

YIL/YEAR

2017

CİLT/VOLUME

19

SAYI/ISSUE

3

p-ISSN 1302 - 3314

e-ISSN 2148 - 9645

KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ DERGİSİ

The Journal of Kırıkkale University, Faculty of Medicine



Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Yayın Organıdır
Official Publication of Kırıkkale University, Faculty of Medicine

İÇİNDEKİLER

KLİNİK VE DENEYSEL ARAŞTIRMALAR

- Ercan YUVANÇ, Devrim TUĞLU, Üçler KISA, Önder BOZDOĞAN, Ertan BATISLAM, Erdal YILMAZ* 131-138
DENEYSEL TESTİS TORSİYONU SONRASI İSKEMİ/REPERFÜZYON HASARINDA İLOPROST VE DÜŞÜK DOZ METOTREKSAT'IN KORUYUCU ETKİSİ
Protective Effect of Iloprost and Low Dose Methotrexate on Ischemia / Reperfusion after Experimental Testis Torsion
- Funda ERDUGAN, Serap YÖRÜBULUT* 139-148
KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ İÇİN YATAN HASTA MEMNUNİYETİ: BİR ÖLÇEK GELİŞTİRME ÇALIŞMASI
Inpatient Satisfaction for Kırıkkale University Hospital: A Scale Development Study
- Selin YAĞCI, Elanur YILMAZ KARABULUTLU* 149-157
TİP 2 DİYABETLİ HASTALARIN SAĞLIK İNANCI, HASTALIK TUTUMLARI VE METABOLİK KONTROLÜNÜN DEĞERLENDİRİLMESİ
Evaluation of Health Beliefs, Attitudes towards Illness and Metabolic Control Variables of Patients with Type 2 Diabetes
- Hüsna ÖZVEREN, Emel GÜLNAR, Dilek ÖZDEN* 158-166
HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN AĞIZ DIŞ SAĞLIĞI ALGILARININ BELİRLENMESİ
Determination of Oral Dental Health Perception of Nursing Students
- Kemal Özgür DEMİRALP, Seval BAYRAK, Emine Şebnem KURŞUN ÇAKMAK* 167-172
ASSESSMENT OF STAFNE BONE DEFECTS PREVALENCE AND CHARACTERISTICS BY USING CONE BEAM COMPUTED TOMOGRAPHY: A RETROSPECTIVE STUDY
Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi Kullanarak Stafne Kemik Kaviteilerinin Prevalansının ve Özelliklerinin Araştırılması: Retrospektif bir Çalışma
- İnci ARIKAN, Ömer Faruk TEKİN* 173-180
TIP ÖĞRENCİLERİNDE RİSKLİ İNTERNET KULLANICILIĞI VE SAĞLIKLI YAŞAM BİÇİMİ DAVRANIŞLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ
Evaluation of Risky Internet Usage and Healthy Lifestyle Behaviors in Medical Students
