraflı, TDAP flep kullanıldığında donör sahanın primer onarılamayacağı olgularda, karnı uygun hastalarda derin inferiorepigastrik arter perforatorflepile başarılı sonuçlarını sunmuşlardır(14). Ancak serbest doku aktarımlarının, ameliyatın uzun zaman alması, hastanede yatış süresinin uzaması, deneyim gerektirmesi gibi dezavantajları vardır.

Random veya fasyokutanözlokal flepler kullanılmıştır. Ancak bu flepler geniş eksizyon gerektiren HS olgularında defekti kapatmak için yeterli değildirler. Aksillerdefekti kapatmak için pektoralis majör(15) ve farklı lokal ve serbest kas fleplerikullanılmıştır. Ancak

kas fleplerinde alıcı sahada fonksiyon kaybı ve inset sonrası aksilladabulky olasılığı yüksektir.

TDAP flep, renk uyumu, ve başarılı fonksiyonel sonuçları nedeniyle aksiller HS tedavisinde altın standarttır(16). Olumsuz yanları ise daha dikkatli ve titiz bir diseksiyon gerektirmesi, buna bağlı olarakda ameliyat süresinin uzamasıdır. Ayrıca flepte nekroz oluşması riskine bağlı ikinci bir planlama yapılması gerekebilir.

5. Sonuç

Hidradenitissüpurativa tedavisi zor bir süreçtir. Evre 2-3 hastalarda geniş cerrahi eksizyon yapılması gerekir. Hastalığın nüksünün azaltılması için geniş eksizyon yanında rekonstrksiyonda kullanılan dokunun özellikleri de önemlidir. TDAP flep ile rekonstrüksiyonda, kıl folikülü ve ter bezlerinin az olmasına bağlı nüks oranları düşüktür. Renk-kalınlık uyumu, başarılı fonksiyonel sonuçları, verici alanda fonksiyon kaybı olmaması nedeniyle bu bölge rekonstrüksiyonunda kullanılabilecek en önemli seçeneklerden biridir.

6. Kaynaklar

- Shah N. HidradenitisSuppurativa: A Treatment Challenge. *AmFamPhysician*. 2005;72:1547-52.
- Kagan RJ, Yakuboff KP, Warner P, Warden GD. Surgicaltreatment of hidradenitissuppurativa: a 10-year experience. *Surgery*. 2005;138:734-40; discussion 740-1.)
- Soldin MG, Tulley P, Kaplan H, Hudson DA, Grobbelaar AO. Chronicaxillaryhidradenitis--theefficacy of wideexcisionandflapcoverage. *Br J PlastSurg* 2000;53:434-6.
- Adnan İşgör .HidradenitisSüppürativa. *AnkemDerg* 2011;25(2):121-124
- Shah N. Hidradenitissuppurativa: a treatmentchallenge, *AmFamPhysician* 2005;72(8):1547-52. PMID:16273821
- Delage M, Samimi M, Atlan M, Machet L, Lorette G, Maruani A. Efficacy of infliximabforhidradenitissuppurativa: assessment of clinicalandbiologicalinflammatorymarkers, *ActaDermVenereol* 2011;91(2):169-71. PMID:21384087
- Fröhlich D, Baaske D, Glatzel M. Radiotherapy of hidradenitissuppurativa--stillvalidtoday? *StranlenterOnkol* 2000;176(6):286-9. PMID:10897256
- Uslu M, Topyıldız H. HidradenitisSupurativada Lazer ve Yoğun Işık Tedavileri. *Türkiye Klinikleri Kozmetik Dermatoloji Özel Sayısı, Sayfa 40-47*
- Bong JL, Shalders K, Saihan E. Treatment of persistentpainfulnodules of hidradenitissuppurativawithcryotherapy. *ClinExpDermatol* 2003;28(3): 241-4. <http://dx.doi.org/10.1046/j.1365-2230.2003.01238.x> PMID:12780702)
- Hurley HJ. Axillaryhyperhidrosis, apocrinebromhidrosis, hidradenitissuppurativa, andfamilialbenignpemphigus: a surgicalapproach. In: Roenigk RK, Roenigk HH, eds. *DermatologicSurgery*. New York: MarcelDekker; 1989:729-739.
- Farrell AM, Randall VA, Vafae T, et al. Finasteride as a therapyforhidradenitissuppurativa. *Br J Dermatol*. 1999;141:1138-1139.
- Watson JD. Hidradenitissuppurativa - a clinicalreview. *Br J PlastSurg*. 1985;38: 567-569.
- Mehdizadeh A, Hazen PG, Bechara FG, et al. Recurrence of hidradenitissuppurativaaftersurgicalmanagement: a systematicreviewand meta-analysis. *J AmAcadDermatol*. 2015;73(5 Suppl 1):S70-S77.
- D'Arpa, S., Pignatti, M., Vieni, S., Muradov, M., Blondeel, P., & Cordova, A. (2019). TheThinbilateralandbipedicled DIEAP flapforaxillaryreconstruction in hidradenitissuppurativa. *HandchirMikrochirPlastChir* doi:10.1055/a-0881-9646.

15. Freedlander E, Lee K, Vandervord JG. Reconstruction of the axilla with a pectoralis major myocutaneous island flap. Br J Plast Surg. 1982;35:144–146
16. Marcelli S, Marchesi A, Parodi PC1 et al. Pedicled Thoracodorsal Artery Perforator and Muscle-Sparing Latissimus Dorsi Flaps in the Axillary Reconstruction After Hidradenitis Suppurativa Excision: Functional and Aesthetic Issues. Ann Plast Surg 2018; 81 (6): 694–701

<http://edergi.cbu.edu.tr/ojs/index.php/cbusbed>
isimli yazarın CBU-SBED başlıklı eseri bu
Creative Commons Alıntı-Gayri ticari 4.0
Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.





ARAŞTIRMA MAKALESİ
RESEARCH ARTICLE
CBU-SBED, 2019, 6(4):308-312

Ebelik Öğrencilerinin Mobil Telefon Yoksunluğu Korkusu ile Sosyal Destek Algısı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Yasemin Aydın Kartal

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ebelik Bölümü İstanbul, Türkiye

email: yasemin.aydin@sbu.edu.tr

Orcid: 0000-0001-7464-945X

*Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Sorumlu Yazar: Yasemin Aydın Kartal

Gönderim Tarihi / Received: 01.08.2019

Kabul Tarihi / Accepted: 23.12.2019

DOI: 10.34087/cbusbed.600130

Öz

Amaç: Bu çalışmada, mobil telefondan yoksun kalma korkusunun (nomofobi) ebelik öğrencileri arasında yaygınlığı ve sosyal destek algısı arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Tanımlayıcı desende yürütülen çalışmanın evrenini, bir kamu üniversitesinin Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü birinci ve ikinci, üçüncü sınıfında öğrenim gören öğrenciler oluşturdu. Çalışmada örneklem seçimine gidilmemiş olup çalışmaya katılmayı kabul eden 165 öğrenci çalışmanın örneklemi oluşturdu (*Katılım Oranı:%69,6*). Veriler, araştırmacılar tarafından oluşturulan “Tanıtıcı Bilgi Formu”, Nomofobi Ölçeği (NMP-Q)” ve “Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği(ÇBASDÖ)” kullanılarak toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde ortalama, standart sapma, sayı, yüzdelik, bağımsız örneklem t-testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanıldı.

Bulgular: Ebelik öğrencilerinin NMP-Q toplam puan ortalaması 75.22±22.21, ÇBASDÖ toplam puan ortalaması ise 68.07±12.75 olarak saptanmıştır. Çalışmaya katılan öğrencilerin orta düzeyde nomofobik oldukları belirlenmiştir. Ebelik öğrencilerinin mobil telefon yoksunluğu korkusu ile aileden algılanan sosyal destek arasında zayıf ve negatif yönlü anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Sınıf düzeyi ve kalınan yer değişkenine göre nomofobinin farklılaştığı belirlenirken, ebeveyn eğitim durumu ve gelir durumu değişkenlerine göre nomofobi düzeyinin farklılaşmadığı belirlenmiştir.

Sonuç: Bu bulgular doğrultusunda, çalışmaya katılan ebelik öğrencilerinde algılanan sosyal destek arttıkça mobil telefondan yoksun kalma korkusunun azaldığı söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Ebelik Öğrencileri, Nomofobi, Akıllı Mobil Telefon, Sosyal Destek.

Abstract

Aim: The aim of this study was to investigate the relationship between the prevalence fear of lack of mobile phone (nomophobia) and the perception of social support among midwifery students.

Method: This descriptive study used a population of students studying in the first, second and third grade of the midwifery department of the Health Sciences Faculty of a public university. Sample selection was not made in the study, and 165 students who agreed to participate in the study constituted the sample of the study (*Participation Rate: 69.6%*). The data were collected by "Personal Information Form", "Nomophobia scale (NMP-Q)" and "Multidimensional Perceived Social Support Scale (MPSSS)". The data were evaluated with SPSS package program by means of mean, percentage, t test and variance analysis.

Findings: The midwifery students' average score on the NMP-Q was 75.22±22.21 and average score on the MPSSS was 68.07±12.75. It was determined that 61.2% of the students who participated in the study were moderate nomophobic. There was a weak and negative directional significant correlation between the fear of lack of mobile phone and the perception of social support of midwifery students. It was determined that nomophobic attitudes differ according to the grade level, place of residence variables and the level of nomafobi did not differentiate according to income status and parental education status.

Results: In accordance with these findings, it can be said that the fear of lack of mobile phone decreased as perceived social support increased in midwifery students participating in the study.

Keywords: Midwifery Students, Nomofobi, Smart Mobile Phone, Social Support.

1. Giriş

Teknolojinin hızla gelişmesi, toplumsal ve bireysel yaşantıda yeri doldurulamayacak kadar merkeze yerleşmesini beraberinde getirmiştir. Teknolojik

gelişmelerden biri olan akıllı telefonlar bireylerin günlük hayatını oldukça kolaylaştırarak, hayatın vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir. Gündelik yaşam içinde daha fazla yer bulan akıllı telefonlar, her

koşulda ve her anda iletişimde olmak ve kalmak, internete bağlanmak, oyun oynamak, film izlemek ve müzik dinlemek, kısaca güzel vakit geçirmek için mecburi bir araç haline dönüşmüştür [1]. Bu fonksiyonlar bireylere; kolay ve hızlı bilgi paylaşımı, iletişim için için zaman ve mesafe bağımlılığın ortadan kaldırması, mekana bağlı kalmadan işlerin yürütülebilmesi gibi gibi hayatı kolaylaştıran birçok eylem kazandırmıştır [2-4].

Akıllı telefonların hayatı kolaylaştırmanın yanında aşırı ve kontrolsüz kullanımı birtakım problemlere neden olabilmektedir. Artan bireysellik ve buna bağlı olarak zayıflayan yüz yüze iletişim, bağımlılık yaratan uygulamalar, depresyon, nomofobi, baş ağrısı, görme bozuklukları, uyku problemleri, kas iskelet problemleri, fizyolojik ve psikolojik sorunları da vurgulayan araştırmalar bulunmaktadır [1,5-10].

Modern çağın yeni fobisi olarak tanımlanan nomofobi, bireyin mobil cihaza erişemediği veya cep telefonu üzerinde iletişim kuramadığında yaşanan korku olarak tanımlanmaktadır [11,12]. No-Mobile-Phone ifadesinin kısaltılarak geliştirildiği "Nomofobi", ayrıca cep telefonu ile temas kuramamaktan kaynaklanan huzursuzluk, kaygı, sinirlilik veya acı olarak da tanımlanabilmektedir [13]. Özellikle genç nesilde çok sık görülen nomofobi çoğunlukla görmezden gelinen bir rahatsızlıktır. Ancak müdahale edilmediği takdirde kişinin akademik, iş ve sosyal yaşantısına ciddi zararlar verebilecek bir duruma dönüşebilmektedir [14].

Bireylerin psikolojik ve fizyolojik sağlıkları için sosyal destek koruyucu bir faktördür. Sosyal destek aynı zamanda başa çıkma yardımcısı" olarak değerlendirilmiştir. Bireyin çevresinden aldığı sosyal desteğin azlığı veya fazlalığı sorunlarla baş etmede önemli bir rol oynamaktadır [15]. Sosyal ilişkileri zayıf olan bireyler kişisel ve çevresel sorunlardan kaçınmak için sanal ortamları daha sık tercih etmekte ve geçici bir uzaklaşma ile kendisini iyi hissedebilmektedir. Aradıkları ilgiyi sanal dünyada bulan bireyler bu ortama sürekli ulaşmak ve çevrimiçi kalmak isteyebilir [16]. Bu durum ise sanal dünyalarına ulaşamadıkları an nomofobik davranışları beraberinde getirebilir. Bu bağlamda sosyal ilişkiler nomofobiye azaltma konusunda anahtar rol oynayabilir.

Öğrenciler tarafından çok amaçlı kullanılan akıllı telefonlar öğrencilerin hayatının merkezinde yer almaktadır [17]. Nitekim, akıllı telefonların ilk kullanıcılarının üniversite öğrencilerinin olduğu ve genç yetişkinlik döneminde akıllı telefon kullanımının popüler olduğu bildirilmektedir [18,19]. Bu bağlamda ortaya çıkan nomofobi kavramının genç nüfus arasındaki yaygınlığının incelendiği çalışmalar önem kazanmaktadır. Ayrıca, risk grubunda bulunan öğrencilerin nomofobik tutumlarını etkileyen faktörlerin araştırılmasına ve nomofobinin sosyal ve akademik hayatlarını ne yönde etkilediğine dair çalışmaların yürütülmesine ihtiyaç vardır. Dolayısıyla bu çalışma,

ebelik öğrencilerinin mobil telefon yoksunluğu korkusu ile sosyal destek algısı arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır.

2. Gereç Ve Yöntem

2.1 Araştırmanın Evreni ve Örneklemi: Tanımlayıcı desendeki çalışma 2018-2019 Eğitim Öğretim yılı güz döneminde yürütülmüştür. Araştırmanın evrenini, bir kamu üniversitesinin Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü birinci ve ikinci, üçüncü sınıfında öğrenim gören öğrenciler oluşturdu. Çalışmada örneklem seçimine gidilmemiş olup çalışma yürütülürken okulda bulunan ve araştırmaya katılmayı kabul eden 165 öğrenci çalışmanın örneklemi oluşturdu (Katılma Oranı: %69.6).

2.2 Veri Toplama Araçları: Veriler, araştırmacılar tarafından oluşturulan "Tanıtıcı Bilgi Formu", Nomofobi Ölçeği (NMP-Q)" ve "Çok Boyutlu Algılan Sosyal Destek Ölçeği (ÇBASDÖ)" kullanılarak toplanmıştır.

2.3 Tanıtıcı Bilgi Formu: Araştırmacılar tarafından literatür taranarak geliştirilen form, öğrencilerin sosyo-demografik özellikleri, akıllı telefon kullanma alışkanlıkları ve deneyimlerine ilişkin 22 soru içermektedir.

2.4 Nomofobi Ölçeği (NMP-Q): Yıldırım ve Correia (2015) tarafından geliştirilen ölçeğin Türkçe uyarlaması Yıldırım ve arkadaşları (2016) tarafından yapılmıştır [12,20]. Ölçek toplam 20 maddeden oluşmaktadır. Öleğten alınabilecek minimum puan 20 iken, maksimum puan 140'tır. Ölçek sorularını, 1 puan: kesinlikle katılmıyorum, 7 puan: kesinlikle katılıyorum arasında değerlendirmeleri istenmektedir. Ölçek, bilgiye Erişememe (4 madde), bağlantıyı kaybetme (5 madde), iletişime geçememe (6 madde) ve rahat hissedememe (5 madde) olmak üzere 4 alt boyuttan oluşmaktadır. Öleğten alınan toplam puan yükseldikçe nomofobik tutum artmaktadır. Orijinal ölçeğin Cronbach's alpha kullanılarak hesaplanan güvenirlik katsayısı .95 ve Türkçe'ye uyarlanmış ölçeğin güvenirlik katsayısı ise .92 olarak verilmiştir. Bu çalışma için Cronbach's alpha güvenirlik katsayısı ,76 olarak belirlenmiştir.

2.5 Çok Boyutlu Algılan Sosyal Destek Ölçeği: Zimmet ve arkadaşları (1988) tarafından geliştirilen ölçek, sosyal desteğin yeterliliğini öznel olarak değerlendirmekte ve toplam 12 maddeden oluşmaktadır [21]. Türkçe uyarlaması Eker ve Arkar (2001) tarafından yapılmıştır [22]. Ölçek, aile (3, 4, 8, 11. maddeler), arkadaşlar (6, 7, 9, 12. maddeler) ve özel bir insan (1, 2, 5, 10. maddeler) olmak üzere üç farklı kaynaktan alınan sosyal desteğin yeterliliğini değerlendirmektedir. Yedili likert tipinde olan öleğten alınabilecek en düşük puan 4, en yüksek puan 28'dir. Elde edilen puanın yüksek olması algılanan sosyal desteğin yüksek olduğunu göstermektedir.

2.6 Verilerin değerlendirilmesi

Çalışmadan elde edilen verilerin istatistiksel analizinde SPSS 16.0 paket programı kullanıldı. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov testi ile değerlendirildi. Tanımlayıcı istatistiklerin gösteriminde

ortalama, standart sapma, sayı, yüzdelik, kullanılırken, normal dağılım gösteren verilerin karşılaştırılmasında bağımsız örneklem t-testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanıldı. Nomofobi ile sosyal destek arasındaki ilişki pearson iki yönlü korelasyon analizi ile değerlendirildi.

2.7 Çalışmanın Etik İlkeleri: Araştırmanın yapıldığı üniversitesinin Sağlık Bilimleri Fakültesi'nden yazılı izin alındı. Araştırmaya dahil edilen öğrencilere çalışma hakkında bilgi verildikten sonra öğrencilerin sözel izinleri alındı. Araştırmaya katılacak öğrencilere, bireysel bilgilerin gizli kalacağı konusunda açıklama yapıp "gizlilik ilkesine" uyulmuştur.

2.8 Çalışmanın Sınırlılıkları

Çalışmanın sınırlılığı sadece bir kamu üniversitesinde öğrenim gören Ebelik Bölümü öğrencileri ile

yürütülmesidir. Ayrıca araştırmanın yürütüldüğü üniversitenin 3 yıllık bir akademik hayatı bulunduğu için araştırmada 4. sınıfların olmaması da araştırmanın sınırlılıkları arasında yer almaktadır.

3. Bulgular

Araştırmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması $19,98 \pm 2,07$ (min:18, max:37) olduğu ve %81.8'nin ebelik bölümünü isteyerek tercih ettiği belirlendi. Ebelik öğrencilerinin, %40'ı birinci, %29.7'si ikinci ve %30.3'ü üçüncü sınıf olduğu belirlendi. Öğrencilerin %75.2'sinin gelirinin giderine denk olduğu, %55.2'sinin ailesi ile birlikte kaldığı, %27.9'unun devlet yurdunda ve %17'sinin ise özel yurttaki kaldığı belirlendi.

Tablo 1. Öğrencilerin akıllı telefon kullanma alışkanlıkları

		n	%
Akıllı telefon kullanım süresi	1 yıldan az	2	1,2
	1-3 yıl	42	25,5
	4-6 yıl	91	55,2
	7 yıl ve üzeri	30	18,2
Günlük telefon kontrol sıklığı	1-16 kez	49	29,7
	17-32 kez	61	37,0
	33-49 kez	33	20,0
	50 ve üzeri	22	13,3
Günlük mobil internet kullanım süresi	1-3 saat	55	33,3
	4-6 saat	73	44,2
	7 saat ve üzeri	37	22,4
*Akıllı telefon kullanım amacı	Gündemi Takip etme	132	80
	Bilgi-Ödev araştırma	138	83,6
	Alışveriş yapma	75	45,5
	Oyun Oynama	61	37
	Sosyal Ağ	136	82,4
	Müzik dinleme-Film izleme	127	77
Sosyal medyada günlük geçirilen süre	1-3 saat	99	60
	4-6 saat	55	33,3
	7 saat ve üzeri	11	6,7
Yanında şarj aleti taşıma durumu	Evet	49	29,7
	Hayır	116	70,3
Uyumadan önce akıllı telefon ile zaman geçirme	Evet	117	70,9
	Hayır	48	29,1
Akıllı telefonu gece kapatma durumu	Evet	39	23,6
	Hayır	126	76,4
Uyurken telefonun konumu	Baş ucunda	87	52,7
	Aynı odada, uzak yerde	76	46,1
	Farklı odada	2	1,2

*Birden fazla yanıt verilmiştir

Öğrencilerin telefon kullanma alışkanlıkları değerlendirildiğinde, öğrencilerin çoğunlukla 4-6 yıldır (%55.2) akıllı telefon kullandıkları sahip oldukları, %37'sinin günde 17-32 kez telefonu kontrol ettiği ve

günde ortalama 4-6 saat (%44.2) mobil internet kullandığı belirlendi. Çalışmaya katılan Ebelik öğrencilerinin akıllı telefonu çoğunlukla bilgi ve ödev araştırmak (%83,6), sosyal ağlara girmek(%82,4) ve gündemi takip etmek için (%80) kullandıkları saptandı.

Öğrencilerin yarısından fazlasının sosyal medyada günlük geçirdiği süre 1-3 saat (%60), %70.9'u uyumadan önce telefonu ile vakit geçirdiği ve %52.7'sinin ise telefonunu uyurken baş ucunda konumlandığı belirlendi (Tablo 1).

Tablo 2. Öğrencilerin Nomofobi Ölçeği ile Çok Boyutlu Algılan Sosyal Destek Ölçeği Toplam Puan ve Alt Boyut Puan Ortalamaları

	Ort±SS
Nomofobi Ölçeği Toplam puan	74,22±22,21
Çok Boyutlu Algılan Sosyal Destek Ölçeği	Ort±SS
Aile	24,47±4,90
Arkadaşlar	23,64±4,56
Özel Bir İnsan	19,68±6,87
Toplam Puan	68,07±12,57

Ebelik öğrencilerinin NMP-Q toplam puan ortalaması 74.22±22.21 olduğu belirlenirken, ÇBASDÖ toplam puan ortalamasının ise 68.07±12.75 olduğu saptandı (Tablo 2).

Tablo 3. Öğrencilerin Nomofobi Ölçeği Toplam Puan ile Çok Boyutlu Algılan Sosyal Destek Ölçeği'ne Ait Puanlar Arasındaki İlişki

		Aile	Arkadaşlar	Özel İnsan	ÇBASDÖ Toplam Puan
NMP-Q	r	-,541**	-,295	,048	-,226
	p	,000	,000	,537	,020

Ebelik öğrencilerinin mobil telefon yoksunluğu korkusu ile algılanan sosyal destek ve algılanan sosyal destek alt boyutu olan arkadaşlar ve aile arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki saptandı (Tablo 3).