- İbrahim Tayfun ŞAHİNER, Murat KENDİRCİ* 181-184
AMYAND HERNİLERDE APENDEKTOMİ İLE EŞZAMANLI FITİK ONARIMINDA GREFT KULLANIMI GÜVENLİ MİDİR?
Is Concomitant Hernioraphy with Mesh Safe in Appendectomy for Amyand Hernia?
- Hüseyin Gencay KEÇELİ, Hasan HATİPOĞLU, Faik YAYLAK, Hüner AYDEMİR TURKAL* 185-193
ASSESSMENT OF THE POSSIBLE RELATIONSHIP BETWEEN DENTAL/ PERIODONTAL CONDITIONS AND SELF-REPORTED REFLUX SYMPTOM INDEX SCORES. A PRELIMINARY STUDY
Dental/Periodontal Durum ve Hasta Tarafından Beyan Edilmiş Reflü Semptom İndeksi Skorları Arasındaki Olası İlişkinin Değerlendirilmesi. Bir Pilot Çalışma
- Volkan ARIKAN, Kamile Nur VAPUR, Aylin Akbay OBA* 194-203
KIRIKKALE İLİNDE YAŞAYAN 3-6 YAŞLARI ARASINDAKİ ÇOCUKLARDA SÜT DİŞİ DENTAL EROZYON PREVALANSININ DEĞERLENDİRİLMESİ
Evaluation of Dental Erosion Prevalence in Primary Teeth of 3-6 Years Old Children Living in Kırıkkale
- Nazan KARAHAN, Nimet Sevgi GENÇALP, Fadime BİNGÖL, Reyhan AYDIN, Ali Ramazan BENLİ* 204-213
POSTPARTUM DEPRESYONUN BEBEKLE İLİŞKİLİ RİSK FAKTÖRLERİ
Baby-Related Risk Factors of Postpartum Depression
- DERLEMELER**
- Vedat ŞİMŞEK* 214-219
2017 ST YÜKSELMELİ MİYOKART ENFARKTÜS KILAVUSUNDA YENİLİKLER
New Concepts in ST Elevation Myocardial Infarction in 2017
- OLGU SUNUMLARI**
- Zafer PEKKOLAY, Faruk KILINÇ, Mazhar Müslüm TUNA, Hikmet SOYLU, Alpaslan Kemal TUZCU* 220-223
İNFERTİL BİR ERKEKTE 46XX TESTİKÜLER BOZUKLUK
46 XX Testicular Disorder in an Infertile Male
- Cemile DAYANGAN SAYAN, Zehra Sema ÖZKAN, Gülçin AYDIN, Funda ERDOĞAN, Zeynep İSLAMBAY* 224-227
MYOMETRİUM LOKALİZASYONLU RAHİM İÇİ ARAÇ
Intrauterine Device Localized in the Myometrium
- Oğuz EROĞLU, Tijen COŞKUN, Hatice ALGAN KAYA, Sevilay VURAL, Figen COŞKUN* 228-233
BİR ÇAYDANLIK DOLUSU DATURA: HEMOROİDİM VAR AMA UMRUMDA DEĞİL
A Kettle Full of Datura: I Have Hemorrhoids, But I Don't Care!
- Gülçin AYDIN, Işın GENÇAY, Selim ÇOLAK* 234-239
YÜKSEK DOZ SERTRALİN ALIMINA BAĞLI GELİŞEN SEROTONİN SENDROMU
Serotonin Syndrome due to Sertraline Overdose