Öğrencilerin sosyodemografik özelliklerine göre nomofobik tutumları ile değerlendirildiğinde, sınıf düzeyi (f:8,553; p:000) ve kalınan yer (f:3,211; p:025) değişkenine göre nomofobik tutumun farklılaştığı belirlendi. Birinci sınıfların diğer sınıflara oranla ve yurttan kalan öğrencilerin ise ailesi ile birlikte kalan öğrencilere oranla anlamlı olarak daha yüksek düzeyde nomofobik olduğu saptandı. Çalışmaya katılan öğrencilerin ebeveyn eğitim durumu (Anne eğitim durumu: f:510; p:728; baba eğitim düzeyi: f:951; p:436), bölümü isteyerek tercih etme (t:034; p:973) ve gelir durumu (f:2,864; p:060) değişkenlerine göre ise nomofobi düzeyinin farklılaşmadığı belirlendi.

4. Tartışma

Bu çalışmada, mobil telefondan yoksun kalma korkusunun (nomofobi) ebelik öğrencileri arasında yaygınlığı ve sosyal destek algısı arasındaki ilişki araştırılmıştır. Araştırmada Ebelik öğrencilerin orta düzeyde nomofobik olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Burucuoğlu'nun Meslek Yüksek Okulu öğrencileri ile yaptığı çalışmada da öğrencilerinin yüksek düzeyde nomofobik olduğu, Hakkari'nin yaptığı çalışmada benzer şekilde üniversite öğrencilerinin %51'nin yüksek düzeyde nomofobik olduğu belirlenmiştir [23,24]. Hoşgör ve arkadaşlarının sağlık yüksekokulu öğrencileri ile yaptıkları çalışmada ise öğrencilerin orta düzeyde nomofobik oldukları belirlenmiş, Öz ve Tortop ise üniversite öğrencilerinin %51.7'sinin nomofobik durum açısından riskli olduğunu bildirmiştir [25,26]. Nitekim, akıllı telefonların ilk kullanıcıları üniversite öğrencileri olduğu kabul edildiği [18] ve yapılan çalışmalarda üniversite öğrencilerinin nomofobik durum açısından risk altında olduğu [26] göz önünde bulundurulduğunda çalışma sonuçları literatürü destekler niteliktedir.

Öğrencilerin nomofobik tutumları ile algılanan sosyal destek arasındaki ilişki incelendiğinde, negatif yönde zayıf düzeyde anlamlı ilişki belirlenmiştir. Bu çalışmadan farklı olarak Büyükçolpan'ın (2019) çalışmasında algılanan sosyal desteğin nomofobiye pozitif yönde anlamlı olarak etkilediği bildirilmiştir [16]. Bu sonuç, bireyin diğer insanlarla ilişkisini sürdürebilmesi ve yakınlık kurabilmesi için günümüzde teknolojik cihazları yoğun olarak kullanması ve buna bağlı olarak akıllı telefonuna ulaşamadığında yaşadığı kaygı ile ilişkilendirilebilir. Bu çalışmada ise öğrencilerin ailelerinden ve arkadaşlarından algıladıkları sosyal desteğin nomofobik tutumu anlamlı düzeyde etkilediği tespit edilirken, özel insan alt boyutu ile anlamlı ilişki bulunamamıştır. Bu bağlamda, aileden ve arkadaşlardan algılanan sosyal destek arttıkça nomofobik tutumun azaldığı söylenebilir. Nitekim, sosyal ilişkileri zayıf olan bireyler olumsuz duygularla baş etmek amacıyla aradıkları ilgi ve desteği sanal dünyada bulabilirler. Bundan dolayı sürekli olarak çevrim içi kalmak isteyebilir ve diledikleri her an sanal dünyalarına ulaşmak isteyebilirler. Bu durum ise sanal dünyalarına ulaşamadıklarında akılcı olmayan kaygı, korku ve nomofobik davranışları beraberinde getirebilir.

Öğrencileri bazı değişkenlere göre nomofobik tutumları incelendiğinde, sınıf düzeyi ve kalınan yer değişkenine göre nomofobik tutumun farklılaştığı belirlenirken, ebeveyn eğitim durumu, gelir durumu ve bölümü isteyerek tercih etme değişkenlerine göre nomofobi düzeyinin farklılaşmadığı belirlenmiştir. Birinci sınıfların nomofobik tutumunun diğer sınıflara oranla daha yüksek olduğu ve yurttan kalan öğrencilerin ise nomofobik tutumunun ailesi ile birlikte kalan öğrencilere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ailelerinden ilk kez uzak kalan ve yeni girdikleri üniversite ortamına adapte olmaya çalışan birinci sınıfların aileleri ve arkadaşları ile iletişimi sürdürmeye, sosyal medya ve benzeri ağlarda çevrimiçi olmaya daha dikkat ettikleri ve telefonundan uzak kalma ve istedikleri anda istedikleri bilgiye ulaşamama konularında daha endişeli oldukları söylenebilir. Benzer şekilde yurttan kalan öğrencilerin aileleri ile iletişimi sürdürmek konusunda daha kaygılı oldukları

söylenebilir. Nitekim, Prasa ve ark., (2017) ve Hakkari'nin (2018) araştırma sonuçları, çalışma bulgularını destekler niteliktedir [24,27].

5. Sonuç ve Öneriler

Sonuç olarak çalışmaya katılan ebelik öğrencilerinin orta düzeyde nomofobik olduğu ve algılanan sosyal destek arttıkça mobil telefondan yoksun kalma korkusunun azaldığı belirlenmiştir. Nomofobiye azaltma noktasında ailelere ve eğitimcilere büyük sorumluluklar düşmektedir. Üniversitelerde, psikolojik danışma merkezleri aracılığıyla nomofobinin önlenmesine yönelik programlar ve çalışmalar yapılabilir. Ayrıca, öğrencilerin farklı etkinliklerle zaman geçirebileceği konusunda tüm eğitimciler ve aileler bilinçlendirilmelidir.

6. Kaynaklar

1. Şar, A.H, Işıklar, A. Adaptation of problem mobile phone use scale to Turkish. *Journal of Human Sciences*, 2012, 9(2), 264-275.
2. Hong, F.Y, Chiu, S.I, Huang, D.H. A model of the relationship between psychological characteristics, mobile phone addiction and use of mobile phones by Taiwanese university female students. *Computers in Human Behavior*, 2012, 28(6), 2152-2159.
3. Park, N, Kee, K.F, Valenzuela, S. Being immersed in social networking environment: Facebook groups, uses and gratifications, and social outcomes. *CyberPsychology ve Behavior*, 2009, 12(6), 729-733.
4. Yengin, D.A. Sosyal Medya Ve Akıllı Mobil Teknoloji: Akıllı Sosyal Yaşamlar. *The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication*, 2016, 6(2), 105-113.
5. Ming, Z, Pietikainen, S, Hänninen, O. Excessive Texting in Pathophysiology of First Carpometacarpal Joint Arthritis. *Pathophysiology*, 2006, 13(4), 269-270.
6. Thomée, S, Härenstam, A, Hagberg, M. Mobile phone use and stress, sleep disturbances, and symptoms of depression among young adults-a prospective cohort study. *BMC Public Health*, 2011, 11(66), 1-11.
7. Augner, C, Hacker, G.W. Associations between problematic mobile phone use and psychological parameters in young adults. *International Journal of Public Health*, 2012, 57 (2), 437-441.
8. Boulianne, S. Social media use and participation: A meta-analysis of current research. *Information, Communication ve Society*, 2015, 18(5); 524-538.
9. Öztürk, U.C. Bağlantıda Kalmak ya da Kalmamak İşte Tüm Korku Bu: İnternetsiz Kalma Korkusu ve Örgütsel Yansımaları. *Journal Of International Social Research*, 2015, 8(37).
10. Tamura, H, Nishida, T, Tsuji, A, Sakakibara, H. Association between Excessive Use of Mobile Phone and Insomnia and Depression among Japanese Adolescents. *International Journal of Environmental Reseach and Public Health*, 2017, 14, 701.
11. King, A.L.S, Valença, A.M, Silva, A.C.O, Baczynski, T, Carvalho, M.R, Nardi, A.E. Nomophobia: Dependency on virtual environments or social phobia? *Computers in Human Behavior*, 2013, 29(1), 140-144.
12. Yıldırım, C, Correia, A.P. Exploring the dimensions of nomophobia: Development and validation of a self-reported questionnaire. *Computers in Human Behavior*, 2015, 49, 130-137.
13. Pavithra, M.B, Madhukumar, S. A study on nomophobia-mobile phone dependence, among students of a medical college in Bangalore. *National Journal of Community Medicine*, 2015, 6(3), 340-344.
14. Öz, H. Üniversite Okuyan Genç Yetişkinlerin Mobil Telefon Yoksunluğu Korkusu (Nomofobi) İle Kişilik Tipleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. İstanbul Aydın Üniversitesi, Psikoloji Anabilim Dalı, İstanbul, 2018.
15. Thoits, P. Stress, Coping, And Social Support Processes: Where are we? What next? *Journal of Health and Social Behavior. Extra Issue*, 1995, 53-79.
16. Büyükçolpan, H. Üniversite Öğrencilerinde Nomofobi, Bağlanma Biçimleri, Depresyon ve Algılanan Sosyal Destek. Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı. 2019, Ankara.
17. Deshpande, A. Mobile Addiction and Associated Factors Amongst Youth. *Indian Journal of Mental Health*, 2015, 2(3): 244-248.
18. Lee, S.Y. Examining the Factors That Influence Early Adopters' Smartphone Adoption: The case of college students. *Telematics and Informatic*, 2014, 31(2), 308-318.
19. Yıldırım, C. Exploring the dimensions of nomophobia: Developing and validating a questionnaire using mixed methods research. Graduate Thesesand Dissertations. Iowa State University, 2014. <http://lib.dr.iastate.edu/etd/14005> (Accessed 02.11.2018).
20. Yıldırım, C, Sumuer, E, Adnan, M, Yıldırım, S. A growing fear: Prevalence of nomophobia among Turkish college students. *Information Development*, 2016, 32(5), 1322- 1331.
21. Zimmet, G.D, Powel, S.S, Farley, G.K. The multidimensional scale of perceived social support. *J Pers Assess*, 1988, 52, 30-41.
22. Eker, D, Akar, H. Çok boyutlu algılanan sosyal destek ölçeğinin faktör yapısı, geçerlik ve güvenilirliği. *Türk Psikol Derg*, 1995, 34:45-55.
23. Burucuoğlu, M. Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Nomofobi Düzeyleri Üzerinde Bir Araştırma. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2017, 7(2), 482-489.
24. Hakkari, F. Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Nomofobi Düzeylerinin Belirlenmesi: Kırkkhan MYO Örneği. *Atlas International Referred Journal On Social Sciences*, 2018, 4(10), 786-797.
25. Hoşgör, H, Koç, Tütüncü, S, Gündüz, Hoşgör, D, Tandoğan, Ö. Üniversite Öğrencileri Arasında Sosyal Medyadaki Gelişmeler Kaçırma Korkusu Yaygınlığının Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *International Journal of Academic Value Studies*, 2017, 3(17), 213-223.
26. Öz, H, Tortop, H.S. Üniversite Okuyan Genç Yetişkinlerin Mobil Telefon Yoksunluğu Korkusu (Nomofobi) İle Kişilik Tipleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Yeni Medya Elektronik*, 2018, 2(3), 146-159.
27. Prasa, M, Patthi, B, Singla, A, Gupta, R, Saha, S, Kumar, J.K, Pandita, V. Nomophobia: A Cross-Sectional Study to assess Mobile Phone Usage Among Dental Students, *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 2017, 11(2), ZC34.

<http://edergi.cbu.edu.tr/ojs/index.php/cbusbed> isimli yazarın CBU-SBED başlıklı eseri bu Creative Commons Alıntı-Gayriticari4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.



ARAŞTIRMA MAKALESİ
RESEARCH ARTICLE
CBU-SBED, 2019, 6(4):313-321

İnsan Amniyon Sıvısı Kökenli Mezenkimal Kök Hücrelerin İmmunosupresyon Etkileri: Treg Regülasyonu

Onur Uysal*, Tuğba Semerci Sevimli, Sibel Güneş, Ahmad Fahim Tokhi, Ceren Özel, Ayla Eker Sarıboyacı

¹ Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Hücresel Tedavi ve Kök Hücre Üretim, Uygulama ve Araştırma Merkezi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kök Hücre AD Eskişehir, Türkiye
email: ouysal1971@gmail.com, dtugbasevimli@gmail.com, gunesibel@gmail.com, ftokhi@me.com, ceren.zel@gmail.com, aylaekersariboyaci@yahoo.com

Orcid: 0000-0001-6800-5607

Orcid: 0000-0003-4856-2304

Orcid: 0000-0003-0202-5052

Orcid: 0000-0001-8955-2394

Orcid: 0000-0002-5648-3174

Orcid: 0000-0003-4536-9859

,Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Sorumlu Yazar: Onur Uysal

Gönderim Tarihi / Received: 06.09.2019

Kabul Tarihi / Accepted: 23.12.2019

DOI: 10.34087/cbusbed.616566

Öz

Amaç: Mezenkimal kök hücreler (MKH), rejeneratif, immunosupresif, non-immunojenik, anjiyojenik, antiapoptotik ve antiinflamatuvar özellikleri sayesinde hem prelinik araştırmalarda hem de klinikte önem taşımaktadır. MKH'lerin immunosupresif fonksiyonlarının keşfi, otoimmün hastalıklarda patojenik immun yanıtı düşürmek için yeni terapötik araç olarak araştırmalara konu olmuştur. Plasenta, göbek kordonu ve amniyon sıvısı; kemik iliği ve yağ kökenli MKH'lere göre non-invazif eldesi ve pluripotensi kapasitesiyle avantajlı kök hücre kaynakları arasındadır. Bu çalışmada immün yanıtların incelenmesi için in vitro bir model kullanılarak insan amniyotik sıvı kökenli MKH'lerin (iAS-MKH), fitohemagglütinin ile aktive edilmiş T-hücreleri (PHA-T hücreleri) üzerindeki etkisini; hücre proliferasyonu, apoptoz, sitokin düzeyleri ve regülatuar T hücre (Treg) farklılaşması açısından analiz edilmesi amaçlandı.

Gereç ve yöntem: Periferik kandan immunoseleksiyon yöntemi ile izole edilen T-hücreleri karakterize edilip PHA ile uyarıldıktan sonra, iAS-MKH'ler ile insertler kullanılarak indirekt yolla 4 gün ko-kültür (transwell) edildi. Kültür sonrasında PHA-T-hücreleri flow sitometri ve ELISA ile hücre canlılığı ve proliferasyon, sitokin düzeyleri, Treg-farklılaşması ve apoptotik açıdan analiz edildi.

Bulgular: iAS-MKH'lerin; in vitroda ko-kültür edildikleri PHA-T hücrelerinin sitokin profilini değiştirerek, canlılık ve proliferasyonu azaltarak ve apoptoz ve Treg farklılaşmasını indükleyerek immunosupresif etki gösterdiği gözlemlendi.

Sonuç: Erken dönemde (prenatal-natal) ve non-invazif tekniklerle eldesi ve atık bir doku olması şeklinde avantajları olan amniyon sıvısındaki bu kök hücrelerin, immunosupresif etkileri olduğu ve ileriye yönelik olarak daha ayrıntılı analizlerle ve in vivo çalışmalarla desteklenmesi gerektiği sonucuna varıldı.

Anahtar Kelimeler: İnsan Amniyon Sıvısı, Mezenkimal Kök Hücre, İmmunosupresyon.

Abstract

Aim: Mesenchymal stem cells (MSCs) are important in both preclinical researchs and clinical studies due to their regenerative, immunosuppressive, non-immunogenic, angiogenic, antiapoptotic and antiinflammatory properties. The discovery of the immunosuppressive property of MSCs has been the subject of recent researches as a new therapeutic tool for reducing the pathogenic immune response in autoimmune diseases. Harvesting stem cells from placenta, umbilical cord and amniotic fluid compared with bone marrow and fat-derived MSCs is non-invasive and its pluripotency capacity is another advantage. In this study we used an in vitro model to study immune response of human amniotic fluid derived mesenchymal stem cells (hA-MSCs) on phytohemagglutinin (PHA) activated T cells in respect of cell viability, proliferation, apoptosis, cytokine levels and regulatory T cell (Treg) differentiation.

Materials and methods: T cells were isolated from blood by immunoselection and it was characterized and indirectly co-cultured (transwell) using inserts for 4 days. After culture, PHA-T cells were analyzed by flow cytometry and ELISA for cell viability and proliferation, cytokine levels, Treg differentiation and apoptotic analysis. **Results:** It was observed that the PHA-T cells co-cultured with hA-MSCs in vitro showed an immunosuppressive effect by altering the cytokine profile, decreasing viability and proliferation, and inducing apoptosis and Treg differentiation.

Conclusion: It was concluded that these stem cells in the amniotic fluid, which has the advantage of being a waste tissue and obtained by prenatal in a non-invasive method in early period, have immunoregulatory effects and should be further researched in invivo studies.

Keywords: Human Amnion Fluid, Mesenchymal Stem Cell, İmmunosuppression.

1. Giriş

Mezenkimal kök hücreler (MKH), vücudun farklı dokularından izole edilebilen multipotent/pluripotent hücrelerdir. Uygun mikroçevrede bu hücreler; mezodermal kökenli kardiyomyosit, kondroblast ve osteoblast, endodermal hepatosit ve ektodermal nöronlara farklılaşabilmektedir. İlk olarak, kemik iliğinden elde edilmiş olsa da; günümüzde adipoz doku, kordon kanı, plasenta, göbek kordonu, amniyon sıvısı, periferik kan, dermis bağ dokusu ve iskelet kasından izole edilebilmektedir. Belirtilen dokulardan izole edilen hücreler, her ne kadar MKH grubuna ait hücreler olsalar da hücrel farklılaşma potansiyelleri, gen ekspresyon profilleri, yüzey belirteçleri ve bölünebilme sayıları bakımından farklılıklara sahiptir. Bu özellikler MKH'leri hücrel replasman tedavisinde kullanılabilecek tek hücre grubu yapmaktadır [1-4].

MKH'lerin immunoregülatuar etki mekanizmalarını amaçlayan çalışmalarda MKH'lerin, T hücreleri ile indirekt ko-kültür (transwell kültür) edildiğinde, antiinflamatuvar etki veya toleran fenotipi teşvik etmek için dendritik hücreler (DH), efektör T hücreleri ve doğal öldürücü (NK) hücrelerinin sitokin salgılama profillerini değiştirdiği bildirilmiştir. Araştırmacılar T hücreleri ve NK hücreleri gibi hücrelerden salınan interferon- γ ve monositlerden salınan interlökin-1 (IL-1) gibi sitokinler ile MKH'lerin aktive olduğunu ve bu hücrelerin interlökin-10 (IL-10) ve interlökin-6 (IL-6) gibi sitokinleri ve transforme edici büyüme faktörü- β (TGF- β), hepatosit büyüme faktörü- β (HGF- β), indolamin 2,3 dioksijenaz (IDO), prostaglandin E2 (PGE2), insan lökosit antijen-G (HLA-G) ve nitrik oksit (NO) gibi çözünen faktörleri salgılayarak inhibitör etkide bulunduklarını tespit etmiştir [5-8]. Suva ve ark. aktive T hücrelerin in vitro koşullarda allojenik MKH'lere sıkıca bağlandığını, 4 saat içerisinde onların altına göç ettiğini (transmigrasyon) ve yaklaşık 60 saat süreyle orada kaldıklarını saptamışlardır [9]. Bu göç, MKH-T hücre temasının MKH'lerden kaynaklanan inhibitör ya da stimülatör sinyal moleküllerinin etkinliği için gerekli olduğunu göstermektedir. MKH'lerin T hücre etkileşimini sağlayan vasküler hücre adezyon molekülü-1 (VCAM-1:CD106), intrasellüler adezyon molekülü-2 (ICAM-2:CD102) ve lenfosit fonksiyon antijeni-3 (LFA-3) gibi bazı adezyon moleküllerini sentezlediğinin gösterilmesi, MKH-T hücre temasının nasıl gerçekleştiğini açıklamaktadır [10].

İlk keşfedilen MKH kaynağı olması ve uzun bir süre tek MKH kaynağı sanılmasının da etkisiyle, hakkında en

uzun süre ve en çok araştırma yapılan kök hücreler, kemik iliği kaynaklı MKH'lerdir. Ancak elde edilmelerindeki zorluklar nedeniyle başka kaynaklar araştırıldığında plasenta ve amniyon sıvısı, non-invazif eldesi ve pluripotensi kapasitesi ile dikkat çekmiştir. Amniyotik sıvı, gelişen fetustan köken alan embriyonik ve ekstraembriyonik doku kaynaklı çeşitli progenitor hücreleri içermektedir [1-4, 11,12]. Çalışmalardan elde edilen verilere göre iAS-MKH'lerin, oldukça geniş multipotansiyel ve/veya pluripotansiyel özelliklere sahip olduğu ve erişkin kök hücreler ile embriyonik kök hücreler arasında bir yerde tanımlanabileceği gözlenmiştir. iAS-MKH'lerin, çok sayıda farklı hücre tipine farklılaşabildiği, kolay elde edilebildiği ve çoğaltılabildiği, tümör oluşumuna neden olmayabileceği, yenidoğan çocuk için genetik uyumluluğa sahip olabileceği ve eğer tedavide kullanılacaklar ise doku reddi şansının azalacağını gösteren bulgular elde edilmiştir. iAS-MKH'leri, tüm embriyonik germ tabakalarını kapsayacak şekilde adipojenik, osteojenik, miyojenik, endotelial, nörojenik ve hepatik farklılaşma potansiyeline sahip olduğundan, rejeneratif tıp için geniş bir potansiyele sahiptir [13-31]. Bu çalışmada iAS-MKH'lerin immunosupresif etkisinden sorumlu hücrel immun yanıtların moleküler mekanizmalarını belirlemek için bir in vitro model kullanarak, iAS-MKH'lerin fitohemaglutinin (PHA) ile aktive edilmiş T hücrelerinin üzerindeki etkisini hücre canlılığı, proliferasyon, apoptoz, sitokin düzeyleri ve Treg farklılaşması açısından analiz etmeyi amaçladık. Aynı zamanda immunolojik hastalıkların etiyojisi ve patogeneğinde rol oynayan mekanizmaların aydınlatılması ile ilgili çalışmalara katkı sağlamayı hedefledik.

2. Gereç ve Yöntem

Bu çalışmada, daha önce başka bir araştırma için (ESOGÜ Klinik Araştırmalar Etik Kurulu 80558721-237/05.08.2015 sayı ve tarihli izni ve ESOĞÜ-BAP 201541E01 no'lu projesi kapsamında) izole edilip, karakterizasyon analizleri tamamlanıp dondurulmuş ve saklanmış olan iAS-MKH'ler kullanıldı. Bu hücreler çözöldükten sonra canlılık ve proliferasyon ve yüzey belirteçleri açısından immunofenotipik olarak analiz edildi. İlaveten çalışmada kullanılacak ikinci hücre tipi olan ve daha önce yapılan bir çalışmada (Kocaeli Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu izni ve TÜBİTAK 108S291 nolu proje) negatif immunoseleksiyon kiti (Human Peripheral Blood Pan-T Cells, Stem Cell Technologies,

Vancouver, Canada) ile izole edilip karakterizasyonu tamamlandıktan sonra dondurularak saklanmış olan T hücreleri, canlılık ve proliferasyon ve yüzey belirteçleri açısından immunofenotipik olarak analiz edildi.

2.1 Çözülen iAS-MK- ve T-hücrelerinin flow sitometrik analizi

iAS-MK ve T-hücreleri analiz edilmek istenen yüzey belirteçlerine uygun fluorescein isothiocyanate (FITC)-ve phycoerythrin (PE)-konjuge monoklonal antikorları ile sırasıyla CD29, CD90, CD54 ve HLA-A, B, C (MHC class I), CD45, RT1B, HLA-DR, DP, DQ (MHC class II) ve CD3 (TCR T-hücre reseptörü) antikorları ile işaretlendikten sonra flow sitometride (FACS Calibur, BD Biosciences, San Diego, USA) okutuldu. Cell Quest programında (BD Biosciences, San Diego, USA) analiz işlemleri gerçekleştirildi.

2.2 T-hücrelerinin uyarılması ve WST-1 analizi ile uyarılmanın doğrulanması

T hücreleri, solüsyon kültür flasklarına %10 FBS, 100 U/ml penicillin, 0.1 mg/ml streptomycin ve 200 mM glutamax (Invitrogen/GIBCO) içeren RPMI-1640 besiyerinde (Invitrogen/GIBCO) ekildi. Besiyerine uyarmak amacıyla 10 µg/ml mitojen PHA (Invitrogen/GIBCO) eklenerek 24 saat boyunca inkübe edildi. Kontrol grubu için (uyarılmamış T hücreleri) hücreler gerekli miktarda, aynı kültür koşullarında ekildi ve PHA besiyerine eklenmedi. T hücre uyarılmasının teyit edilmesi için WST-1 □2-(4-Iodophenyl)-3-(4-nitrophenyl)-5-(2,4-disulfophenyl)-2H-tetrazolium (WST)-1; Roche Diagnostics, Mannheim, Germany□ analizine almak üzere kültürün sonunda, her bir kuyucukta uyarılmış (PHA-T hücreleri) ve uyarılmamış (kontrol grubu) T hücreleri, 1x10⁵/kuyucuk ve her bir kuyucukta 200 µl besiyeri/medyum olan 96-kuyucuklu petrilere (BD Labware), her bir gruptan 3 kuyucuk olacak şekilde (n=3) ekildi. Her bir kuyucuktaki besiyerine 10 µl WST-1 eklendi. 37°C ve %5CO₂'te, 4 saat karanlıkta inkübe edildi. Örneklerin optik dansite (OD) değerleri, mikropilaka enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) okuyucuda (BIOTEK ELx808IU, Winooski, Vermont, USA) 480 nm dalga boyunda ölçüldü.

2.3 iAS-MKH'ler ile PHA-T hücrelerinin indirekt ko-kültür/transwell deneyleri

PHA-T hücreleri 6-kuyucuklu petrilere yalnız (kontrol) ya da iAS-MKH'ler ile 1:1 oranında indirekt yolla (MKH-T hücre teması olmaksızın) ko-kültür (transwell kültür) edildi. Aynı besiyerini kullanan iki hücre kültürü odacığı elde etmek amacıyla 2 odacık, 0.4 µm por çaplarına sahip olan yarı-geçirgen bir membran olan transwell insertler (kültür ara bölmeler) (BD Biosciences) kullanılarak birbirinden ayrıldı. Öncelikle iAS-MKH'ler, 6-kuyucuklu petrilere 3x10⁵/kuyucuk hücre olacak şekilde ekildi ve yapışması için 24 saat inkübe edildi. 24 saat sonra, kuyucuklardaki iAS-MKH'lerin üzerine 0.4 µm çapında porlara sahip membranlar içeren transwell insertler yerleştirildi. Insertlerin üzerine eşit sayıda (1:1 oranında) PHA-T hücreleri ekildi ve 4 gün süreyle inkübe edildi. Yalnızca uyarılmış T hücresi içeren kuyucuklara (kontrol grubu,

n=3) eşit sayıda T hücresi eklendi. Her deney grubu için 4 günlük ko-kültürün sonunda, analizin türüne göre T hücreleri ya da besiyerleri WST-1 ve kaspaz-3 analizleri için ELISA ve flow sitometri yöntemlerine uygun olarak toplandı. Toplanan örnekler, analizin türüne göre değerlendirilmek üzere taze ya da daha sonra analiz edilmek için uygun koşullarda dondurularak saklandı. Her deney 3 kez tekrarlandı.

İndirekt ko-kültür/transwell sonrası analizler

PHA-T hücre canlılık ve proliferasyon analizleri

WST-1. iAS-MKH'ler ile transwell kültür sonrası 4.günde T hücrelerinin canlılığı ve proliferasyon analizleri WST-1 kiti (Roche Diagnostics) kullanılarak yapıldı. WST-1 analizi yukarıda anlatıldığı gibi gerçekleştirildi.

Flow Sitometri. iAS-MKH'ler ile transwell kültür sonrası 4.günde T hücrelerinin canlılığı ve proliferasyonunu belirlemek için CD4 ve CD8 antikorları ve onların izotipik kontrollerinin ekspresyon yüzdeleri flow sitometride (FACS Calibur, BD Biosciences) okutuldu. Cell Quest programında (BD Biosciences) analiz işlemleri gerçekleştirildi.

2.4 PHA-T hücrelerinde apoptoz analizi

İmmunofloresan (İF) analizi. Hücresel belirteçleri tanımlamak için PHA-T hücreleri chamber slide'lara (8-kuyucuklu kültür lamelleri; BD Biosciences) ekildi ve daha önce tanımlandığı gibi aktif kaspaz-3 ile işaretlenerek İF olarak analiz edildi [32,33]. Kısaca İF analizleri için PHA-T hücreleri soğuk metanolde (Carlo Erba Reactifs, Val-De-Reuil Cedex, France) fikse edildi. %0,025 Triton X-100 (Merck, Darmstadt, Germany) ile permeabilize edildikten sonra non-spesifik IgG bağlanmalarını baskılamak için PBS'te (Invitrogen/GIBCO) hazırlanmış %1.5'luk normal goat blok serumunda (Santa Cruz Biotechnology, Heidelberg, Germany) inkübe edildi. Hücreler yıkandıktan sonra biotin işaretli goat anti-rabbit IgG (Millipore, Billerica, MA, USA) ile inkübe edildi ve ardından aktif kaspaz-3 primeri (anti-caspase 3-cleaved; Millipore) ile bir gece inkübe edildi. Ardından uygun fluorescein isothiocyanate (FITC)- ya da Texas Red- (Santa Cruz) işaretli sekonder antikorlar ile inkübe edildi. Hücreler tekrar yıkandıktan sonra 4',6-diamidino-2-phenylindole (DAPI, Santa Cruz) içeren kapatma medyumunu ile preparatlar lamel ile kapatıldı. Herbir deney için rastgele seçilmiş alanlarda 500'er hücre sayıldı. Bu işlem üç kez tekrarlandı (n=3). Apoptotik hücrelerin oranı; apoptotik hücre sayısı, toplam hücre sayısına bölündükten sonra 100 ile çarpılarak hesaplandı.

2.5 PHA-T hücrelerinin sitokin ekspresyon profili

2.5.1 Transwell kültür supernatantlarının ELISA analizi. iAS-MKH'ler ile transwell kültür edilen T hücrelerinin besiyerinden kültürün 4. gününde alınan örnekler (supernatant/kondisyonel medyum), PHA-T hücrelerinden salgılanan sitokin (TGF-β ve IL-4) düzeylerinin kantitatif tayini için toplandı. Bu analizler ELISA kiti (Invitrogen/GIBCO) ve ELISA okuyucu (BIOTEK ELx808IU, Winooski, Vermont, U.S.A) kullanılarak daha önce tanımlandığı gibi gerçekleştirildi

[32]. Sitokin düzeyleri monokromatör sistemli mikropilaka okuyucu (BIOTEK ELx808IU, USA) kullanılarak üretici firmanın önerileri doğrultusunda ölçüldü.

2.5.2 PHA-T hücrelerinin Treg belirteçleri (CD4+CD25+Foxp3) açısından flow sitometrik analizi

iAS-MKH'ler ile transwell kültür ve yalnız kültür sonrası PHA-T hücrelerinden farklılaşan Treg hücrelerinin yüzdesi, panel belirteçleri [CD4+CD25+Foxp3] ile flow sitometride analiz edilerek belirlendi. Hücreler, belirlenen hücre yüzey belirteçlerine özel -FITC, -PE ve PerCP konjuge monoklonal antikorlar ve uygun izotip kontrolleri ile oda ısısında, karanlıkta 45 dk inkübe edildi. İnkübasyon sonrası yıkama solüsyonu (%0.1 sodyum azide içeren PBS) eklendi ve 5 dk, 1300 rpm'de santrifüj edildi. Hazırlanan hücre süspansiyonları flow sitometride okutuldu ve analizi BD CellQuest software programı ile yapıldı.

2.6 İstatistiksel değerlendirme

Her deney en az üç kez tekrarlandı. Elde edilen veriler ortalama $\pm$ SD olarak değerlendirildi. Veriler, Student T-test kullanılarak değerlendirildi. Çalışma ve kontrol grupları arasındaki farklar için anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ istatistiksel olarak anlamlı sayıldı.

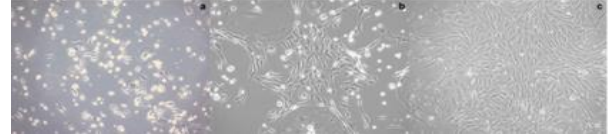
3. Bulgular

Çözülen iAS-MK ve T hücrelerinin dondurma sonrası toluidin blue ile canlılık analizleri yapıldığında hücrelerin sırasıyla; %98.8 ve %97.8 oranlarında canlılık gösterdiği belirlendi. Yapılan immunofenotipik analizlerde iAS-MKH'lerin üçüncü pasajda (P3) CD29 (%96.64), CD54 (%99.89), CD90 (%86.29), ve HLA-A, B, C (MHC class I) (%74.88) açısından pozitif ekspresyon gösterirken; CD45 (%0.94), RT1B (%4.56), HLA-DR, DP, DQ (MHC class II) (%0.74) açısından negatif olduğu; T hücrelerinin ise %90.31 oranında CD3 pozitif olduğu belirlendi (Tablo 1).

Tablo 1: iAS-MKH'lerin (üçüncü pasaj, P3) immunofenotipik özelliklerinin flow sitometrik analizi.

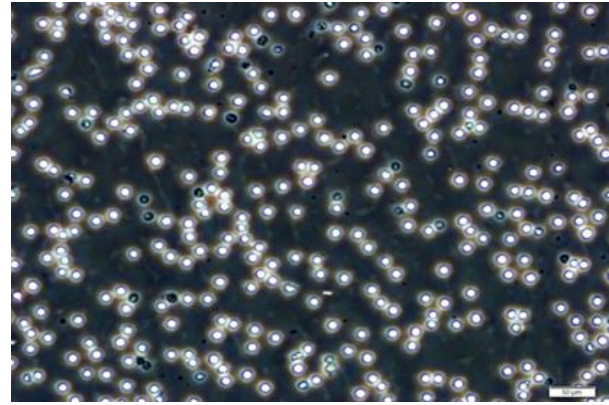
Antikor/Belirteç Adı	iAS-MKH'lerin % Değeri
CD29	% 96.64
CD54	% 99.89
CD90	% 86.29
MHC I	% 74.88
CD45	% 0.94
RT1B	% 4.56
MHC II	% 0.74
CD3	% 90.31

Çözülen iAS-MKH'lerin invert mikroskopta yapılan günlük morfolojik incelemelerinde, MKH hücrelerine özgü fibroblastik ya da yıldızsı şekilli hücrelerin büyük ve eksantrik yerleşimli bir nükleusa sahip olduğu izlendi (Şekil 1).

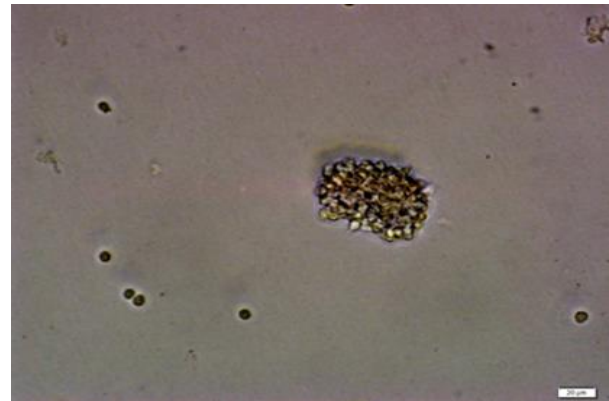


Şekil 1. Kültürdeki iAS-MKH'lerin morfolojik görünümü. a- Pasaj (P) 0, 3.gün. b-iAS-MKH'ler P0, 4.günde geniş, yassılaştırmış veya fibroblast-benzeri morfoloji gösteriyordu. c- iAS-MKH'ler P0, 7.günde %70 konfluensi gösteriyordu. iAS-MKH'lerin fibroblastik, iğsi ve uzantılı yapıları belirgin olarak görülmektedir. Skala bar: 100µm.

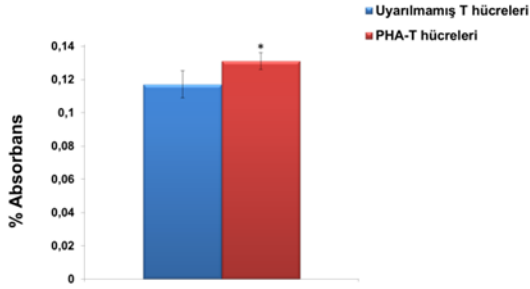
Ko-kültür çalışmaları öncesinde, insan periferik kanından negatif immunomagnetik separasyon tekniği ile izole edilen uyarılmamış T hücreleriyle (Şekil 2), PHA ile uyarılan T hücrelerinin (Şekil 3), karşılaştırmalı olarak WST-1 testi ile absorbans değerleri analiz edildiğinde; canlılık ve proliferasyonlarında artış ($p > 0.05$) olduğu gözlemlendi (Şekil 4) (Deney 3 kez tekrarlandı).



Şekil 2. İnsan periferik kanından negatif immunomagnetik separasyon tekniği ile izole edilen uyarılmamış T hücrelerinin ko-kültür öncesi invert mikroskoptaki görüntüsü. Skala bar: 50 µm.

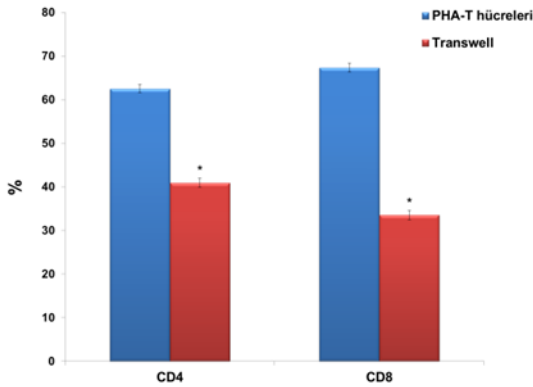


Şekil 3. Ko-kültür öncesi hazırlık için insan periferik kanından izole edilip PHA ile 24 saat boyunca uyarılan T hücrelerinin invert mikroskoptaki görüntüsü. Uyarılma sonrası sferik şekilli koloniler oluşturan T hücrelerinin morfolojilerinin sabit olmadığı, değiştiği ve yapılarında sitoplazmik uzantılar oluştuğu gözlemlendi. Skala bar: 20 µm.



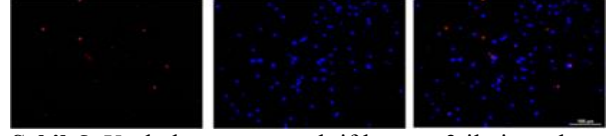
Şekil 4. Ko-kültür öncesinde, T hücrelerinin PHA ile uyarılmasının doğrulanması için WST-1 ile canlılık ve proliferasyon analizi. WST-1 analizine göre periferik kandan izole edilen ve PHA ile uyarılan T hücrelerinin, uyarılmamış T hücreleri (kontrol) ile karşılaştırıldığında, canlılık ve proliferasyonlarında artış (* $p>0.05$) tespit edildi (Deney 3 kez tekrarlandı).

Ko-kültür deneyinin sonunda (4. gün) yapılan immunofenotipik analizde; yalnız PHA-T hücreleri (kontrol), transwell kültürdeki PHA-T hücreleri ile karşılaştırıldığında; transwell kültürdeki PHA-T hücrelerinde eksprese olan CD4 ve CD8 % düzeylerinde, direkt kültür yapılan PHA-T hücrelerindeki göre azalma ($p>0.05$) saptandı (Şekil 5) (Deney 3 kez tekrarlandı).



Şekil 5. Ko-kültür sonrası, iAS-MKH'lerle transwell kültür edilen PHA-T hücrelerinin, 4 gün flow sitometri ile fenotiplerin tanımlanması ve değişimleri. Ko-kültürün 4. gününde iAS-MKH'lerle transwell kültür edilen PHA-T hücrelerinde, yalnız kültür edilenlere göre CD4 ve CD8 ekspresyon seviyeleri belirgin şekilde ($n=3$, ortalama $\pm$ SD, * $p>0.05$) azaldı. (Deney 3 kez tekrarlandı).

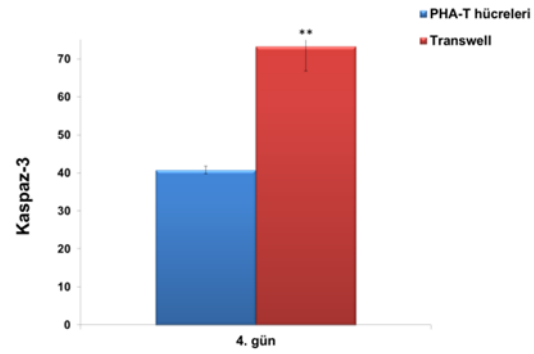
4. günde immunofloresan yöntemle aktif kaspaz-3 (kırmızı) ile boyanan yalnız PHA-T hücrelerinin (kontrol) %40.74'ünde ($p<0.01$) apoptoz tespit edildi. 4. günde immunofloresan yöntemle aktif kaspaz-3 (kırmızı) ile boyanan transwell kültürdeki PHA-T hücrelerinin %73.26'sında ($p<0.01$) apoptoz tespit edildi. (Şekil 6, 7 ve 8).



Şekil-6. Ko-kültür sonrası, aktif kaspaz-3 ile işaretlenen yalnız PHA-T hücrelerinin apoptotik analizi. Ko-kültürün 4. gününde aktif kaspaz-3 (kırmızı) ile immunofloresan işaretlenen yalnız PHA-T hücrelerinin (kontrol) %40.74'ünde apoptoz tespit edildi. Çekirdekler, DAPI ile işaretlendi (mavi). Skala bar: 100 µm.

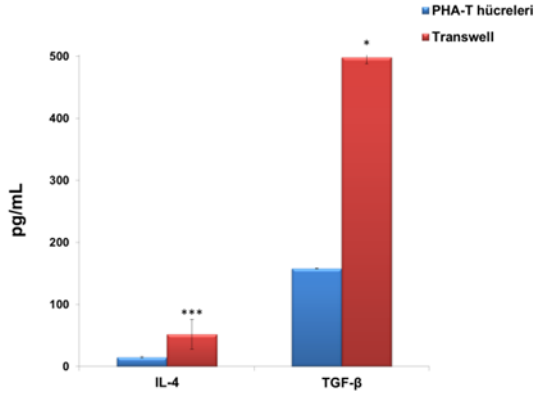


Şekil 7. Ko-kültür sonrası, aktif kaspaz-3 ile işaretlenen iAS-MKH'lerle transwells kültürü yapılan PHA-T hücrelerinin apoptotik analizi. Ko-kültürün 4. gününde aktif kaspaz-3 (kırmızı) ile immunofloresan işaretlenen iAS-MKH'lerle transwell kültür edilen PHA-T hücrelerinin ise %73.26'sında apoptoz tespit edildi. Çekirdekler, DAPI ile işaretlendi (mavi). Skala bar: 100 µm.



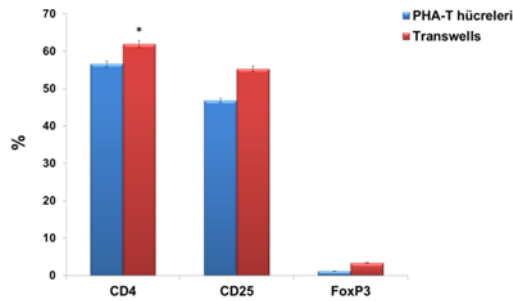
Şekil 8. Ko-kültür sonrası, aktif kaspaz-3 ile işaretlenen iAS-MKH'lerle transwells kültürü edilen ve edilmeyen (kontrol) PHA-T hücrelerinin apoptozunun karşılaştırılması. Ko-kültürün 4. gününde transwells kültür edilen PHA-T hücrelerinde apoptoz, yalnız kültür edilenlere (kontrol) göre belirgin bir şekilde indüklendi ($n=3$, ortalama $\pm$ SD, ** $p<0.01$).

Yalnız PHA-T (kontrol) ve transwell kültür PHA-T hücrelerinin IL-4 ve TGF- β ekspresyon seviyeleri 4. günde kantitatif olarak ELISA yöntemiyle ölçüldü. Yalnız PHA-T hücreleri IL-4 ve TGF- β sitokin düzeyleri bakımından kıyaslandığında; yalnız PHA-T hücrelerindeki IL-4 ($p<0.001$) ve TGF- β ($p>0.05$) seviyeleri transwell kültürdeki PHA-T hücrelerine göre artış gösterdi (Şekil 9). (Deney 3 kez tekrarlandı).



Şekil 9. Ko-kültür sonrası, yalnız PHA-T hücreleri (kontrol) ile iAS-MKH'lerle transwell kültür edilen PHA-T hücrelerinin süpernatant besiyerlerinde ELISA analizi ile sitokin değişikliklerinin karşılaştırılması. Ko-kültürün 4. gününde transwells kültür edilen PHA-T hücrelerinde anti-inflamatuvar sitokinler olan IL-4 (***) ve TGF-β (*p>0.05) salgısı, yalnız (kontrol) kültür edilenlere göre belirgin şekilde arttı (n=3, ort ± SD, ***p<0.001, *p>0.05). (Deney 3 kez tekrarlandı).