DENEYSEL TESTİS TORSİYONU SONRASI İSKEMİ/REPERFÜZYON HASARINDA İLOPROST VE DÜŞÜK DOZ METOTREKSAT'IN KORUYUCU ETKİSİ

*Protective Effect of Iloprost and Low Dose Methotrexate on Ischemia / Reperfusion
after Experimental Testis Torsion*

Ercan YUVANÇ¹, Devrim TUĞLU¹, Üçler KISA², Önder BOZDOĞAN³, Ertan BATİSLAM¹,
Erdal YILMAZ¹

¹Kırıkkale Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Üroloji A.D., KIRIKKALE, TÜRKİYE

²Kırıkkale Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Biyokimya A.D., KIRIKKALE, TÜRKİYE

³Sağlık Bakanlığı Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Patoloji Kliniği, ANKARA, TÜRKİYE

ÖZ

ABSTRACT

Amaç: Testis torsiyonunda cerrahi olarak detorsiyone edilen testiste gelişen iskemi/reperfüzyon (I/R) hasarı üzerine Iloprost ve düşük doz Metotreksat'ın koruyucu etkilerini araştırmak.

Gereç ve Yöntem: Ratlar rastgele 4 gruba ayrıldı. Grup 1 (sham), Grup 2 = İskemi/Reperfüzyon, ilaç verilmedi. Grup 3 = İskemi/Reperfüzyon + İloprost (10 µg/kg) ve Grup 4 = İskemi/Reperfüzyon + Düşük doz Metotreksat (6 mg/kg). Torsiyon/iskemi ve detorsiyon/reperfüzyon süreleri 4'er saat olarak belirlenmiştir. Medikasyonlar intraperitoneal yolla testis torsiyonunu takiben 3. saatte verilmiştir. Her 4 grupta işlemin başlangıcından 8 saat sonra detorsiyone sağ testis çıkarılmıştır.

Bulgular: Çalışmamızda, iloprost ve düşük doz metotreksat verilmesinin total antioksidan kapasiteyi (TAK) istatistiksel olarak anlamlı arttırdığını, oksidan kapasite markırı olan total oksidan kapasite (TOK) ve oksidatif stres indeks oranını (OSI) ise istatistiksel olarak anlamlı düzeyde azalttığını belirledik. İskemi-reperfüzyon grubu testislerde testis grupları arasında Johnsen skorlama sistemine göre istatistiksel farklılık saptanmadı.

Sonuç: Bizim düşüncemize göre iloprost ve düşük doz metotreksat tedavisi, testis örneklerinde antioksidan aktiviteyi arttırmış, oksidan aktiviteyi de baskılamıştır. Ancak, histopatolojik incelemede ve spermatogenes skorlarında bir değişime neden olmamıştır.

Objective: To investigate the protective effects of iloprost and low-dose methotrexate on ischemia/reperfusion (I/R) injury in surgically detorsed testicular torsion.

Material and Methods: Rats were randomly divided into 4 groups: Group 1 (sham), Group 2: Only testicular I/R; Group 3: I/R+iloprost (10 µg/kg) and Group 4: I/R+low dose methotrexate (6 mg/kg). Torsion / ischemia and detorsion / reperfusion times were determined as 4 hours. Medications were given intraperitoneally at 3 hours following onset of testicular torsion. Detorsioned right testes were removed 8 hours after the beginning of the procedure in all 4 groups.

Results: In our study, we found that administration of iloprost and methotrexate significantly increased total antioxidant capacity (TAC) while reducing total oxidant status (TOS) and oxidative stress index (OSI) levels significantly. No statistically significant difference was found for testicles in I/R groups according to the Johnsen scoring system.

Conclusion: Administration of iloprost and low dose methotrexate treatment increased antioxidant activity in testicular samples while suppressing oxidant activity. However, there was no change in histopathological examination and spermatogenesis scores.

Anahtar Kelimeler: Testis torsiyonu, detorsiyon, antioksidan, iskemi/reperfüzyon, iloprost, düşük doz metotreksat

Keywords: Testis torsion, detorsion, antioxidant, ischemia/reperfusion, iloprost, methotrexate



Yazışma Adresi / Correspondence:

Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji AnaBilim Dalı, Yahşihan, 71100, KIRIKKALE, TÜRKİYE

Telefon: 0318 3335000

Geliş Tarihi / Received: 29.08.2017

Dr. Ercan YUVANÇ

Dalı, Yahşihan, 71100, KIRIKKALE, TÜRKİYE

E-posta: ercanyuvanc@gmail.com

Kabul Tarihi / Accepted: 04.12.2017

GİRİŞ

Adölesan ve çocukluk döneminde oluşan testis torsiyonu, doku hipoksisi ve nihayetinde germinal hücrelerin nekrozu ile karakterize, subfertilite veya infertiliteye neden olan ürolojik bir acildir (1,2). Testisin iyileşmesi için kan akımının erken dönemde yeniden tesis edilmesini gerektirir ve bu nedenle testis hızla detorsiyone edilmelidir. Reperfüzyon iskemik dokunun canlılığı için gerekli olsa da reperfüzyon sırasında reaktif oksijen türleri (ROS) nedeniyle reperfüzyon hasarı oluşabilir (3,4). İskemi-reperfüzyon (I/R) hasarının altında yatan temel patolojik mekanizma tam olarak bilinmemekle beraber, bu tablonun oksidatif stresle antioksidan sistem arasındaki dengesizlikten kaynaklandığı düşünülmektedir (4). Bu sebeple, testiküler torsiyonda testisin reperfüzyon hasarından korunması çok önemlidir.