PHA ile uyarılmış ve transwell kültürdeki T hücreleri, flow sitometrik aktivasyon belirteçleri ile analiz edildi. 4. günde yalnız PHA-T hücreleri (kontrol) ile karşılaştırdığımızda; yalnız PHA-T (kontrol) ve transwell kültürdeki PHA-T hücrelerinin Treg hücre (CD4+CD25+FoxP3) % ekspresyon düzeylerinde artış (p>0.05) olduğu saptandı (Şekil 10). (Deney 3 kez tekrarlandı).



Şekil 10. Ko-kültür sonrası yalnız PHA-T hücreleri (kontrol) ile iAS-MKH'lerle transwell kültür edilen T hücrelerinin flow sitometri ile Treg hücre farklılaşma (CD4+CD25+FoxP3) analizi. Ko-kültürün 4. gününde transwell kültürdeki T hücrelerinin Treg belirteç (CD4+CD25+FoxP3) ekspresyonu, yalnız PHA-T hücrelerine göre belirgin derecede artmıştı (n=3, ort ± SD, *p>0.05). (Deney 3 kez tekrarlandı).

4. Tartışma ve Sonuç

Günümüzde kök hücreler, birçok hastalığın tedavisinde kullanılmaya başlanmıştır. Özellikle insan kemik iliği kaynaklı hematopoietik kök hücreler, yıllardır hematolojik malignansilerin tedavisinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Ancak kemik iliği az miktarda ve invazif yolla elde edilebildiği için alternatif kök hücre kaynaklarının bulunması zorunludur. Doğum sonrası elde edilen insan amniyotik sıvısı, elde edilmesi

sırasında invazif bir girişim gerekmemesi, zaten doğumdan sonra atılacak bir kaynaktan elde edilmesi ve zengin bir kök hücre kaynağı olması ile dikkat çeken amniyon sıvısı kaynaklı MKH'lerin, sınıflandırılması ve terapötik amaçlı kullanılabilmeleri için biyolojilerinin daha fazla araştırılması gerekmektedir. Son yıllarda, iAS-MKH'lerin (stromal) gelişimsel plastisitesi ve terapötik potansiyeline olan ilgi büyük oranda artmıştır. Kök hücre kaynağı olarak amniyon sıvısının önemi; bol miktarda, pratik ve otolog hücre replasmanı yapılabilmesi açısından çekici bir donör doku kaynağı olmasıdır. Çeşitli çalışmalarla, amniyon sıvısındaki MKH'lerin, in vivo ve in vitro multipotent/pluripotent gelişimsel bir plastisite gösterdiği belirlenmiştir. Uygun kültür koşulları sağlanarak MKH'lerin osteoblast, adiposit ve kondrositlere farklılaşmak üzere indüklenebildikleri pek çok araştırma ile ortaya koyulmuştur. Amniyotik sıvı, MKH'lerin yanı sıra gelişen fetustan köken alan çeşitli tipte hücreler içermektedir [1,2]. Bu heterojen populasyon içinde adipoz, kas, kemik ve nöronal yönde farklılaşmış hücreler yer almaktadır [3,4,11,12]. Morfolojik olarak, MKH'ler farklılaşmamış dönemlerinde iğsi şekilli ve fibroblastlara benzer özellik sergilemektedir. Grzesiak ve ark.'nın (2011) yaptığı çalışmada koyun adipoz kökenli MKH'lerin, izolasyondan bir gün sonra yuvarlak, eksantrik nükleuslu ve düşük nükleus:sitoplazma oranına sahip olduğu gösterilmiştir [8].

İlk kez Fridenshtein tarafından kemik iliğinden izole edilen, kemik ve adipoz hücrelerine farklılaşan ve fibroblastlara benzer hücreler olarak tanımlanan MKH'lerin, minimum karakteristik özelliklerinin kemik, adiposit, hepatosit, kıkırdak, sinir, kas hücrelerine farklılaşabilen, multipotent özellikte ve hematopoietik olmayan hücreler olduğu rapor edilmiştir [1]. Fenotipik olarak MKH'ler CD29, CD73 (SH3/SH4), CD44, CD90, CD105, CD166 belirteçlerini eksprese ettikleri, fakat CD11b, CD14, CD31, CD45 hematopoietik belirteçleri ve HLA-DR'yi eksprese etmedikleri bildirilmiştir [5]. Son zamanlarda yapılan çalışmalar, erişkin kök hücrelerin proliferasyon ve elde edildiği dokunun farklılaşmış hücrelerini oluşturabilme yeteneğinin, daha önceki düşüncelerin aksine, daha esnek olduğu ve ilişkili olmadığı dokulardaki hücreleri de oluşturabildiği gözlenmiştir [13,14].

Çalışmamızda daha önce karakterizasyon analizleri yapılan ve MKH karakterinde olduğu belirlenen hücreler, dondurma-çözme prosedürünün negatif etkilerini elemine etmek için, canlılık ve proliferasyon, morfolojik ve immunofenotipik açıdan analiz edildi. Yapılan analizler sonucunda çözülen hücrelerin hem yüksek oranda canlılık gösterdiği, hem de morfolojik ve fenotipik özelliklerinin MKH karakterinde olduğu [34] ve bu sonuçların dondurma öncesi analizler ile benzer olduğu belirlendi. Çalışmada kullanılacak ikinci tip hücre olan T hücrelerinin de aynı doğrulama analizleri ile yüksek oranda canlılık ve T hücre karakterinde

oldukları [32,33] ve dondurma öncesi analizleri ile benzerlik gösterdiği belirlendi. Çözülen iAS-MK ve T hücrelerinin dondurma sonrası Toluidin blue ile canlılık analizleri yapıldığında hücrelerin sırasıyla %98.8 ve %97.8 oranlarında canlılık gösterdiği belirlendi. Yapılan immunofenotipik analizlerde iAS-MKH'lerin üçüncü pasajda (P3) CD29 (%96.64), CD54 (%99.89), CD90 (%86.29) ve HLA-A, B, C (MHC class I) (%74.88) açısından pozitif ekspresyon gösterirken; CD45 (%0.94), RT1B (%4.56), HLA-DR, DP, DQ (MHC class II) (%0.74) açısından negatif olduğu; T hücrelerinin ise %90.31 oranında CD3 pozitif olduğu belirlendi. Sonuçta, uyarılmamış T hücreleri (kontrol) ile karşılaştırdığımızda, uyarılmış T hücrelerinde uyarılmaya bağlı olarak proliferasyon artışı tespit edildi. Böylece izole ettiğimiz ve PHA ile uyardığımız T hücrelerinin indirekt ve direkt ko-kültür deneylerimizde kullanılmaya hazır olduğunu belirlemiş olduk.

Son yıllarda yapılan çalışmalar sonucunda MKH'lerin, immun sistem hücrelerinden dendritik hücre (DH) maturasyonunu, T hücre, B hücre ve NK hücre fonksiyonunu inhibe etme ve Treg hücrelerini indüklemeye yoluyla, özellikle graft versus host hastalığı (GVHH) başta olmak üzere birçok immun hastalığı önleme/edvi etme yeteneği ortaya çıkarılmıştır. Birçok farklı raporda, insan kemik iliği, adipoz doku, Wharton jeli, kordon kanı, plasenta ve amniyon sıvısı kaynaklı MKH'lerin uyarılmış T hücre yanıtını baskıladığı gösterilmiştir [35]. Bu raporlara genel olarak bakarsak farklı deney koşullarına bağlı olarak farklı sonuçlar elde edilmiştir. Bu çalışmada iAS-MKH'lerin immunosupresif etkisinden sorumlu hücrel immun yanıtların moleküler mekanizmalarını belirlemek için bir in vitro model kullanarak, iAS-MKH'lerin fitohemaglutinin ile aktive edilmiş T hücrelerinin üzerindeki etkisini; hücre canlılığı, proliferasyon, apoptoz, sitokin düzeyleri ve Treg farklılaşması açısından analiz etmeyi amaçladık.

Elde ettiğimiz olumlu sonuçlara göre; iAS-MKH'lerin fitohemaglutinin ile aktive edilmiş T hücreleri üzerinde immunoreglatuvar etkileri olabileceğini düşündük. Bir çok in vitro ve in vivo çalışmada MKH'lerin immunoreglatuvar etkisini; IFN- γ , IL-2, IL-12 ve TNF- α gibi T helper 1 (Th1) kaynaklı pro-inflamatuvar sitokinlerin üretimini inhibe ederek IL-4, IL-6, IL-10 ve IL-13 gibi T helper 2 (Th2) kaynaklı anti-inflamatuvar sitokinlerin üretimini ve Treg hücre farklılaşmasını ise indükleyerek gösterdiği bildirilmiştir [36]. Bugün hala MKH'lerin immunoreglatuvar etki mekanizması tam olarak aydınlatılamamış olsa da, muhtemelen hem hücre-hücre kontağı hem de MKH'lerden salınan ve parakrin etkili HLA-G, HGF- β , ICAM-1, IDO, IL-4, IL-6, IL-10, IL-13, PGE2, TGF- β ve VCAM-1 gibi çözünür faktörlerle gerçekleştiği bildirilmiştir. Ayrıca bu faktörlerin T hücre ve NK hücrelerinden salınan IFN- γ , TNF- α , IL-1- α ve IL-1- β gibi sitokinler tarafından uyarılan MKH'lerden salgılandığı belirlenmiştir [37]. Sonuçlarımızda iAS-MKH'lerin

PHA-T hücre regülasyonunda; PHA-T hücreleri ile transwell kültür edilen iAS-MKH'lerindeki IL-4 ve TGF- β sekresyon düzeylerinde artış saptandı. Öte yandan, 4. günde yalnız PHA-T hücre (kontrol) ile karşılaştırdığımızda; transwell kültürdeki PHA-T hücrelerinde IL-4 ($p < 0.001$) ve TGF- β ($p > 0.05$) sitokinlerinin sekresyon düzeylerinin arttığı gözlemlendi. İn vitro çalışmalar antijen sunan hücrelerin aktivasyonu ve maturasyonu üzerinde MKH'lerin inhibitör etkisinin JAK/STAT sinyalleşmesini aktive ederek gerçekleştirebileceğini göstermiştir [38]. Sonuç olarak, daha önce MKH'lerin PHA ile uyarılmış T hücre farklılaşması, proliferasyonu, canlılığı ve sitokin salınımları üzerine supressif etkisi bildirilmiştir [39]. Çalışmamızda iAS-MKH'lerin T hücre supresyonunu; PHA-T hücrelerinden IL-1 α , IL-2, IL-12B, IFN- γ ve TNF- α gibi pro-inflamatuvar sitokin ekspresyonunu inhibe ederek, aynı zamanda T hücre apoptozu, Treg hücre farklılaşması ve IL-4 ve TGF- β ekspresyonunu/sekresyonunu arttırarak sağladığını izledik. Bulgularımıza dayanarak iAS-MKH'lerin gösterdiği bu reglatuvar etkilerin, PHA-T hücreleriyle transwell kültür edildiklerinde, MKH'lerden salgılanan TGF- β 1 ve IL-4 faktörleriyle gerçekleştirilebileceğini düşündük.

İmmun yanıtın dikkatli bir şekilde dengelenmesi; immün efektör hücrelerin gelişimini, göçünü ve fonksiyonunu yönlendiren sitokinlerin hareketleriyle sağlanır. TGF- β , IL-6 veya IL-2'nin varlığına bağlı olarak Th17 veya Treg hücrelerinin farklılaşmasını destekleyebilir. Bu koşulların her biri Th2 hücrelerinin gelişimini baskılar. Aksine, IL-4 Th2 gelişimini teşvik eder ve Th17 veya Treg farklılaşmasını baskılar [40]. Çeşitli araştırmalarda Treg hücrelerinin otoimmün hastalıklara karşı koruyucu özellikte oldukları açıklanmıştır [41]. İn vitro çalışmalara göre MKH'lerin Treg hücre ekspresyonlarını/farklılaşmalarını indüklediği MKH/T hücre ko-kültür sistemlerinde bildirilmiştir [42]. Bu çalışmada 4. günde yalnız PHA-T hücreleri (kontrol) ile karşılaştırdığımızda; yalnız PHA-T (kontrol) ve transwell kültürdeki PHA-T hücrelerinin Treg hücre (CD4+CD25+FoxP3) % ekspresyon düzeylerinde artış ($p > 0.05$) olduğu saptandı.

Plumas ve ark. MKH'lerin, PHA ile uyarılan T hücre proliferasyon ve inhibisyonunu apoptozu indükleyerek gerçekleştirdiğini, ancak aynı etkiyi dinlenme halindeki, aktiflenmemiş hücrelerde göstermediğini açıklamıştır. Bu araştırmacılar MKH varlığında aktive T hücrelerinin apoptotik bir mekanizma ile öldüklerini karışık lenfosit reaksiyon sisteminde tespit etmiştir [43]. Bu çalışmada, iAS-MKH'lerin PHA-T hücre apoptozunu önemli oranda indüklediğini ($p < 0.01$) ve ilk 24 saatte gerçekleşen bu apoptozu iAS-MKH'lerin tetiklediğini transwell kültür sisteminde tespit ettik. Hücre-hücre kontağının yanı sıra muhtemelen özellikle iAS-MKH'lerden salınan HGF- β 1, TGF- β 1, ICAM-1, VCAM-1, IL-4, IL-6, IL-6R IL-10 ve IL-13 gibi bazı

moleküler sinyallerin ve çözünür faktörlerin PHA-T hücre apoptozunda rol oynadığını düşünmekteyiz. Deneylerimizin sonucu olarak, iAS-MKH'lerin PHA ile uyarılmış T-hücreleri üzerinde, MKH'lerde olduğu gibi, immunoregulator özellikler gösterdiğini tespit ettik. Dolayısıyla gelecekte amniyon sıvısı kaynaklı kök hücrelerin, başta GVHH tedavisi olmak üzere tüm otoimmün ve/veya alloimmünite hastalarının tedavisinde, rejeneratif tıpta, doku/organ mühendisliğinde ve kemik iliği engraftmanlarında alternatif bir kaynak olabileceğini düşünmekteyiz. MKH karakteristiğinde olmaları ve bunun sonucu olarak immunoregulator olmaları, immün hasarın supresyonu ve modülasyonunda önemli aktörler olabilecekleri düşüncemizi desteklemektedir. Ancak bu çok geniş kapsamlı çalışmamızın yeni yapılacak ilave analizler içeren çalışmalarla desteklenmesi ve in vitro koşullarda gerçekleştirdiğimiz çalışmamızın in vivo hayvan deney modellerinin yapılması gerektiği düşüncesindeyiz.

5. Teşekkürler

Bu çalışma, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) Komisyonunun projesi (Proje No: 2018-46D16 ve 2015-821, 201541E01) ile desteklenmiştir. Mükemmel teknik yardımları için Bahar Demir Cevizlidere ve Merve Nur Soykan'a teşekkür ediyoruz.

6. Kaynaklar

- Wagner W, Wein F, Seckinger A, Frankhauser M, Wirkner U, Krause U, et al. Comparative characteristics of mesenchymal stem cells from human bone marrow, adipose tissue, and umbilical cord blood. *Experimental Hematology*. 2005;33(11):1402-16.
- Burrow KL, Hoyland JA, Richardson SM. Human adipose-derived stem cells exhibit enhanced proliferative capacity and retain multipotency longer than donor-matched bone marrow mesenchymal stem cells during expansion in vitro. *Stem Cells International*. 2017.
- Seo MJ, Suh SY, Bae YC, Jung JS. Differentiation of human adipose stromal cells into hepatic lineage in vitro and in vivo. *Biochemical and Biophysical Research Communications*. 2005;328(1):258-64.
- Cao Y, Sun Z, Liao L, Meng Y, Han Q, Zhao RC. Human adipose tissue-derived stem cells differentiate into endothelial cells in vitro and improve postnatal neovascularization in vivo. *Biochemical and Biophysical Research Communications*. 2005;332(2):370-9.
- Caplan, AI. Mesenchymal stem cells: Time to change the name!. *Stem Cells Translational Medicine*, 2017; (6,6): 1445-1451
- Krampera M, Glennie S, Dyson J, Scott D, Laylor R, Simpson E, et al. Bone marrow mesenchymal stem cells inhibit the response of naive and memory antigen-specific T cells to their cognate peptide. *Blood*. 2003;101(9):3722-9.
- Nasef A, Mathieu N, Chapel A, Frick J, François S, Mazurier C, et al. Immunosuppressive effects of mesenchymal stem cells: involvement of HLA-G. *Transplantation*. 2007;84(2):231-7.
- Grzesiak, J., Krzysztof, M., Karol, W., & Joanna, C.). Isolation and morphological characterisation of ovine adipose-derived mesenchymal stem cells in culture. *International Journal of Stem Cells*. 2011;4(2): 99.
- Suva D, Passweg J, Arnaudeau S, Hoffmeyer P, Kindler V. In vitro activated human T lymphocytes very efficiently attach to allogenic multipotent mesenchymal stromal cells and transmigrate under them. *Journal of Cellular Physiology*. 2008;214(3):588-94.
- Bartholomew A, Sturgeon C, Siatskas M, Ferrer K, McIntosh K, Patil S, et al. Mesenchymal stem cells suppress lymphocyte proliferation in vitro and prolong skin graft survival in vivo. *Experimental Hematology*. 2002;30(1):42-8.
- García-Olmo D, García-Arriaza M, Herreros D, Pascual I, Peiro C, Rodríguez-Montes JA. A phase I clinical trial of the treatment of Crohn's fistula by adipose mesenchymal stem cell transplantation. *Diseases of The Colon & Rectum*. 2005;48(7):1416-23.
- Peterson B, Zhang J, Iglesias R, Kato M, Hedrick M, Benhaim P, et al. Healing of critically sized femoral defects, using genetically modified mesenchymal stem cells from human adipose tissue. *Tissue Engineering*. 2005;11(1-2):120-.
- Jaiswal N, Haynesworth SE, Caplan AI, Bruder SP. Osteogenic differentiation of purified, culture-expanded human mesenchymal stem cells in vitro. *Journal of Cellular Biochemistry*. 1997;64(2):295-312.
- Rosenblatt JD, Lunt AI, Parry DJ, Partridge TA. Culturing satellite cells from living single muscle fiber explants. *In Vitro Cellular & Developmental Biology-Animal*. 1995;31(10):773-9.
- Schwartz RE, Reyes M, Koodie L, Jiang Y, Blackstad M, Lund T, et al. Multipotent adult progenitor cells from bone marrow differentiate into functional hepatocyte-like cells. *The Journal of Clinical Investigation*. 2002;109(10):1291-302.
- Woodbury D, Schwarz EJ, Prockop DJ, Black IB. Adult rat and human bone marrow stromal cells differentiate into neurons. *Journal of Neuroscience Research*. 2000;61(4):364-70.
- Perrier AL, Tabar V, Barberi T, Rubio ME, Bruses J, Topf N, et al. Derivation of midbrain dopamine neurons from human embryonic stem cells. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2004;101(34):12543-8.
- Prusa A-R, Hengstschlager M. Amniotic fluid cells and human stem cell research: a new connection. *Medical Science Monitor*. 2002;8(11):RA253-RA7.
- Bossolasco P, Montemurro T, Cova L, Zangrossi S, Calzarossa C, Buiatoti S, et al. Molecular and phenotypic characterization of human amniotic fluid cells and their differentiation potential. *Cell Research*. 2006;16(4):329.
- Kim J, Lee Y, Kim H, Hwang K, Kwon H, Kim S-K, et al. Human amniotic fluid-derived stem cells have characteristics of multipotent stem cells. *Cell Proliferation*. 2007;40(1):75-90.
- Holden C, Vogel G. Plasticity: time for a reappraisal? *American Association for The Advancement of Science*; 2002.
- Rice C, Scolding N. Adult stem cells-reprogramming neurological repair? *The Lancet*. 2004;364(9429):193-9.
- Fauza D. Amniotic fluid and placental stem cells. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*. 2004;18(6):877-91.
- Hoehn H, Salk D. Morphological and Biochemical Heterogeneity of Amniotic Fluid Cells in Culture. *Methods In Cell Biology*. 26: Elsevier; 1982. p. 11-34.
- Gosden CM. Amniotic fluid cell types and culture. *British Medical Bulletin*. 1983;39(4):348-54.
- Masuoka K, Asazuma T, Hattori H, Yoshihara Y, Sato M, Matsumura K, et al. Tissue engineering of articular cartilage with autologous cultured adipose tissue-derived stromal cells using atelocollagen honeycomb-shaped scaffold with a membrane sealing in rabbits. *Journal of Biomedical Materials Research Part B: Applied Biomaterials: An Official Journal of The Society for Biomaterials, The Japanese Society for Biomaterials, and The Australian Society for Biomaterials and the Korean Society for Biomaterials*. 2006;79(1):25-34.
- Kamolz L-P, Kolbus A, Wick N, Mazal P, Eisenbock B, Burjak S, et al. Cultured human epithelium: human umbilical cord blood stem cells differentiate into

- keratinocytes under in vitro conditions. *Burns*. 2006;32(1):16-9.
28. Richardson SM, Walker RV, Parker S, Rhodes NP, Hunt JA, Freemont AJ, et al. Intervertebral disc cell-mediated mesenchymal stem cell differentiation. *Stem Cells*. 2006;24(3):707-16.
 29. Kundu AK, Putnam AJ. Vitronectin and collagen I differentially regulate osteogenesis in mesenchymal stem cells. *Biochemical and Biophysical Research Communications*. 2006;347(1):347-57.
 30. Hattori H, Sato M, Masuoka K, Ishihara M, Kikuchi T, Matsui T, et al. Osteogenic potential of human adipose tissue-derived stromal cells as an alternative stem cell source. *Cells Tissues Organs*. 2004;178(1):2-12.
 31. Zhang X, Mitsuru A, Igura K, Takahashi K, Ichinose S, Yamaguchi S, et al. Mesenchymal progenitor cells derived from chorionic villi of human placenta for cartilage tissue engineering. *Biochemical and Biophysical Research Communications*. 2006;340(3):944-52.
 32. Sariboyaci, A. E., Demircan, P. C., Gacar, G., Unal, Z. S., Erman, G., & Karaoz, E. (2014). Immunomodulatory properties of pancreatic islet-derived stem cells co-cultured with T cells: Does it contribute to the pathogenesis of type 1 diabetes? *Experimental and Clinical Endocrinology & Diabetes*, 122(03), 179-189.
 33. Demircan, P. C., Sariboyaci, A. E., Unal, Z. S., Gacar, G., Subasi, C., & Karaoz, E. (2011). Immunoregulatory effects of human dental pulp-derived stem cells on T cells: comparison of transwell co-culture and mixed lymphocyte reaction systems. *Cytotherapy*, 13(10), 1205-1220.
 34. Sariboyaci AE, Okcu A, Kokturk S, Gacar G, Kasap M, Demircan PÇ, Caliskan E, Ozogul C, Karaoz E. (2009). Isolation, Characterization And Differentiation Potential of Human Amniotic Fluid Derived Multipotent Mesenchymal Stem Cells.. 14th Congress Of The European Hematology Association, Berlin, Germany, *Haematologica-The Hematology Journal*. 94(2), 458-459.
 35. Demircan P, Gacar G, Eker A, Karaöz E. Study on the immuno-suppressive characteristics of human dental pulp derived mesenchymal stem cells on T cells in-vitro: initial study outputs. *Haematologica*. 2010;95:652.
 36. Aggarwal S, Pittenger MF. Human mesenchymal stem cells modulate allogeneic immune cell responses. *Blood*. 2005;105(4):1815-22.
 37. Ryan J, Barry F, Murphy J, Mahon BP. Interferon- γ does not break, but promotes the immunosuppressive capacity of adult human mesenchymal stem cells. *Clinical & Experimental Immunology*. 2007;149(2):353-63.
 38. Bian L, Guo Z-K, Wang H-X, Wang J-S, Wang H, Li Q-F, et al. In vitro and in vivo immunosuppressive characteristics of hepatocyte growth factor-modified murine mesenchymal stem cells. *In vivo*. 2009;23(1):21-7.
 39. Pierdomenico L, Bonsi L, Calvitti M, Rondelli D, Arpinati M, Chirumbolo G, et al. Multipotent mesenchymal stem cells with immunosuppressive activity can be easily isolated from dental pulp. *Transplantation*. 2005;80(6):836-42.
 40. Macey MR, Sturgill JL, Morales JK, Falanga YT, Morales J, Norton SK, Yerram N, Shim H, Fernando J, Gifillan AM, Gomez G, Schwartz L, Oskeritzian C, Spiegel S, Conrad D, JRyan JJ. IL-4 and TGF- β 1 counterbalance one another while regulating mast cell homeostasis. *The Journal of Immunology*. 2010;184(9): 4688-4695.
 41. Asano M, Toda M, Sakaguchi N, Sakaguchi S. Autoimmune disease as a consequence of developmental abnormality of a T cell subpopulation. *Journal of Experimental Medicine*. 1996;184(2):387-96.
 42. Maccario R, Podestà M, Moretta A, Cometa A, Comoli P, Montagna D, et al. Interaction of human mesenchymal stem cells with cells involved in alloantigen-specific immune response favors the differentiation of CD4⁺ T-cell subsets expressing a regulatory/suppressive phenotype. *Haematologica*. 2005;90(4):516-25.
 43. Plumas J, Chaperot L, Richard M-J, Molens J-P, Bensa J-C, Favrot M-C. Mesenchymal stem cells induce apoptosis of activated T cells. *Leukemia*. 2005;19(9):1597.

<http://edergi.cbu.edu.tr/ojs/index.php/cbusbed> isimli yazarın CBU-SBED başlıklı eseri bu Creative Commons Alıntı-Gayriticari4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.



ARAŞTIRMA MAKALESİ
RESEARCH ARTICLE
CBU-SBED, 2019, 6 (4):322-327

Primer Dismenore ağrısında tamamlayıcı ve alternatif tedavi yöntemleri kullanımı

Hatice Kahyaoğlu Süt^{1*}, Burcu Küçükkaya¹, Ebru Arslan²

¹ Trakya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği
Anabilim Dalı, Edirne, Türkiye

²Trakya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Yüksek Lisans Programı, Edirne, Türkiye
email: haticesut@yahoo.com, burcukucukkaya1992@gmail.com, ebrum.arslan@gmail.com

Orcid: 0000-0001-8840-6846

Orcid: 0000-0002-3421-9794

Orcid: 0000-0002-8670-2083

*Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Sorumlu Yazar: Hatice Kahyaoğlu Süt

Gönderim Tarihi / Received: 21.05.2019

Kabul Tarihi / Accepted: 26.12.2019

DOI: 10.34087/cbusbed.568502

Öz

Amaç: Primer dismenore ağrısında kullanılan tamamlayıcı ve alternatif tedavi yöntemlerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Kesitsel tipte bu araştırma, Aralık 2017-Mayıs 2018 tarihleri arasında... Üniversitesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniği'ne ve Acil Servis İzlem Alanı'na başvuran kadınlar üzerinde yürütülmüştür. 18-49 yaş arası 406 kadın çalışmaya dahil edilmiştir. Katılımcılara kişisel ve menstrual siklus bilgileri, primer dismenore semptomları, tamamlayıcı ve alternatif tedavi yöntemleri (TAT) kullanımına ilişkin soruları içeren anket formu uygulanmıştır.

Bulgular: Kadınların yaş ortalaması 26.2±8.2'dir. Kadınların %85.5'inin primer dismenore ağrısı yaşadığı, %58.6'sının ağrı ile baş etmede TAT yöntemlerini kullandığı belirlenmiştir. TAT yöntemlerinin faydalı olduğunu düşünenlerin oranı %61.1'dir. Kadınlar primer dismenore ağrısını azaltmak ve rahatlamak için sırasıyla; yüzüstü ve cenin pozisyonunda uzanma (%57.9), sıcak duş alma (%57.6), uyuma (%57.6), ayaklarına ısı uygulama (%55.5), karına ısı uygulama (%52.2), karına masaj yapma (%50.2), yürüyüş/egzersiz yapma (%39.9), müzik dinleme (%38.7), dua etme (%31.5), nefes egzersizi (%25.9), akupressure (%15.8) tamamlayıcı tedavi yöntemlerini uyguladıklarını belirtmişlerdir. Kadınların alternatif (bitkisel/besinsel) tedavi yöntemleri içerisinde en yaygın kullandıkları yöntemler sırasıyla; ıhlamur çayı (%35.2), yeşil çay (%31), papatya çayı (%30), sıcak süt (%27.3), siyah çay (%22.4), tarçın (%18.2), rezene çayı (%14) ve kiraz sapı çayı (%13.5)'dir.

Sonuç: Genç kadınların büyük çoğunluğu primer dismenore ağrısı yaşamakta ve ağrı ile baş etmek için TAT yöntemlerini sıklıkla kullanmaktadır. Bu nedenle, primer dismenore ağrısı ile baş etmek için kadınlara TAT yöntemleri hakkında kanıta dayalı bilgilendirme yapılması ve bilinçli kullanım farkındalığını kazandırması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ağrı, Primer Dismenore, Tamamlayıcı, Alternatif Tedavi.

Abstract

Objective: The aim of this study is to investigate the use of complementary and alternative treatment methods for pain in primary dysmenorrhea.

Material and Method: This cross-sectional study was conducted on women who applied to the Obstetrics&Gynecology and Emergency Departments of the ... University. 406 women whose age of 18-49 were included. A questionnaire including personal and menstrual cycles, primary dysmenorrhea symptoms and regarding with use of CAT methods was filled by the participants.

Results: The mean age of women was 26.2 ± 8.2 years. Of the women, 85.5% had pain from primary dysmenorrhea, and 58.6% used CAT methods in coping with pain. 61.1% of them reported that CAT are beneficial. Women reported that were performed complementary therapies for primary dysmenorrhea pain in the following rates; Lying in a fetal position (57.9%), hot shower (57.6%), sleep (57.6%), heat application to feet (55.5%), heat application to abdomen (52.2%), do massage to abdomen (50.2%), walking&exercise (39.9%), listening to music (38.7%), praying (31.5%), breathing exercises (25.9%), akupressur (15.8%).

Linden tea (35.2%), green tea (31%), chamomile tea (30%), hot milk (27.3%), black tea (22.4%), cinnamon (18.2%), fennel tea (14%), and cherry stalk tea (13.5%) are the most used alternative herbal/nutritional treatment methods among women.

Conclusion: Majority of young women have primary dysmenorrhea pain and they frequently use CAT methods to cope with it. Women should be informed based on evidence about CAT methods in order to cope with primary dysmenorrhea pain, and, an awareness about conscious use of them should be gained to women.

Keywords: Pain, Primary Dysmenorrhea, Complementary, Alternative Therapy.

1. Giriş

Uterin menstrual kasılmalar olarak tanımlanan dismenore, üreme çağındaki kadınlarda en sık görülen jinekolojik problemidir. Menstruasyon döneminden önce veya menstruasyon döneminde bazı kadınlar uterin kasılmalar nedeniyle ağrı problemi yaşarlar. İlk ağrılı menstruasyon genellikle menarştan kısa bir süre sonra (6-12 ay) ortaya çıkar [1,2]. Uterin kasılmalar birkaç dakika sürebilir ve 60 mm Hg'den daha büyük uterus içi basınç artışına yol açabilir [3]. Bu ağrı genellikle menstruasyon başlangıcından bir veya iki gün önce başlar ve menstruasyonun ilk iki günü devam edebilir. Dismenore genellikle genç kadınlarda, özellikle yirmili yaşların başında görülür ve tüm dünyada % 70'den fazla genç kadını etkileyen en yaygın jinekolojik şikayetlerden biridir [1,4]. Patolojik bir durumla ilişkili olmayan bir semptom olarak ya da endometrium ve reproduktif bozuklukların (endometriozis, adenomyozis, fibroidler ve pelvik inflamatuvar hastalık) sonucu olarak ortaya çıkarlar [2]. Klinik değerlendirmede, dismenore genellikle primer ve sekonder olarak iki gruba ayrılır [4]. Primer dismenorede, ağrı menstruasyonun ilk ve ikinci günü bazen de üçüncü günü ortaya çıkabilir. Primer dismenore çoğunlukla sakral olarak sırt ağrısı ile birlikte ortaya çıkar ve alt ekstremitelerin üst kısmına yayılabilir. Bunlara bulantı, kusma, diyare ve nadiren senkop semptomları eşlik edebilir [2,5]. Primer dismenore, genç kadınların yaşam kalitesini etkileyerek, kişisel ve sosyal sağlıklarını bozabilmektedir [6].

Günümüz modern ve bilimsel tedavileri dışında uygulanan tedavilerin çoğunluğu genel olarak Tamamlayıcı ve Alternatif Tedavi (TAT) olarak ifade edilmektedir. Primer dismenore ağrısı başladığında, genellikle kadınlar bir doktora ya da sağlık kuruluşuna başvurmak yerine TAT yöntemlerine sıklıkla başvurumaktadırlar [7]. Ülkemizde yapılan bir çalışmada, kadınların farmakolojik yöntemler dışında dismenore ağrısını hafifletmek için sıcak uygulama, egzersiz, masaj, bitkisel tedavi gibi TAT yöntemlerini kullandığı belirtilmiştir [8]. Sağlık profesyonelleri ve hemşireler, TAT yöntemi kullanan ve bu yöntemler hakkında sorular soran kadınlar ile karşılaşabilmektedir. TAT yöntemleri hakkında yetersiz ya da yanlış bilgisi olan kadınların bu yöntemleri bilinçsizce kullanması, yarardan çok zarara yol açabilmektedir. Bu nedenle, sağlık profesyonelleri ve hemşireler tarafından kadınlara TAT yöntemlerine ilişkin kanıt düzeyi yüksek bilimsel destekli bilgilendirilme yapılmalı ve bilinçli TAT yöntemleri kullanım farkındalığının kazandırılması sağlanmalıdır. Bu çalışmada, kadınlarda Primer Dismenore ağrısında kullanılan tamamlayıcı ve

alternatif tedavi yöntemlerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

2. Gereç ve Yöntem

Kesitsel tipte bu araştırma, Aralık 2017-Mayıs 2018 tarihleri arasında, ... Üniversitesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniğine ve Acil Servis İzlem Alanına başvuran 18-49 yaş arası kadınlar üzerinde yürütülmüştür.

Araştırmada, öncelikle TAT yöntemleri kullanım oranının belirlenmesi amaçlanmıştır. Uğurluel ve ark. (2007) yaptığı çalışmada TAT yöntemleri kullanım oranı %44 olarak baz alınarak, %0,1 yanılma payı ve d=0,088 tolerans değeri ile n=406 kadının çalışmaya alınması gerektiği hesaplanmıştır [9]. Araştırmanın etik uygunluğu için çalışmanın yürütüldüğü... Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'ndan BAEK 2017/345 nolu etik onay, verilerin toplanması için... Üniversitesi Hastanesi Başhekimliği'nden yazılı izin ve çalışmaya katılmayı kabul eden katılımcılardan da bilgilendirilmiş sözlü onam alınmıştır.

Katılımcılara kişisel bilgiler, primer dismenore, TAT yöntemleri ve kullanımına ilişkin soruları içeren anket formu uygulanmıştır. Araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda hazırlanan anket formu; kadınların kişisel özelliklerini içeren 6 soru, menstruasyon ile ilgili özelliklerini içeren 3 soru, Primer Dismenore ile ilgili özelliklerini içeren 7 soru, Primer Dismenore ağrısı ile baş etmede kullanılan tamamlayıcı tedavi yöntemlerini içeren 15 soru, Primer Dismenore Semptomları ağrısı ile baş etmede kullandıkları alternatif tedavi yöntemlerini içeren 25 soru olmak üzere toplam 57 sorudan oluşmaktadır [8, 10-12].

Veriler, ... Üniversite Hastanesinin Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniği ve Acil Servis İzlem Alanı'nda toplanmıştır. Acil Servis İzlem Alanı'na başvuran kadınların tedavisi bittikten sonra anket uygulanmıştır. Verilerin toplanmasına başlanmadan önce katılımcılara çalışmanın amacı hakkında bilgi verilmiştir. Çalışmaya katılmayı kabul eden katılımcıların anket formunu doldurmaları yaklaşık 10 dk sürmüştür. Verilerin analizinde, SPSS 23,0 paket programı ile tanımlayıcı istatistik yapılmıştır. Sayısal sonuçlar, ortalama $\pm$ standart sapma (Ort $\pm$ SS); kategorik sonuçlar ise sayı (n) ve yüzde (%) ile gösterilmiştir.

3. Bulgular

Çalışmada kadınların yaş ortalamasının 26.2 $\pm$ 8.2, %70.7'sinin bekar, %86.2'sinin aile tipi çekirdek, %85'inin lise ve üzeri eğitim durumuna sahip,

%77.3'ünün gelirinin gidere eşit, %71.5'inin çalışmadığı belirlenmiştir. Kadınların menstrual siklus ile ilgili özelliklerini incelediğimizde; ilk menstruasyon yaşı ortalamasının 12.8± 1.4, menstruasyon siklus aralığının 28.9±5.8, menstruasyon süresinin 5.7±1.6 bulunmuştur (Tablo 1).

Tablo 1. Kadınların Kişisel ve Menstrual Siklus ile İlgili Özellikleri (n=406)

	Ort±SS	
Yaş	26.1±8.2	
Menarş yaşı	12.8±1.4	
Menstruasyon siklus aralığı	28.9±5.8	
Menstruasyon süresi	5.7±1.6	
	n	%
Medeni Durum		
Evli	119	29.3
Bekar	287	70.7
Aile Tipi		
Çekirdek	350	86.2
Geniş	56	13.8
Eğitim Durumu		
Okur-yazar değil	6	1.5
Okur-yazar ve/veya ilköğretim	55	13.5
Lise ve üzeri	345	85.0
Gelir Durumu		
Gelir giderden az	65	16.0
Gelir gidere eşit	314	77.3
Gelir giderden fazla	27	6.7
Çalışma Durumu		
Çalışmıyor	290	71.5
Çalışıyor	116	28.5

Ort: Ortalama; SS: Standart Sapma; n: Katılımcı sayısı; %: Yüzde

Kadınların primer dismenoreye ilişkin özelliklerine baktığımızda; %85.5'inin primer dismenore ağrısı yaşadığı saptanmıştır. Ağrı ile baş etmede kadınların %41.4'ünün tıbbi tedaviye başvurduğu, %58.6'sının TAT yöntemlerini kullandığı belirlenmiştir. Kadınların %69'unun da tıbbi tedaviye ek olarak TAT yöntemlerini kullandığı bulunmuştur. TAT yöntemi kullanımı hakkında en fazla bilgi alınan yerin %16.5 oranı ile internet olduğu ve TAT yöntemleri hakkında en fazla bilgiyi %41.3 oranı ile hemşireden almak istediği belirlenmiştir. Kadınların %61.1'inin TAT yöntemlerinin faydalı olduğunu düşündüğü bulunmuştur (Tablo 2).

Çalışmada kadınların “menstruasyonun ilk günleri ve adet döneminde” yaşadıkları primer dismenore ağrısını azaltmak ve rahatlamak için %57.9'unun yüzüstü ve cenin pozisyonunda uzanma, %57.6'sının sıcak duş alma, %57.6'sının uyuma, %55.5'inin ayaklarına ısı uygulama, %52.2'sinin karına ısı uygulama, %50.2'sinin karına masaj yapma, %39.9'unun yürüyüş/egzersiz yapma, %38.7'sinin müzik dinleme, %31.5'inin dua etme, %25.9'unun nefes egzersizi yapma, %15.8'inin akupressure yaptırma ya da yapma,

%7.6'sının pilates, %6.4'ünün yoga ve %5.7'sinin meditasyon yapma, %3.2'sinin refleksoloji yaptırma ya da yapma tamamlayıcı tedavi yöntemlerini uyguladıkları belirlenmiştir (Tablo 3).

Tablo 2. Kadınların Primer Dismenoreye İlişkin Özellikleri (n=406)

	n	%
Primer dismenore ağrısı varlığı		
Hayır	59	14.5
Evet	347	85.5
Primer dismenore tedavisinde tıbbi tedavi alımı		
Hayır	238	58.6
Evet	168	41.4
Primer dismenore ağrısı ile baş etmede TAT yöntemi kullanımı		
Hayır	168	41.4
Evet	238	58.6
Primer dismenore tedavisinde tıbbi tedaviye ek olarak TAT yöntemi kullanımı		
Hayır	52	31.0
Evet	116	69.0
TAT yöntemi kullanımı hakkında bilgi alınan yer		
Hekim	40	9.9
Hemşire	24	5.9
Aktar	25	6.2
Arkadaş	39	9.6
İnternet	67	16.5
Hastalar	19	4.7
Aile	49	12.0
Fikrim yok	143	35.2
TAT yöntemi hakkında kimden bilgi alınmak istendiği		
Hemşire	168	41.4
Ebe	5	1.2
Hekim	147	36.2
Fikrim yok	86	21.2
TAT yönteminin faydalı olduğunu düşünme durumu		
Hayır	19	4.7
Evet	249	61.3
Fikrim yok	138	34.0

n: Katılımcı sayısı; %: Yüzde

Kadınların “menstruasyonun ilk günleri ve adet döneminde” yaşadıkları primer dismenore ağrısını azaltmak ve rahatlamak için kullandıkları alternatif tedavi yöntemleri (bitkisel/ besinsel) olarak %35.2'sinin ıhlamur çayı, %31'inin yeşil çay, %30'unun papatya çayı, %27.3'ünün sıcak süt, %22.4'ünün siyah çay, %18.2'sinin tarçın, %14'ünün rezene çayı ve %13.5'inin kiraz sapı çayını en fazla kullandığı bulunmuştur (Tablo 4).

Tablo 3. Primer Dismenore Ağrısı ile Baş Etmede Kullanılan Tamamlayıcı Tedavi Yöntemleri (n=406)

	Menstruasyonun ilk günleri ve adet dönemi	
	Hayır	Evet
	n %	n %
Yürüyüş/egzersiz yaparım.	244 (60.1)	162 (39.9)
Karına ısı uygulaması yaparım.	194 (47.8)	212 (52.2)
Ayaklarıma ısı uygulaması yaparım.	181 (44.6)	225 (55.5)
Sıcak duş alırım.	172 (42.4)	234 (57.6)
Uyurum.	172 (42.4)	234 (57.6)
Yüzüstü yada cenin pozisyon alarak uzanırım.	171 (42.1)	235 (57.9)
Karın masajı yaparım.	202 (49.8)	204 (50.2)
Yoga yaparım.	380 (93.6)	26 (6.4)
Pilates yaparım.	375 (92.4)	31 (7.6)
Meditasyon yaparım.	383 (94.3)	23 (5.7)
Nefes egzersizi yaparım.	301 (74.1)	105 (25.9)
Akupressure (bazı noktalara basınç uygulayarak) yaptırırm ya da yaparım.	342 (84.2)	64 (15.8)
Refleksoloji yaptırırm ya da yaparım.	393 (96.8)	13 (3.2)
Müzik dinlerim.	249 (61.3)	157 (38.7)
Dua ederim.	278 (68.5)	128 (31.5)

4. Tartışma

Primer dismenore dünya genelinde genç kadınların büyük çoğunluğunu etkileyen jinekolojik şikayetlerden biridir. Kadınlar primer dismenore ağrısı ile baş edebilmek için hızlı, güvenilir ve etkili tedavi yaklaşımlarına ihtiyaç duymaktadır. Bu nedenle, primer dismenore ağrısı ile baş etmede tamamlayıcı ve alternatif tedavi (TAT) yöntemleri kullanımına sıklıkla başvurulmaktadır.

Çalışmada kadınların yaş ortalaması 26.1±8.2 olarak bulunmuş olup genç kadınların %85.5'inin primer dismenore ağrısı yaşadığı belirlenmiştir (Tablo 1). Dismenore prevelansına yönelik ülkemizde yapılan çalışmaları incelediğimizde; Keskin ve ark. üniversite öğrencilerinin %94.5'inde, Elkin %70.1'inde, Polat ve ark. %87.8'inde dismenore belirlemiştir [12-14]. Uluslararası çalışmaların prevelans sonuçlarına baktığımızda; Shehata ve ark. Mısır'da %92.9, Omidvar ve ark. Hindistan'da % 70.2, Habibi ve ark. İran'da % 89.1, Kamel ve ark. Kahire'de %88.0, Fernánde-Martínez ve ark. İspanya'da %74.8, Farotimi ve ark. Nijerya'da %78.1, Ortiz Meksika'da %64, Pejčić ve Janković ise Sırbistan'da prevelansın %51 ve %92.5 arasında değiştiğini bildirmiştir [6, 15-21]. Schoep ve ark. 42.879 kadın örneklemine sahip anket çalışmasında, kadınların %85'inin dismenore problemi yaşadığı saptanmıştır [22]. Ulusal ve uluslararası literatür sonuçları primer dismenorenin özellikle yirmili yaşlardaki genç kadınları etkileyen bir jinekolojik

problem olduğunu ve görülme prevelansının da oldukça yüksek olduğunu göstermektedir. Çalışmamıza katılan kadınların yaş ortalamasının genç ve primer dismenore ağrı prevelansının yüksek olmasının literatür sonuçlarını desteklediği görülmektedir.

Tablo 4. Primer Dismenore Ağrısı ile Baş Etmede Kullanılan Alternatif (Bitkisel/ Besinsel) Tedavi Yöntemleri (n=406)

	Menstruasyonun ilk günleri ve adet dönemi	
	Hayır	Evet
	n %	n %
Zencefil	358 (88.2)	48 (11.8)
Rezene	349 (85.9)	57 (14.0)
Tarçın	332 (81.8)	74 (18.2)
Kiraz sapı çayı	351 (86.5)	55 (13.5)
İhlamur çayı	263 (64.8)	142 (35.5)
Yeşil çay	280 (69.0)	126 (31.0)
Siyah çay	315 (77.6)	91 (22.4)
Civan perçemi	355 (87.4)	51 (12.6)
Arslanpençesi	362 (89.2)	44 (10.8)
Papatya çayı	284 (70.0)	122 (30.0)
Sıcak süt	295 (72.7)	111 (27.3)
Nane çayı	370 (91.1)	36 (8.9)
Vitamin B kapsül	387 (95.3)	19 (4.7)
Vitamin E kapsül	399 (98.3)	7 (1.7)
Vitamin D	392 (96.6)	14 (3.4)
Balık yağı/ omega-3	394 (97.0)	12 (3.0)
Melisa çayı	368 (90.9)	37 (9.1)
Portakal çayı	392 (96.6)	14 (3.4)
Böğürtlen Çayı	393 (96.8)	13 (3.2)
Maydanoz sapı suyu	389 (95.8)	17 (4.2)
Tuzsuz beslenme	385 (94.8)	21 (5.2)
Kalsiyum	396 (97.5)	10 (2.5)
Magnezyum	398 (98.0)	8 (2.0)
Hayıt otu çayı	400 (98.5)	6 (1.5)
Yaban Mersini	398 (98.0)	8 (2.0)

n: Katılımcı sayısı; %: Yüzde

Çalışmada primer dismenore ağrısı ile baş etmek için kadınların %58.6'sının TAT yöntemlerini kullandığı, %69'unun ise tıbbi tedaviye ek olarak TAT yöntemlerini kullandığı ve %61.1'inin TAT yöntemlerinin faydalı olduğunu düşündüğü saptanmıştır (Tablo 2). Primer dismenore ağrısı ile baş etmede TAT yöntemleri kullanımına ilişkin literatür incelendiğinde; Gun ve ark. çalışmalarında, primer dismenore şikayeti olan 18 yaş üzeri üniversite öğrencilerinin %80.9'unun herhangi bir TAT yöntemine başvurduğunu belirlemiştir [8]. Demirci çalışmasında, kadınların %78.8'inin dismenore ile baş etmek için daha çok TAT yöntemini tercih ettiğini ve dismenore semptomları 24 saat devam eden ve dismenore ile baş etmede ilaç kullanmayan kadınlarda TAT kullanımının fazla olduğunu, %46.4'ünün TAT yönteminin faydalı olduğuna inandığını saptamıştır [11]. Keskin ve ark. çalışmalarında, öğrencilerin %90.1'inin dismenorede TAT yöntemi kullandığını, %40'ının semptomlar ile baş etmede tıbbi tedaviye ek olarak TAT yöntemi

kullandığını ve TAT kullanan öğrencilerin %82.9'unun kullandığı yöntemden fayda gördüğünü düşündüğünü belirlemiştir [12]. Midilli ve ark. çalışmasında, dismenore ağrısı ile baş etmede üniversite öğrencilerinin %55.1'inin analjezik ilaç ve %72.2'sinin TAT kullandığını saptamıştır [23]. Elkin çalışmasında, öğrencilerin %33.6'sının dismenore nedeniyle sağlık kurumuna başvurduğunu bulmuştur [13]. Primer dismenore ağrısı ile baş etmek için genç kadınların TAT yöntemlerine başvurma oranının oldukça yüksek olduğu literatür sonuçlarından görülmektedir. Benzer şekilde çalışmamızda da benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Ayrıca genç kadınlar tıbbi tedaviye destek amaçlı TAT yöntemlerine de başvurumaktadırlar.

Çalışmada "menstruasyonun ilk günleri ve adet döneminde" yaşadıkları primer dismenore ağrısını azaltmak ve rahatlamak için kadınların %57.9'unun yüzüstü ve cenin pozisyonunda uzanma, %57.6'sının sıcak duş alma, %57.6'sının uyuma, %55.5'inin ayaklarına ısı uygulama, %52.2'sinin karına ısı uygulama, %50.2'sinin karına masaj yapma, %39.9'unun yürüyüş/egzersiz yapma, %38.7'sinin müzik dinleme, %31.5'inin dua etme, %25.9'unun nefes egzersizi yapma, %15.8'inin akupressure yaptırma ya da yapma, %7.6'sının pilates, %6.4'ünün yoga ve %5.7'sinin meditasyon yapma, %3.2'sinin refleksoloji yaptırma ya da yapma tamamlayıcı tedavi yöntemlerini uyguladıkları belirlenmiştir (Tablo 3). Demirci çalışmasında, kadınların tamamlayıcı yöntemlerden en çok masaj (%63.6) ve karına sıcak uygulama (%52.8) yaptıklarını belirtmiştir [11]. Keskin ve ark. üniversite öğrencilerinde dismenore semptomları ile baş etmek için kullanılan tamamlayıcı yöntemlerin sırasıyla; masaj (%76.8), sıcak su torbası (%75.1), fiziksel egzersiz (%69.6), refleksoloji (%19.9), kayropraksi (%15.5), meditasyon / yoga (%11.0), türbe ziyareti/dua etme (%6.6), akupunktur (%2.8) ve hipnoz (%1.7) olduğunu bildirmiştir [12]. Gun ve ark. çalışmalarında, genç kadınların tamamlayıcı yaklaşım olarak %67.1'inin karına ısı uygulama, %42.6'sının masaj, %14.9'unun müzik dinleme, %14.6'sının egzersiz ve %13.6'sının gevşeme yöntemlerini kullandığını belirlemiştir [8]. Sut ve Sut yaptığı meta-analiz çalışmasında, uçucu yağlarla yapılan karın masajının primer dismenore ağrısını hafiflettiği saptanmıştır [24]. Midilli ve ark. çalışmalarında, dismenore ağrısı ile baş etmede öğrencilerin %85.7'sinin sıcak uygulama, %79.2'sinin banyo yapma, %59.6'sının masaj, %37.9'unun spor ve egzersiz, %32.5'inin rahatlatma teknikleri, %31.3'ünün müzik dinleme tamamlayıcı yöntemlerini kullandığını belirlemiştir [13]. Kamel ve ark. üniversite öğrencilerinin %50.0'nin dinlenme, %34.1'inin sıcak uygulama, %15.0'nin masaj, %14.2'sinin egzersiz tamamlayıcı tedavi yöntemlerini kullandığını belirlemiştir [18]. Houston ve ark. dismenoresi olan kadınların %58.0'nin dinlendiğini, %26.0'nin ısı pedleri kullandığını, %15.0'nin egzersiz yaptığını belirlemiştir [25]. Graz ve ark. dismenore yaşayan kadınların %35'inin sıcak su torbası ya da sıcak ped

kullandığını belirtmişlerdir [26]. Primer dismenore ağrısı ile baş etmek için genç kadınların tamamlayıcı tedavi yöntemleri olarak karına ısı uygulama, karına masaj ve egzersiz yöntemlerini çoğunlukla tercih ettikleri görülmektedir. Kadınların tamamlayıcı tedavi yöntemlerine başvurma nedeninin ağrıyı azaltma ve rahatlamada daha hızlı sonuç alınması olduğu düşünülmektedir.

Çalışmada primer dismenore ağrısını azaltmak ve rahatlamak için alternatif tedavi yöntemleri (bitkisel/ besinsel) olarak kadınların %35.2'sinin ıhlamur çayı, %31'inin yeşil çay, %30'unun papatya çayı, %27.3'ünün sıcak süt, %22.4'ünün siyah çay, %18.2'sinin tarçın, %14'ünün rezene çayı ve %13.5'inin kiraz sapı çayı kullanımını en çok tercih ettiği bulunmuştur (Tablo 4). Keskin ve ark. çalışmalarında, üniversite öğrencilerinin dismenore ağrısı ile baş etmek için en çok bitkisel yöntemleri (%63.0) ve sebze ağırlıklı yağsız diyet (%32.0) ile vitamin tedavisi (%27.1) kullandıklarını bildirmişlerdir [12]. Demirci çalışmasında, kadınların alternatif tedavi yöntemlerinden papatya çayını (%42.8) en fazla kullandıklarını belirlemiştir [11]. Gun ve ark. çalışmalarında, genç kadınların %28.4'ünün bitkisel yöntemleri kullandığını, bitkisel yöntem kullananların %15.1'inin papatya çayı, %11.8'inin siyah çay, %11.8'inin adaçayı, %7.9'unun ıhlamur, %6.6'sının maydonoz çayı, %6.0'nin kuşburnu çayı, %5.3'ünün civanperçemi çayı, %5.3'ünün kekik çayı, %5.3'ünün melisa çayı, %2.6'sının yeşil çay kullandığını ve %5.7'sinin ılık süt içtiğini bulmuşlardır [8]. Kamel ve ark. üniversite öğrencilerinin %56.6'sının sıcak içecekler içerek rahatlamaya çalıştıklarını belirlemiştir [18]. Graz ve ark. dismenore ağrısı yaşayan kadınların %23.0'min besin takviyesi ve bitkisel tedavi kullandığını belirtmişlerdir [26]. Houston ve ark. dismenoresi olan kadınların %20.0'nin çay tükettiğini belirlemiştir [25]. Midilli ve ark. çalışmalarında, öğrencilerin %58.9'unun bitkisel çay, %48.6'sının beslenme ve %15.9'unun vitamin takviyesi alternatif tedavi yöntemlerini kullandığını bildirmiştir [23]. Literatür ve çalışmamız sonuçlarına göre alternatif tedavi yöntemleri (bitkisel/ besinsel) olarak genç kadınlar, bitkisel çay ve sıcak içecekleri daha fazla tercih etmektedir.

5. Sonuç ve Öneriler

Genç kadınların büyük çoğunluğu primer dismenore ağrısı yaşamakta ve ağrı ile baş etmek için TAT yöntemlerini sıklıkla kullanmaktadır. Primer dismenore ağrısı ile baş etmek için kadınlar, tamamlayıcı tedavi yöntemi olarak çoğunlukla karına ısı uygulama, karına masaj ve egzersiz yöntemlerini; alternatif tedavi yöntemi (bitkisel/ besinsel) olarak da, bitkisel çay ve sıcak içecekleri tercih etmektedir.

Bu sonuçlar doğrultusunda; sağlık profesyonelleri ve hemşireler tarafından genç kadınlara, primer dismenore ağrısı ile baş etmede TAT yöntemleri kullanımı

hakkında kanıta dayalı bilgilendirme yapılması ve bilinçli kullanım farkındalığını kazandırılması için eğitim verilmesi önerilmektedir.

6. Kaynaklar

1. Hossain G, Sabiruzzaman, Islam S, Hisyam Rz, Lestrel P, Kamarul T. Influence of anthropometric measures and socio-demographic factors on menstrual pain and irregular menstrual cycles among university students in Bangladesh. *Anthropological Science*. 2011; 119(3): 239–246.
2. Zurawiecka M, Wronka I, Association of primary dysmenorrhea with anthropometrical and socio-economic factors in Polish university students. *J Obstet Gynaecol Res*. 2018; 44(7): 1259-1267.
3. Tembhurne S, Amritkaur, Mitra M, Relationship between Body Mass Composition and Primary Dysmenorrhoea. *Indian Journal of Physiotherapy and Occupational Therapy*. 2016; 10(1): 76-81.
4. Singh K, Srivastava D, Misra R, Tyagi M. Relationship between Primary Dysmenorrhea and Body Composition Parameters in Young Females. *International Journal of Health Sciences and Research*. 2015; 5(7): 150-155.
5. Rad M, Sabzevari MT, Rastaghi S, Dehnavi ZM, The relationship between anthropometric index and primary dysmenorehea in female high school students. *Journal of Education and Health Promotion*. 2018; 7: 34.
6. Pejč'ic' A, Jankovic' S, Risk factors for dysmenorrhea among young adult female university students. *Faculty of Medical Sciences*. 2016; 52(1): 98-103.
7. Potur DC, Kömürçü N. Dismenore Yönetiminde Tamamlayıcı Tedaviler. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*. 2013;10 (1): 8-13.
8. Gun C, Demirci N, Otrar M. Dismenore yönetiminde tamamlayıcı alternatif tedavileri kullanma durumu. *Spatula DD*. 2014; 4(4): 191-197.
9. Uğurluer G, Karahan A, Edirne T, Avni Şahin HA. Ayaktan Kemoterapi Ünitesinde Tedavi Alan Hastaların Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Uygulamalarına Başvurma Sıklığı ve Nedenleri. *Van Tıp Dergisi*. 2007; 14 (3): 68-73.
10. Can G, Erol Ö, Aydın A, Topuz E. Quality of life and complementary and alternative medicine use among cancer patients in Turkey. *Eur J Oncol Nurs*. 2009; 13(4): 287-94.
11. Demirci D. Dismenore ile baş etmede kullanılan tamamlayıcı ve alternatif tedavi yöntemleri (Yüksek Lisans Tezi). Aydın: Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi; 2017.
12. Keskin TU, Yeşilfidan D, Adana F, Okay P. Aydın Sağlık Yüksekokulu öğrencilerinde perimenstrüel şikâyetler ve başa çıkma yöntemleri. *TAF Prev Med Bull*. 2016; 15(5): 382-388.
13. Elkin N. Sağlık Bilimleri Yüksekokulu öğrencilerinde premenstrual sendrom görülme sıklığı. *Adıyaman Üniv Sağlık Bilim Derg*. 2015; 1(2): 94-110.
14. Polat A, Celik H, Gurates B, Kaya D, Nalbant M, Kavak E, et al., Prevalence of primary dysmenorrhea in young adult female university students, *Arch Gynecol Obstet*. 2009; 279(4): 527-532.
15. Shehata NAA, Arafa AE, El Wahed HAA, Fahim AS, Hussein GK. Epidemiology of Dysmenorrhea among University Students in Egypt. *Int J Womens Health Wellness*. 2018; 4(1): 073.
16. Omidvar S, Bakouei F, Amiri FN, Begum K. Primary dysmenorrhea and menstrual symptoms in Indian female students: Prevalence, impact and management. *Glob J Health Sci*. 2016; 8(8): 135-144.
17. Habibi N, Huang MS, Gan WY, Zulida R, Safavi SM. Prevalence of primary dysmenorrhea and factors associated with its intensity among undergraduate students: a cross-sectional study. *Pain Manag Nurs*. 2015; 16(6): 855-861.
18. Kamel DM, Tantawy SA, Abdelsamea GA. Experience of dysmenorrhea among a group of physical therapy students from Cairo University: an exploratory study. *Journal of Pain Research*. 2017; 10: 1079-1085.
19. Ferna'ndez-Marti'nez E, Onieva-Zafra MD, Parra-Ferna'ndez ML. Lifestyle and prevalence of dysmenorrhea among Spanish female university students. *PLoS ONE*. 2018; 13(8): e0201894. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0201894>
20. Farotimi AA, Esike J, Nwozichi CU, Ojediran TD, Ojewole FO. Knowledge, attitude, and healthcare-seeking behavior towards dysmenorrhea among female students of a private university in Ogun State, Nigeria. *Journal of Basic and Clinical Reproductive Sciences*. 2015; 4(1): 33-38.
21. Ortiz MI. Primary dysmenorrhea among Mexican university students: prevalence, impact and treatment. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2010; 152(1): 73-77.
22. Schoep ME, Nieboer TE, van der Zanden M, Braat DDM, Nap AW, The impact of menstrual symptoms on everyday life: a survey among 42,879 women, *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2019; 1.e1-1.e7. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2019.02.048>.
23. Midilli TS, Yasar E, Baysal E. Dysmenorrhea characteristics of female students of health school and affecting factors and their knowledge and use of complementary and alternative medicine methods. *Holistic Nursing Practice*. 2015; 29(4): 194-204.
24. Sut N, Sut HK. Effect of aromatherapy massage on pain in primary dysmenorrhea: A meta-analysis. *Complementary Therapies in Clinical Practice*. 2017; 27: 5-10.
25. Houston AM, Abraham A, Huang Z, D'Angelo LJ. Knowledge, attitudes, and consequences of menstrual health in urban adolescent females. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2006; 19: 271-275
26. Graz B, Savoy M, Buclin T, Bonvin E. Dysmenorrhea: patience, pills or hot-water bottle? *Rev Med Suisse*. 2014; 10: 2285-2288.

<http://edergi.cbu.edu.tr/ojs/index.php/cbusbed> isimli yazarın CBU-SBED başlıklı eseri bu Creative Commons Atıf-Gayriticari4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.





DERLEME

REVIEW

CBU-SBED, 2019, 6(4):328-336

İnfertil Erkeklerin İnfertilite ve Tedavi Sürecine Yönelik Deneyimleri: Bir Sistemik Derleme

Zehra Kaya, Nevin Şahin

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa, Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları
Hemşireliği Ana Bilimdalı, İstanbul, Türkiye

email: zehraky3434@gmail.com, nevinsahin34@yahoo.com

Orcid: 0000-0002-1923-3096

Orcid: 0000-0002-6845-2690

*Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Sorumlu Yazar: Zehra Kaya

Gönderim Tarihi / Received: 13.05.2019

Kabul Tarihi / Accepted: 19.12.2019

DOI:10.34087/cbusbed.563762

Öz

İnfertilite fizyolojik, psikolojik ve sosyo-kültürel boyutları ile çiftleri etkileyen bir yaşam krizidir. İnfertilite nedeniyle yaşanan psikososyal sorunlar genellikle kadının gebelik ve annelik rolüyle ilişkilendirilerek kadına atfedilmekte, infertil erkeklerin yaşadığı sorunlar gözardı edilmektedir. Bu çalışma infertil erkeklerin infertilite ve tedavi sürecindeki deneyimlerini içeren çalışma sonuçlarının değerlendirildiği bir sistemik derlemidir. Dahil etme kriterleri doğrultusunda araştırma kapsamına on altı çalışma alınmıştır. Çalışmalar incelendiğinde, çocuk sahibi olamama nedeniyle infertil erkeklerin kendilerini “daha az erkek”, “yarım erkek” olarak hissettikleri ve damgalanmaya maruz kaldıkları saptanmıştır. İnfertil erkeklerin tedavi sürecine dahil edilmedikleri, yalnız bırakıldıkları belirlenmiştir. Tedavi sürecinde masturbasyonla sperm örneği vermeye ilişkin yeterli bilgi sahibi olmadıkları ve utandıkları bulunmuştur. Erkeklerin tedavi sürecinde anksiyete ve depresyon yaşadıkları, eşlerin tedavi almaları nedeniyle kendilerini mahcup ve çaresiz hissettikleri belirlenmiştir. Sağlık profesyonelleri ile bu süreçte iletişimin zayıf olduğu belirtilmiştir. Sperm bağıışı ve evlat edinme kararının zor olduğu ve kaygı oluşturduğu saptanmıştır. Tüm bu süreçte infertilite sorununu çevreleriyle paylaşmak istemedikleri, paylaşıırken zorlandıkları dile getirilmiştir.

İnfertil erkeklerin infertilite ve tedavi sürecine ilişkin deneyimlerini inceleyen çalışmalar oldukça sınırlıdır. Bir yaşam krizi olan infertilitenin yalnızca infertil kadınları değil infertil erkekleri de etkilediği ve bu nedenle erkeklerin deneyimlerini konu alan çalışmaların yapılması gerektiği saptanmıştır. İnfertil çiftlerle daha sık iletişimde olan infertilite hemşirelerinin tedavi sürecinde infertil çifti psikososyal açıdan beraber değerlendirmesi ve buna ilişkin psikososyal bakımın sağlanması açısından oldukça önemlidir.

Anahtar Sözcükler: İnfertil Erkek, Tedavi, Deneyim, Erkeklik.

Abstract

Infertility is a life crisis that affects couples with physiological, psychological and socio-cultural dimensions. Psychosocial problems due to infertility are generally attributed to the woman's role in pregnancy and motherhood, and the problems of infertile men are ignored. This study is a systematic review of the results of infertile men's experiences of infertility and infertility treatment. In line with the inclusion criteria, sixteen studies were included in the study. When the studies were examined, it was found that infertile men feel “less male” and “half male” because of having no children and exposed to stigmatization. Infertile men were not included in the treatment process and left alone. It was found that they did not have enough knowledge about masturbation and sperm sample during the treatment period and were embarrassed. Men have experienced anxiety and depression during the treatment period and their embarrassed and helpless feelings have been determined because of the treatment of their spouses. Communication with health professionals in this process is reported to be weak. Sperm donation and adoption decision were found to be difficult and cause anxiety. In this process, it is stated that they do not want to share the problem of infertility with their environment and they have difficulty in sharing.

Studies investigating infertile men's infertility and treatment experience are quite limited. It has been determined that infertility, which is a life crisis, affects not only infertile women but also infertile men, and therefore studies on men's experiences should be done. Infertility nurses, who communicate more frequently with infertile couples, are very important in terms of psychosocial evaluation of the infertile couple during the treatment process and in providing psychosocial care.

Keywords: Infertile Men, Treatment, Experience, Masculinity.

1. Giriş

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) infertiliteyi bir yıl düzenli, korunmasız cinsel ilişkiye rağmen gebeliğin oluşmaması durumu olarak tanımlamaktadır. İnfertilite yaşamı tehdit eden bir sağlık sorunu olmamasına rağmen, çifti biyolojik, psikolojik, ekonomik ve sosyokültürel açıdan etkileyen bir yaşam krizi olarak tanımlanmaktadır. Dünya çapında tahmin edilen infertilite prevalansı %8-12 arasındadır [1]. Ülkemizde ise çiftlerin %10-20'si infertilite sorunundan etkilenmektedir [2].

İnfertilitenin hem kendisi hem de tanı ve üremeye yardımcı tedavi yaklaşımları çift yaşamını etkileyen bir stres faktörünü oluşturmaktadır [3]. Tüm bu süreçler çiftlerin stres, anksiyete, depresyon, umutsuzluk, suçluluk gibi çeşitli olumsuz duyguları yaşanmasına neden olabilmektedir [4]. Geleneksel olarak infertilitenin nedeni ne olursa olsun gebeliğin kadın vücudunda gerçekleşmesi ve annelik rolü nedeniyle üremeden kadın sorumlu tutulmaktadır. Benzer şekilde tedavi sürecinde; infertilite prosedürleri, tedavileri ve onun sonuçlarının merkezinde oluşundan dolayı kadınlara odaklanılmaktadır. Mevcut literatürdeki çalışmaların çoğu, infertilite ve YÜT sürecinde kadınların yaşadıkları psikososyal sorunları etrafında şekillenmektedir. İnfertilite çifti ilgilendiren bir sağlık sorunudur. Bu nedenle infertilite sorunun yalnızca kadın değil erkek yaşamını da etkileyen bir yaşam krizi olduğu kabul edilmeli ve infertil erkeklerin yaşadıkları sorunlar göz ardı edilmemelidir [5,6].

Erkekler için çocuk sahibi olamamak, erkeklik işlevinde yetersizlik, soyunun devam ettirilmemesi ve babalık duygusunun yaşanmaması olarak ifade edilmektedir [7]. Üreme konusundaki yetersizlik infertil erkeklerin stres, anksiyete yaşanmasına, kendilerini daha az erkek hissetmelerine, sözlü taciz ve damgalanmaya maruz kalmalarına neden olmaktadır. İnfertil erkeklerin deneyimlerine ilişkin yapılan çalışmaların çoğunluğu infertil erkeklerin duygusal tepkileri, erkeklik rolü, babalık arzusu ve damgalanma üzerine odaklanmıştır [8]. Tedavi sürecinde kadınlara kıyasla erkeklerin daha minimal ve non-invazif tedaviye katılımları söz konusudur. Bu nedenle yapılan çalışmalarda infertil erkeklerin sıklıkla tedavi sürecinde ihmal edildikleri ve dışlandıkları vurgulanmaktadır [9].

İnfertil erkeklerin tedavi sürecine ilişkin deneyimlerini inceleyen çalışmalar oldukça sınırlıdır. İnfertilitenin çift yaşamını etkilediği ve bu nedenle erkeklerin deneyimlerini konu alan çalışmaların yapılması gerektiği saptanmıştır. İnfertil çiftlerle daha sık iletişimde olan infertilite hemşirelerinin tedavi sürecinde infertil çifti

psikososyal açıdan beraber değerlendirmesi ve buna ilişkin gerekli psikososyal bakımın sağlanması açısından oldukça önemlidir. Bu çalışma infertil erkeklerin infertilite ve tedavi sürecindeki deneyimlerini incelemek amacıyla sistematik derleme olarak planlanmıştır.

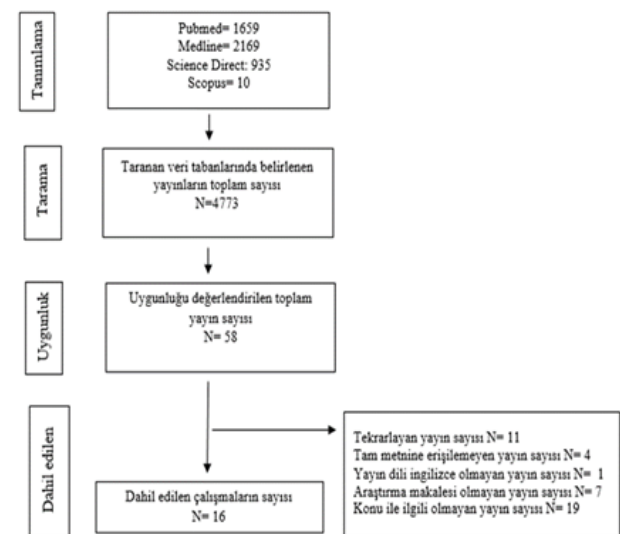
2. Materyal ve metod

Bu çalışma infertil erkeklerin infertilite ve tedavi sürecindeki deneyimlerini inceleyen çalışma sonuçlarını değerlendirmek amacıyla yapılan sistematik bir derlemedir.

Araştırma soruları;

1. İnfertil erkeklerin infertiliteye ilişkin deneyimleri nelerdir?
2. İnfertil erkeklerin infertilite tedavi sürecindeki deneyimleri nelerdir?

Literatür taraması "Pubmed, Medline, Science Direct ve Scopus" veri tabanlarında 01-30 Mart 2019 tarihleri arasında, "male infertility", "men infertile", "treatment", "experience", "stress", "psychological", "emotional" anahtar kelimeleri kullanılarak gerçekleştirildi. Konuya ilişkin tüm çalışmalara ulaşmak amacıyla yukarıda belirtilen veritabanları ve anahtar kelimeleri seçildi. Sistematik derlemeye dahil edilme ölçütleri son on beş yıllık yayın olması, yayın dilinin İngilizce olması, çalışma amacının infertil erkeklerin infertilite ve tedavi deneyimi ile ilişkili olması, araştırma makalesi olması ve tam metnine erişiliyor olmasıdır. Tarama sonucunda Pubmed(1659), Medline(2169), Science Direct (935), Scopus(10) olmak üzere toplam 4773 yayına ulaşıldı. Konu ile ilgili olabileceği düşünülen 58 çalışma dahil etme kriterlerine göre incelendiğinde, on altı çalışma araştırma kapsamına alındı (Şekil 1).



Şekil 1. Sistematik inceleme kapsamına alınan araştırmaların belirlenme süreci

3. Bulgular

3.1. Çalışmaların Özellikleri

Çalışmaya toplam on altı çalışma dahil edilmiştir. Bu çalışmaların beşi nitel, 11'i nicel çalışma tipinde planlanmıştır. Çalışma örneklemini üç çalışmada infertil çiftler, dokuz çalışmada ise infertil erkekler oluşturmuştur. En fazla Çin'de olmak üzere İsveç, İtalya, Danimarka gibi Avrupa ülkeleri yanısıra ile İran, Güney Afrika gibi farklı etnografik özelliklere sahip ülkelerde çalışmalar yürütülmüştür. Nitel çalışmalar derinlemesine görüşme ve fenomenolojik tipte yürütülmüştür. Nicel çalışmalarda ise "Doğurganlık Sorunu Envanteri", "Çift Uyum Ölçeği", "Erkek Rol Tutum Ölçeği", "Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği", "Yaşam Doyumu Ölçeği", "COMPI Soru Kitapçığı", "Beck Depresyon Ölçeği", "Zung Depresyon Ölçeği", "Zung Anksiyete Ölçeği", "Kişisel İyi Oluş İndeksi" ölçekleri ve soru formları veri toplamada kullanılmıştır. Tablo 1'de değerlendirilen 16 çalışmanın yazarı/ yazarları, yılı, yapılan ülke, başlığı, araştırma tipi, örnekleme, temel bulguları yer almaktadır.

3.2. Elde Edilen Bulgular

Çalışmadan elde edilen bulgular erkeklik algısı ve damgalanma, tedavi sürecine ilişkin deneyimler, emosyonel tepkiler, sağlık profesyonelleri ile iletişim ve etkileşim, sperm bağıışı ve evlat edinme, sosyal çevre ile paylaşma/sosyal destek başlıkları altında değerlendirilmiştir.

3.2.1. Erkeklik Algısı ve Damgalanma

Erkek için çocuk sahibi olamamanın psikolojik anlamı, erkeklik işlevinde yetersizlik, babalık güdüsünün doyurulmaması ve soyunun devamının sağlanamaması olarak tanımlanmaktadır [7]. Üreme yetersizliği yaşayan infertil erkekler, erkeklik kimliklerinin tehdit edildiğini belirtmektedirler. Aryaa ve Dibb'in [5] çalışmasında, eşi gebe bırakma konusundaki yetersizliğin "daha az erkek" duygusu yaşattığı, Johansson ve ark.'nın [10] çalışmasında, baba olamamanın güçsüzlük ve yetersizlik hisleri yaratarak erkekliklerini tehdit ettiği belirtilmiştir. Mikkelsen ve ark.'nın [11] çalışmasında, katılımcıların %28,8'i düşük sperm kalitesinin erkeklik duygusunu olumsuz etkilediğini belirtmiştir. Dooley ve ark.'nın [9] çalışmasında, "infertilite distresi" ile "erkekliğe ilişkin tutum" arasında pozitif bir ilişki saptanmıştır.

Toplumsal beklentiye yerine getirme mücadelesine ek olarak, infertil çiftler çocuksuzluk damgasıyla da baş etmek zorunda kalmaktadırlar. İnfertilitenin stigma olarak algılanması; yabancılaşma ve toplumdan izole hissetme ile ilgili olumsuz benlik algıları, başkalarının davranışlarının olumsuz, küçümseyici ve acımasız olarak yorumlanması şeklinde ortaya çıkmaktadır [3]. Yapılan yalnızca bir çalışma sonucu etkilenen erkeklik algısının yanısıra yaşanan damgalanma deneyimini aktarmıştır. Dyer ve ark.'nın [13] çalışmasında; infertil erkeklerin kendilerini "yarım bir erkek"

olarak hissettikleri, infertilite nedeniyle sıklıkla damgalanmaya, sözlü tacize ve sosyal statü kaybına maruz kaldıkları saptanmıştır.

3.2.2. Tedavi Sürecine İlişkin Deneyimler

İnfertil erkeklerin tedavi deneyimlerini; tedavi sürecindeki rolleri, sperm örneği vermelerine ilişkin görüşleri ve tedavi sonucuna ilişkin görüşleri olmak üzere üç ana başlıkta toplamak mümkündür. Arya ve Dibb'in [5] çalışmasında, katılımcılar infertilite tedavisinde kendilerini dışlanmış hissettiklerini, sürece dahil edilmediklerini bildirmiştir. Schick ve ark.'nın [14] çalışmasında ise bu süreç "lanetli bekleme ve izleme süreci" olarak belirtilmiştir. Johansson ve ark.'nın [10] çalışmasında ise tedavi sürecinde genellikle kadınla ilgilenildiği, erkeklerin bu süreçten uzak tutulduğu bulunmuştur. Ayrıca katılımcıların infertilitenin ortak bir sorun olarak görülmesini istedikleri belirtilmiştir.

Yapılan iki çalışma sonucu infertilite tedavisinde erkeklerin sperm örneği verme sürecinde yaşadıkları deneyimlere ilişkin bulguları içermektedir. Dyer ve ark.'nın [13] çalışmasında; infertilite nedeninin tespiti için sperm örneği vermenin önemli olduğu, fakat testin masturbasyon, enjeksiyon vb. nasıl elde edileceği konusunda bilgi sahibi olunmadığı, masturbasyonun utanç verici olduğu bulunmuştur. Johansson ve ark.'nın [10] çalışmasında; ciddi infertilite sorunu deneyimleyen erkekler çocuk sahibi olmak için epididimis veya testiste sperm aranma sürecini bir dağa adım adım tırmanma olarak sembolize etmişlerdir. Erkekler sperm sıvılarında hiç sperm olmadığını öğrendikleri bilgisini, hayatlarında aldıkları en kötü haber olarak dile getirmişlerdir.

Yapılan diğer çalışma sonuçları tedavi sürecine ve sonucuna ilişkin deneyimlerine ilişkin bulgulara yer vermektedir. Mikkelsen ve ark.'nın [11] çalışmasında, erkeklerin %99,5'i mikroenjeksiyon tedavisinin kabul edilebilir olduğunu fakat ihtiyaçlarını belirlemediği ve karşılamadığını belirtmiştir. Schick ve ark.'nın [14] çalışmasında, tedavi sonucunun belirsiz olmasının infertil erkeklerin kontrol duygularını etkilediği saptanmıştır. Ayrıca teşhis ve tedavi sürecinde çok zaman kaybedildiği belirtilmiştir.

Ying ve ark.'nın [18] çalışmasında katılımcıların tedavi olumsuz olabileceğinden çok korktukları saptanmıştır.

3.2.3. Emosyonel Tepkiler

İnfertilitenin psikolojik yönüne ek olarak infertilite tedavisinde fiziksel, ekonomik, psikolojik yönüyle strese neden olmaktadır [16]. Yapılan çalışmalar genellikle infertil erkeklerin tedavi sürecinde yaşadıkları distres, anksiyete ve depresyon duruma odaklanmıştır.

Tablo 1. Çalışmalar ve Özellikleri

Yazar/ yazarlar	Yıl	Ülke	Araştırma tipi	Örneklem	Temel Bulgular
Babore ve ark. [24]	2017	İtalya	Nicel	170 infertil çift	İnfertil erkeklerde infertilite tedavisi alma durumu ile depresif belirtiler açısından anlamlı fark bulunmamıştır. İnfertil erkeklerin %51,8’inin infertilite tedavi sürecine ilişkin çevresiyle birşey paylaşmak istemediği saptanmıştır.
Yang ve ark. [18]	2017	Çin	Nicel	771 infertil erkek	İnfertil erkeklerde depresyon prevalansı %20,8, anksiyete prevalansı %7,8 bulunmuştur.
Schick ve ark. [14]	2016	Almanya	Nitel	13 infertil erkek	İnfertil erkekler tedavi sürecindeki temel rollerini “lanetli bekleme ve izleme süreci” olarak ifade etmişlerdir. Katılımcıların %71,2’si teşhis ve tedavi sürecinde sağlık çalışanları ile iletişimden memnun olduğunu belirtmiştir. Ayrıca erkeklerin çoğu tedavi olumsuz sonuçlanırsa evlat edinmeyi düşünebileceğini belirtmiştir.
Aryaa ve Dibb [5]	2016	İngiltere	Nitel	15 infertil erkek	Katılımcılar infertilite tedavisinde kendilerini dışlanmış hissettiklerini bildirmiştir. Katılımcıların yoğunlukla birleştiği duygu depresyon olarak ifade edilmiştir. Eşini gebe bırakma konusundaki yetersizliğin “daha az erkek” duygusu yaşattığı belirtilmiştir. Aynı zamanda önerilen sperm bağışının kendilerini “daha az erkek” hissettireceklerini belirtmişlerdir. İnfertilite sorununu paylaşırken zorlandıkları ifade edilmiştir. İnfertil erkeklerin, sağlık profesyonelleri ile ilişkilerinin zayıf olduğu bildirilmiştir. Ayrıca evlatlık çocuğu benimseme konusunda yaşadıkları bazı kaygılara değinilmiştir.
Chen ve ark. [20]	2016	Çin	Nicel	202 infertil erkek	İnfertil erkeklerde depresyon prevalansı % 49,1, anksiyete prevalansı %27,2 olarak bulunmuştur. Yüksek depresyon ve anksiyeteye sahip erkeklerde daha fazla IVF tedavi başarısızlığı saptanmıştır. Yapılan regresyon analizinde tüp bebek tedavisi başarısında anksiyete, depresyon, evlilik doyumu ve sosyal desteğin belirleyici olduğu bulunmuştur.
Patel ve ark. [6]	2016	Hindistan	Nicel	300 infertil erkek	İnfertil erkeklerin %72’sinin infertilite distresi yaşadığı belirlenmiştir.
Ying ve ark. [18]	2015	Çin	Nitel	12 infertil çift	Katılımcıların tedavi sonuçlarının sonucun olumsuz olabileceğinden korktukları saptanmıştır. Çiftlerin çevrelerinden ve sağlık profesyonellerinden destek aldıkları bildirilmiştir. Çoğu çift profesyonel desteğin yetersiz olduğunu ifade etmiştir. Katılımcıların çoğunluğu evlat edinmenin bir alternatif olamayacağını belirtmiştir.
Dooley ve ark. [9]	2014	İrlanda	Nicel	55 online forum sitesinden+111 infertil erkek	“İnfertilite distresi” ile “Erkekliğe ilişkin tutum” puanı arasında pozitif bir ilişki saptanmıştır. “İnfertilite distres” puanı ile “İlişki memnuniyeti” ve “Benlik saygısı” arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Tablo 1 Devamı

Mikkelsen ve ark. [11]	2012	Danimarka	Nicel	210 infertil erkek	Katılımcıların %95,7'si babalığın hayatları için önemli olduğunu belirtmiştir. Katılımcıların %28,8'i düşük sperm kalitesinin iyilik halini ve erkeklik duygusunu olumsuz etkilediğini belirtmiştir. Erkeklerin %62,1'si erkek infertilitesine ilişkin deneyimlerini paylaşmayacaklarını ifade etmiştir. İnfertil erkeklerin %10'u sağlık profesyonellerinin onlara deneyimlerini paylaşabilmeleri için fırsat verdiğini belirtmiştir.
Ahmadi ve ark. [19]	2011	İran	Nicel	114 infertil erkek	İnfertil erkeklerin %42,9'unda depresif belirtiler saptanmıştır. İnfertilite süresi arttıkça depresif belirtilerinde arttığı belirlenmiştir.
Johansson ve ark. [10]	2011	İsveç	Nitel	Obstruktif azospermisi olan 8 infertil erkek	Tedavi sürecinde genellikle kadınla ilgilenildiği ve erkeklerin süreçten uzak tutulduğu belirtilmiştir. Ciddi infertilite sorunu deneyimleyen erkekler epididimis veya testiste sperm aranması nedeniyle çocuk sahibi olma sürecini bir dağa adım adım tırmanma olarak tariflemişlerdir. Biyolojik baba olamamanın güçsüzlük ve yetersizlik hisleri yarattığı belirtilmiştir. Katılımcılar, sağlık profesyonelleri soruların cevapsız bırakılması nedeniyle yalnız hissettikleri saptanmıştır. Sperm bağışı veya evlat edinmenin kolay bir karar olmadığı bildirilmiştir.
Chiaffarino ve ark. [17]	2011	İtalya	Nicel	872 infertil kadın 859 infertil erkek	İnfertil erkeklerin %4,5'inin anksiyete belirtileri yaşadıkları, %6,9'unun ise depresif belirtiler yaşadıkları belirlenmiştir.
Hammarberg ve ark. [23]	2010	Avustralya	Nicel	5 yıl önce infertilite teşhisi alan 107 erkek	Çoğu katılımcı sosyal destek aldığını belirtmiştir. En sık kullanılan ve değerli kişisel destek kaynağının eşler olduğu bulunmuştur. Sağlık profesyoneli tarafından kişisel olarak desteklendikleri belirtilmiştir.
Peronace ve ark. [21]	2007	Danimarka	Nicel	12 aylık tedavi süreci başarısız olan 256 erkek	Erkek faktör infertilitesi olan erkeklerin diğer faktörlere göre daha fazla acı çektikleri belirtilmiştir.
Hoolter ve ark. [22]	2007	İsveç	Nicel	65 erkek(erkek faktör) 101 erkek (diğer faktör infertilite nedeni)	IVF yada ICSI tedavisine başlayan erkek faktör infertiliteye sahip erkekler ile diğer faktöre sahip olan erkekler arasında yaşam kalitesi ve psikolojik iyi oluş arasında anlamlı fark saptanmamış her iki grubunda infertiliteye karşı benzer tepkiler verdikleri belirlenmiştir.
Dyer ve ark. [13]	2004	Güney Afrika	Nitel/	27 infertil erkek	İnfertil erkeklerin üzüntü, acı ve boş hissettiklerini, evliliklerinin bu durumdan etkilendiği ve sıklıkla damgalanma sözlü taciz ve sosyal statü kaybına maruz kaldıkları saptanmıştır. İnfertil erkeklerin kendilerini “yarım bir erkek” olarak hissettikleri belirlenmiştir. Katılımcıların yarısının ailesinden destek gördüğü bir kısmının tarafından baskı gördüğü belirlenmiştir.

Arya ve Dibb'nın [5] çalışmasında katılımcıların yoğunlukla birleştiği duygu depresyon olarak bulunmuştur. Patel ve ark.'nın [6] çalışmasında katılımcıların %72'sinin infertilite distressi yaşadığı belirlenmiştir. Chiaffarino ve ark.'nın [17] çalışmasında mikroenjeksiyon tedavi sürecinde erkeklerin %7.4'ünde depresif ve/veya anksiyete semptomları, %4.4'ünde sadece depresif semptomlar, %1'inde yalnızca anksiyete semptomları gözlenmiştir. Yang ve ark.'nın [18] çalışmasında depresyon prevalansı %20,8, anksiyete prevalansı %7,8 olarak bulunmuştur. Ahmadi ve ark.'nın [19] çalışmasında, katılımcıların %42,9'ünde depresif belirtiler saptanmıştır. Benzer olarak Chen ve ark.'nın [20] çalışmasında, depresyon prevalansı %49,1, anksiyete prevalansı %27,2 olarak bulunmuştur. Yüksek depresyon ve anksiyeteye sahip erkeklerde daha fazla tüp bebek tedavi başarısızlığı saptanmıştır. Dyer ve ark.'nın [13] çalışmasında; infertil erkeklerin üzüntü, acı ve boş hissettikleri, evliliklerinin bu durumdan etkilendiği belirtilmiştir.

Peronace ve ark.'nın [21] çalışmasında, erkek faktör infertilitesi olan erkeklerin diğer faktör infertilitesi olanlara göre daha fazla acı çektikleri belirtilmiştir. Bu çalışma sonucundan farklı olarak Hoolter ve ark.'nın [22] cinsiyet infertilite tanılarının psikolojik etkilerini araştırma amacıyla yaptığı çalışmada gruplar arasında infertiliteye verilen olumsuz tepkiler açısından anlamlı fark bulunmamıştır. Dooley ve ark.'nın [9] çalışmasında infertilite distress puanı ile "ilişki memnuniyeti" ve "benlik saygısı" arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Yapılan iki çalışma sonucu infertilite tedavisinin kadına yönelik olması nedeniyle yaşadıkları deneyimler üzerine odaklanmıştır. Schick ve ark.'nın [14] çalışmasında eşlerinin tedavi sürecinde aldıkları ilaçlar ve tedavi nedeniyle yaşadıkları bulantı, hormonal dalgalanma gibi fiziksel sorunlar yaşadıklarında kendilerini çaresiz ve umutsuz hissettiklerini dile getirmişlerdir. Mikkelsen ve ark. [11] yaptığı çalışmada bir katılımcı "kendimi mahcup ve kısmen üzgün hissediyorum. Çünkü eşim tedavi almak zorunda" şeklinde ifade de bulunmuştur.

3.2.4. Sağlık Profesyonelleri İle İletişim ve Etkileşim

Yapılan çalışma sonuçları sağlık profesyonellerinin infertil erkeklerin tedavi sürecindeki deneyimlerini etkileyen önemli bir unsur olduğunu göstermektedir. Arya ve Dibb'in [5] çalışmasında infertil erkekler, sağlık profesyonelleri ile ilişkilerinin zayıf olduğunu ve onların kendilerine suçluluk duygusu hissettirdiklerini bildirmiştir. Katılımcılar sorunlarını paylaşmak istediklerini, sağlık profesyonelleri ile eşlerinden bağımsız konuşmanın, sağlık profesyonelleri ile aralarında güçlü bir ilişkinin kurulmasına yardımcı olabileceğini belirtmişlerdir. Benzer şekilde Ying ve ark.'nın [15] çalışmasında çoğu çift, özellikle psikolojik destek olmak üzere, profesyonel desteğin yetersiz olduğunu ifade etmiştir. Johansson ve ark.'nın [10] yaptığı nitel çalışmada infertil erkekler; sağlık profesyonelleri tarafından kendilerine infertilite nedenine ilişkin yeterli bilgi verilmemesi, soruların

cevapsız bırakılması nedeniyle yalnız hissettiklerini belirtmiştir. Mikkelsen ve ark.'nın [11] çalışmasında infertil erkeklerin %10'unu sağlık profesyonellerinin onlara deneyimlerini paylaşabilmeleri için fırsat verdiğini belirtmiştir.

Yukarıdaki çalışma sonuçlarından farklı olarak; Schick ve ark.'nın [14] çalışmasında katılımcıların %71,2'sinin teşhis ve tedavi sürecinde sağlık çalışanlarının kurdukları iletişimden memnun olduğu saptanmıştır. Hammarberg ve ark.'nın [23] çalışmasında infertil erkeklerin sağlık profesyoneli birçok kişi tarafından kişisel olarak desteklendiği bulunmuştur. Hoolter ve ark.'nın [22] çalışmasında erkeklerin %9'u başarısız tedavi sonrasında bir psikolog veya diğer profesyonel danışmanlarla iletişim kurmuş, erkek faktörü olanların %24'ü, diğer faktöre sahip olanların %33'ü böyle bir iletişim kurmanın değerli olduğunu belirtmiştir.

Ayrıca Dyer ve ark.'nın [13] çalışmasında katılımcılara infertilite kliniklerine yönelik beklentileri sorulduğunda çoğunlukla bilgi alma, değerlendirilme ve yardım konuları belirtilmiştir.

3.2.5. Sperm Bağışı ve Evlat Edinme

Yapılan yalnızca iki çalışma sonucu evlat edinme ve sperm bağışına ilişkin bulgulara yer vermiştir. Sonuçlar sperm bağışı ve evlat edinme kararının zor ve kaygı verici olduğunu göstermektedir. Tedavi sürecinde evlat edinme önerisini kabullenmeyenlerin oranı daha fazladır. Arya ve Dibb'in [5] çalışmasında katılımcılar, evlatlık çocuğu benimseme konusunda yaşadığı bazı kaygılara, özellikle de çocuk tarafından daha sonra terkedilme korkusuna değinmişlerdir. Schick ve ark.'nın [14] çalışmasında tedavi işe yaramadığı takdirde evlat edinebileceğini ifade edenlerin yanı sıra planlarının hiçbir aşamasında evlat edinmenin olmadığını belirtenlerde bulunmaktadır. Ying ve ark.'nın [15] çalışmasında çoğunluğu evlat edinmenin bir alternatif olamayacağı, evlat edinmenin başkası için çocuk yetiştirmek olduğu, ve evlat edinmenin bir çok sorunu beraberinde getirdiği belirtilmiştir. Johansson ve ark.'nın [10] nitel çalışmasında; sperm bağışı veya evlat edinmeyle bir aileye başlama seçiminin kolay bir karar olmadığı bildirilmiştir.

3.2.6. Sosyal Çevre ile Paylaşma /Sosyal Destek

Yapılan çalışma sonuçları infertil erkeklerin çoğunluğunun infertiliteye ilişkin duygu ve düşüncelerini sosyal çevreleri ile paylaşmak istemedikleri ve paylaşırken zorlandıkları yönündedir. Babore ve ark.'nın [24] çalışmasında, infertil erkeklerin %51,8'inin infertilite tedavi sürecine ilişkin çevresiyle birşey paylaşmak istemediği bulunmuştur. Mikkelsen ve ark.'nın [11] çalışmasında infertil erkeklerin %62,1'si deneyimlerini paylaşmayacaklarını belirtmiştir. Arya ve Dibb'in [5] çalışmasında aile desteğinin önemli olduğu ve sorunlarını paylaşırken zorlandıkları saptanmıştır.

İnfertil erkeklerin sosyal desteğe ilişkin görüşleri incelendiğinde; erkeklerin çoğunluğu sosyal desteğin

önemli olduğunu, en önemli sosyal desteğin eş olduğunu belirtmiştir. Schick ve ark.'nın [14] çalışmasında sosyal desteğin önemli olduğu belirtilmiştir. Chen ve ark.'nın [20] çalışmasında algılanan evlilik doyumu ve sosyal destek arttıkça tüp bebek tedavi başarısının arttığı belirlenmiştir. Dyer ve ark.'nın [13] nitel çalışmasında; katılımcıların yarısının ailesinden destek gördüğü ve tavsiye aldığı, bir kısmının aileleri tarafından baskı gördüğü kötü soru ve şakalara maruz kaldıkları bulunmuştur. Ying ve ark.'nın [15] çalışmasında çiftler ebeveynlerinden, akrabalarından, arkadaşlarından, meslektaşlarından ve sağlık sağlayıcılarından destek aldıklarını bildirmiştir. Ayrıca ebeveynlerinin duygusal yükünü arttırdıkları gerekçesiyle kendilerini suçlu hissettiklerini belirtmişlerdir. Hammarberg ve ark.'nın [23] yaptığı retrospektif çalışmada; çoğu katılımcının kişisel sosyal destek aldığı ve en sık kullanılan desteğin eş olduğu bulunmuştur.

4. Tartışma

Bu makale, infertil erkeklerin infertilite ve tedavi sürecine yönelik deneyimlerini içeren çalışma sonuçlarını derlemiştir. Çalışma sonuçları infertil erkeklerin kendilerini “yarım erkek” veya “daha az erkek” olarak hissettiklerini, infertilitenin erkeklik kimliklerini tehdit ettiğini göstermektedir [5,10,13]. Erkeklik, erkek olma düşüncesi ve uygulamaları ile biyolojik cinsiyetin oluşturduğu cinsiyet kimliği ile ilgilidir. Babalığı erkekliklerinin önemli bir parçası algılayan erkekler için, erkek infertilitesi erkeklik algısında olumsuz düşüncelere neden olabilir. Bir kadını gebe bırakamamak erkeklik için bir tehdit yaratmakta ve bu durum sıklıkla damgalanmaya neden olmaktadır [25]. Sylvest ve ark.'nın [26] yaptığı nitel çalışmada, üremenin önemli olduğu, düşük sperm kalitesinin çocuk sahibi olmak isteyen infertil erkeklerde yetersizlik duygusu yarattığı belirtilmiştir. Ayrıca erkeklerin gebe bırakmak ve baba olmak beklentisini yerine getiremediklerinden kendilerini “daha az erkek” hissettikleri bulunmuştur. Fisher ve ark.'nın [27] çalışmasında infertil erkeklerin yalnızca %10'unun baba olmanın erkekliği yansıttığını düşündükleri saptanmıştır. Dyer ve ark. [13], Johansson ve ark. [10], Arya ve Dibb'in [5] çalışma sonuçları ile Sylvest ve ark.'nın [26] çalışma sonuçları infertil erkeklerin erkeklik kimliklerinin etkilendiği yönüyle benzer, Fisher ve ark.'nın [27] çalışma sonucu ile farklıdır. Erkeklik algısının özellikle kültürel pekçok faktörden etkilenmesi nedeniyle yapılan çalışma sonuçları erkeklik algısına ilişkin farklı sonuçlar ortaya koymuştur.

Çalışma sonucunda infertil erkeklerin tedavi sürecinde kendilerini dışlanmış ve yalnız hissettikleri, tedavi süreçlerinin genellikle kadınla ilgili olduğu ve kendilerinin dahil edilmedikleri bildirilmiştir [5,10,14]. Benzer şekilde Malik ve Coulson'un [28] çalışmasında infertil erkekler tedavi sürecine ilişkin ihmal edilmişlik, yalnızlık ve bağlantısızlık hissi yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Sistematik derlemedeki çalışma sonuçları

ile Malik ve Coulson'un [28] çalışma sonuçları bu yönüyle benzerdir. İnfertil kadınların teşhis ve tedavi sürecinin merkezinde yer alması nedeniyle infertil erkekler çoğunlukla göz ardı edilen bir alan olmuştur. Erkeklerin tanı sürecinde yer aldığı nadir uygulamalardan biri olan spermiyogram için mastürbasyon yapmada utandıklarını ve kaygı duydukları belirtilmiştir. Umeora ve ark.'nın [29] çalışmasında erkeklerin % 17.5'inin sperm örneği vermeyi reddettiği, %70'inin çok fazla tereddüt etmediği belirlenmiştir. Pottinger ve Mason'unun [30] çalışmasında infertil erkeklerin %59'u mastürbasyon sırasında rahat olduğunu ifade etmiştir. Çalışma sonuçlarının farklılığı mastürbasyonun kültürel ve dini anlamları ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

İnfertilite fizyolojik, psikolojik ve sosyo-kültürel bir yaşam krizi olarak tanımlanmaktadır. Baba olamamak infertil erkeklerin kendilerini yetersiz hissederek stres anksiyete, depresyon gibi olumsuz duygular yaşamasına neden olmaktadır [8]. Sistematik derleme sonucunda infertil erkeklerin üzüntü, stres, anksiyete ve depresif belirtiler yaşadıkları saptanmıştır [5,17-20]. Yapılan nicel çalışmalar yoğunluklu olarak yaşanan anksiyete ve depresyon üzerine odaklanmıştır. İnfertil erkeklerde gözlenen depresif ve anksiyete semptomları; bilinmeyen etioloji, prognoz ve tedavi sonucunun belirsizliği, uzun süreli bekleme, tedavi ve danışmanlık ile ilgili finansal stres sosyokültürel birikimden baskı gibi çeşitli nedenlerden kaynaklanabilmektedir [31]. İnfertil erkeklerde anksiyete prevalansı %4,5-27,2 depresyon prevalansı %6,9-49,1 aralığında bulunmuştur. Anksiyete ve depresyon prevalansının geniş aralıkta yer almasında çalışılan grubun etnik ve demografik özelliklerinin ve bulunduğu infertilite tedavi sürecinin etkili olduğu düşünülmektedir. Sağlık profesyonelleri tarafından çiftin sürece beraber dahil edilmesi ve yaşanan psikososyal sorunların değerlendirilmesi oldukça önemlidir. İnfertil erkeğin tedavi sürecinde etkin rol almasının yaşadığı olumsuz duyguları azaltılabileceği düşünülmektedir.

Çocuk sahibi olma tanrı tarafından verilen bir hediye, infertilite ise ceza olarak görülmektedir. Bazı inanışlarda infertilite tedavi yöntemleri günah olarak değerlendirilmektedir [32]. Bu inanışlar infertil çiftlerin olumsuz duygular yaşamasına katkıda bulunmaktadır. Yaşanan bu olumsuz duygular çiftler arası ilişkiyi de etkilemektedir. Yapılan iki çalışma sonucu infertilitenin evlilik ilişkisini etkilediğini göstermiştir [13,20]. Yapılan araştırmalarda boşanma olaylarının, birçok ülkede çocuk sayısı ile ters orantılı olduğu, çocuğu olan çiftlerin çocuğu olmayan çiftlere göre daha az boşandığı belirlenmiştir [32].

Çalışmalarda infertil erkekler tedavi sürecinde sağlık profesyonellerine ilişkin duygu ve düşünceleri de değerlendirilmiştir. Erkeklerin çoğu sağlık profesyonelleri ile ilişkilerinin zayıf olduğunu, tedavi sürecinde yeterli bilgi verilmediğini, soruların cevapsız

birakıldığını ve profesyonel desteğin yetersiz olduğunu belirtmiştir. Yapılan bir çalışmada, infertilite kliniklerinin yoğunluğu, personel yetersizliği ve bilgi eksikliğinin, sağlık profesyonelleri tarafından infertil bireylerin bilgi ve psikolojik ihtiyaçlarını karşılamalarını zorlaştırdığı saptanmıştır. İnfertilite kliniklerinde infertilite ve IVF tedavisinin tıbbi yönleri hakkında bilgi verilmekte fakat danışmanlık veya psikososyal müdahaleler gözardı edilmektedir[33].

Yapılan çalışmalarda infertil erkekler kendilerine sunulan evlat edinme ve sperm ilişkin kaygılarını dile getirmişlerdir [5,10,14,15]. Yapılan bir çalışma sonucunda bir çocuğa yeterince dikkat gösterememe, gebeliği yaşayamayacak olma veya çocuğun genetik bir parçası olduğunu hissedememe kaygıları nedeniyle evlat edinmeye olumsuz yaklaşıldığı belirlenmiştir [34]. Sperm bağına ilişkin görüşler farklılıklar göstermektedir. Spermli soy ve akrabalık iletimi için anahtar olarak kabul eden kültürel inanç ve normlar nedeniyle, sperm bağı cinsel ve ahlaki açıdan kabul edilebilir sayılmamaktadır [35].

İnfertilite erkekler çoğunlukla infertilite sorununa ilişkin deneyimlerini sosyal çevreleri ile paylaşmak istemediklerini veya paylaşmakta zorlandıklarını belirtmişlerdir. Reimann'ın [36] çalışmasında infertil erkeklerin damgalanma nedeniyle tedavi sürecini sakladıkları belirlenmiştir. Kenarsari ve ark.'nın [37] çalışmasında infertil çiftler karşılıklı bir anlayış, birbirlerine duydukları duygusal destek, onlar arasında paylaşılan şefkat ve sevgi, tedaviye devam etmeyi teşvik etme, tedavi sırasında birbirlerine eşlik etme ve eşin tedavi yöntemi hakkındaki görüşüne saygı duyma örnekleri vurgulanmıştır. İnfertilite tedavi sürecinde sosyal desteğin gücü gözardı edilemez bir gerçektir. Çevreleri tarafından olumsuz sorulara ve yargılamalara maruz kalan veya kalabileceğini düşünen infertil erkekler sorunlarını paylaşmama, geri çekilme yolunu seçmektedir. Tedaviye başvuran çiftlerin yaşadıkları sorunları paylaşma durumu ve mevcut sosyal destek kaynakları çiftlerle tartışılmalıdır.

5. Sınırlılıklar

Bu çalışmaya "Pubmed, Scopus, Medline" veri tabanları dışında yayınlanmış olan, yayın dili İngilizce dışında olan, yayın yılı 2004'ten eski olan ve tam metnine ulaşılamayan yayınların dahil edilmemesi sınırlılığı oluşturmaktadır.

6. Sonuç

Bu sistematik derleme sonucunda infertil erkeklerin tedavi sürecinde kendilerini yalnız hissettikleri, infertilite nedeniyle anksiyete ve depresyon gibi olumsuz duygular yaşadıkları belirlenmiştir. Ayrıca bu süreçte sağlık profesyonellerinin kilit bir rol oynadığı görülmektedir. Yapılan çalışma sonuçları göz önüne alındığında infertil erkeklerin de özellikle tedavi sürecinde yaşadıkları deneyimleri inceleyen çalışmaların yapılması gerekliliğini ortaya koymaktadır.

İnfertilite hemşirelerinin, infertil erkeklerin yaşadıkları deneyimleri bilmesi, uygun psikososyal bakımın verebilmeleri açısından önemlidir.

7. Kaynaklar

1. Molgora, S, Fenaroli, V, Acquati, C, De Donno, A, Baldini, MP, Saita, E, Examining the Role of Dyadic Coping on the Marital Adjustment of Couples Undergoing Assisted Reproductive Technology (ART), *Frontiers in Psychology*, 2019,10, 415.
2. Taşçı, E, Bolsoy, N, Kavlak, O, Yücesoy, F, İnfertil kadınlarda evlilik uyumu, *Türk Jinekoloji ve Obstetrik Derneği Dergisi*, 2008, 5(2), 105-110.
3. Seymenler, S, Siyez, DM, İnfertilite Psikolojik Danışmanlığı, *Psikiyatride Guncel Yaklaşımlar*, 2018, 10(2), 176-187.
4. Hasanpoor-Azghdy, SB, Simbar, M, Vedadhir, A, The emotional-psychological consequences of infertility among infertile women seeking treatment: Results of a qualitative study, *Iranian Journal of Reproductive Medicine*, 2014, 12(2), 131.
5. Arya, ST, Dibb, B, The experience of infertility treatment: the male perspective, *Human Fertility*, 2016, 19(4), 242-248.
6. Patel, A, Sharma, PSVN, Narayan, P, Nair, BVS, Narayanakurup, D, Pai, PJ, Distress in infertile males in Manipal-India: a clinic based study, *Journal of Reproduction & Infertility*, 2016, 17(4), 213.
7. Kırca, N, Pasinlioğlu, T, İnfertilite Tedavisinde Karşılaşılan Psikososyal Sorunlar, *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 2013, 5(2), 162.
8. Hanna, E, Gough, B, Experiencing male infertility: A review of the qualitative research literature, *Sage Open*, 2015, 5(4), 2158244015610319.
9. Dooley, M, Dineen, T, Sarma, K, Nolan, A, The psychological impact of infertility and fertility treatment on the male partner, *Human Fertility*, 2014, 17(3), 203-209.
10. Johansson, M, Hellström, AL, Berg, M, Severe male infertility after failed ICSI treatment-a phenomenological study of men's experiences, *Reproductive Health*, 2011, 8(1), 4.
11. Mikkelsen, AT, Madsen, SA, Humaidan, P, Psychological aspects of male fertility treatment. *Journal of Advanced Nursing*, 2013, 69(9), 1977-1986.
12. Dooley, M, Dineen, T, Sarma, K, Nolan, A, The psychological impact of infertility and fertility treatment on the male partner, *Human Fertility*, 2014, 17(3), 203-209.
13. Dyer, SJ, Abrahams, N, Mokoena, NE, van der Spuy, ZM, 'You are a man because you have children': experiences, reproductive health knowledge and treatment-seeking behaviour among men suffering from couple infertility in South Africa, *Human Reproduction*, 2014, 19(4), 960-967.
14. Schick, M, Rösner, S, Toth, B, Strowitzki, T, Wischmann, T, Exploring involuntary childlessness in men-a qualitative study assessing quality of life, role aspects and control beliefs in men's perception of the fertility treatment process, *Human Fertility*, 2016, 19(1), 32-42.
15. Ying, LY, Wu, LH, Loke, AY, The experience of Chinese couples undergoing in vitro fertilization treatment: Perception of the treatment process and partner support, *PloS One*, 2015, 10(10).
16. El Kissi, Y, Romdhane, AB, Hidar, S, Bannour, S, Idrissi, KA, Khairi, H, Ali, BBH, General psychopathology, anxiety, depression and self-esteem in couples undergoing infertility treatment: A comparative study between men and women, *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 2013, 167(2), 185-189.
17. Chiaffarino, F, Baldini, MP, Scarduelli, C, Bommarito, F, Ambrosio, S, D'Orsi, et al. Prevalence and incidence of depressive and anxious symptoms in couples undergoing assisted reproductive treatment in an Italian infertility department, *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 2011, 158(2), 235-241.
18. Yang, B, Zhang, J, Qi, Y, Wang, P, Jiang, R, Li, H, Assessment on occurrences of depression and anxiety and

- associated risk factors in the infertile Chinese men, *American Journal of Men's Health*, 2017, 11(3), 767-774.
19. Ahmadi, H, Montaser-Kouhsari, L, Nowroozi, MR, Bazargan-Hejazi, S, Male infertility and depression: A neglected problem in the Middle East, *The Journal of Sexual Medicine*, 2011, 8(3), 824-830.
 20. Chen, D, Zhang, JP, Jiang, L, Liu, H, Shu, L, Zhang, Q, Jiang, L, Factors that influence in vitro fertilization treatment outcomes of Chinese men: A cross-sectional study, *Applied Nursing Research*, 2016, 32, 222-226.
 21. Peronace, LA, Boivin, J, Schmidt, L, Patterns of suffering and social interactions in infertile men: 12 months after unsuccessful treatment, *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*, 2007, 28(2), 105-114.
 22. Holter, H, Anderheim, L, Bergh, C, Möller, A, The psychological influence of gender infertility diagnoses among men about to start IVF or ICSI treatment using their own sperm, *Human Reproduction*, 2007, 22(9), 2559-2565.
 23. Hammarberg, K, Baker, HWG, Fisher, JRW, Men's experiences of infertility and infertility treatment 5 years after diagnosis of male factor infertility: A retrospective cohort study. *Human Reproduction*, 2010, 25(11), 2815-2820.
 24. Babore, A, Stuppia, L, Trumello, C, Candelori, C, Antonucci, I, Male factor infertility and lack of openness about infertility as risk factors for depressive symptoms in males undergoing assisted reproductive technology treatment in Italy, *Fertility and Sterility*, 2017, 107(4), 1041-1047.
 25. Sylvest, R, Christensen, U, Hammarberg, K, Schmidt, L, Desire for parenthood, beliefs about masculinity, and fertility awareness among young Danish men, *Reproductive System & Sexual Disorders*, 2014, 3(1), 1-5.
 26. Sylvest, R, Fürbringer, JK, Pinborg, A, Koert, E, Bogstad, J, Loessl, K, et al. Low semen quality and experiences of masculinity and family building, *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 2018, 97(6), 727-733.
 27. Fisher, JR, Baker, GH, Hammarberg, K, Long-term health, well-being, life satisfaction, and attitudes toward parenthood in men diagnosed as infertile: challenges to gender stereotypes and implications for practice, *Fertility and Sterility*, 2010, 94(2), 574-580.
 28. Malik, SH, Coulson, N, The male experience of infertility: A thematic analysis of an online infertility support group bulletin board, *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 2018, 26(1), 18-30.
 29. Umeora, O.UJ, Ejikeme, BN, Sunday-Adeoye, I, Umeora, MC, Sociocultural impediments to male factor infertility evaluation in rural South-east Nigeria, *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 2008, 28(3), 323-326.
 30. Pottinger, AM, Carroll, K, Mason, G, Male attitude towards masturbating: An impediment to infertility evaluation and sperm parameters, *Andrologia*, 2016, 48(7), 774-778.
 31. Ogawa, M, Takamatsu, K, Horiguchi, F, Evaluation of factors associated with the anxiety and depression of female infertility patients, *BioPsychoSocial Medicine*, 2011, 5, 15.
 32. Yanikkerem, E., Kavlak, O, Sevil, Ü. İnfertil Çiftlerin Yaşadıkları Sorunlar ve Hemşirelik Yaklaşımı. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2008, 11(4), 112-121.
 33. Widge, A, Seeking conception: experiences of urban Indian women with in vitro fertilization, *Patient Educ Couns*, 2005, 59(3), 226-233.
 34. Karaca, A, Özkan, FS, Gülen, HS, Perceptions of infertility in Turkish nursing students, *Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences*, 2017, 9(1), 51-60.
 35. Şenol, DK, Yılmaz, SD, Bal, MD, Beji, NK, Çalışkan, S, Urman, B. Views of Turkish people on oocyte and sperm donation, *Cukurova Medical Journal*, 2019, 44(1), 118-126.
 36. Reimann, M, 'I was with my wife the entire time.' Polish men's narratives of IVF treatment, *Reproductive Biomedicine & Society Online*, 2016, 3, 120-125.
 37. Jafarzadeh-Kenarsari, F, Ghahiri, A, Habibi, M, Zargham-Boroujeni, A, Exploration of infertile couples' support requirements: A qualitative study. *International Journal of Fertility & Sterility*, 2015, 9(1), 81.

<http://edergi.cbu.edu.tr/ojs/index.php/cbusbed> isimli yazarın CBU-SBED başlıklı eseri bu Creative Commons Atıf-Gayriticari4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.