İloprost, esasen endotel hücreleri tarafından araşidonik asitten sentezlenen epoprostenolün sentetik bir analogudur (Prostaglandin I₂ = PGI₂, prostasiklin) (5,6). İloprost trombosit agregasyon inhibisyonu, vazodilatasyon, fibrinolizis, antienflamatuar etki, proanjiyojenik etki (vasküler endotelial büyüme faktörü aracılı) ve iskemi-reperfüzyon hasarına karşı koruyucu yaparak etkinliğini gösterir (7-9).

Metotreksat (MTX), dihidrofolat redüktaz enzimini inhibisyonu ile DNA ve RNA sentezini engelleyerek folik asidi antagonize eder (10). Yüksek dozlarda çeşitli neoplastik hastalıkların tedavisinde kullanılmakla birlikte, düşük dozlarda güçlü bir antienflamatuar ajan olarak graft vs host hastalıkları (11), romatoid artrit (12) gibi iltihaplı hastalıklarda haftalık 0.1-0.3 mg / kg dozunda kullanılabilir. Metotreksatın antienflamatuar etkinliği esas olarak adenozinin salınması ile gerçekleşmektedir. Metotreksatın ayrıca enfarktüs boyutunu sınırladığı ve kalpteki I/R hasarına karşı güçlü bir kardiyovasküler koruma etkisi gösterdiği bildirilmiştir (13).

Çalışmamızda testis torsiyonu oluşturulan rat modelinde, iloprost ve düşük doz metotreksatın oksidatif ve antioksidatif mekanizmalara etkisini ve

testis hasarlanmasına yönelik koruyucu rollerini değerlendirmeyi amaçladık.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma 250-300 gr ağırlığında 24 adet Sprague-Dawley cinsi erkek sıçan ile yapıldı. Çalışma, Lokal Hayvan Deneyleri Yerel Etik Kurulundan izni alındıktan sonra, Ankara Eğitim Araştırma Hastanesi Deneysel Hayvanları Laboratuvarı'nda gerçekleştirildi (Tarih/ No: 27.12.2013/249). Hayvanlara ilgili işlemlerde "Guide for the Care and Use of the Laboratory Animals" kuralları uygulandı. Sıçanlar tel kafeslerde 12 saatlik gece-gündüz döngüsüne tabi tutuldu, standart besinler ve suyla beslendi. Hipotermiden kaçınmak için çalışma süresince ısıtıcı standart lamba ile vücut sıcaklıkları korundu. Anestezi amacıyla, kas içine 50 mg/kg ketamin (Ketalar®, Pfizer Pharma GMBH, Germany) ve 10 mg/kg ksilazin hidroklorit (Alfazyne®, %2, Alfasan International, 3440 AB, Woerden, Holland) uygulandı.

Ratlar rastgele 4 gruba ayrıldı: Grup 1(Sham) = 6, Grup 2(I/R) = 6 (I/R ve medikasyon yok), Grup 3(I/R + İloprost) = 6 (I/R + 10 µg/kg İloprost) (Ilomedin 20, Schering, Almanya), Grup 4(I/R + Methotrexate) = 6 (I/R + 6 mg/kg MTX) (Methorexate, Koçak İlaç, İstanbul, Türkiye).

Grup 1 (kontrol, sham)'de, sağ testise skrotal insizyon ve diseksiyon ile ulaşıldı. Testis dışarı alınıp tekrar yerine yerleştirildi. Cilt 5/0 ipek sütür ile onarıldı. Ek işlem yapılmadı.

Grup 2 (I/R)'de ilk gruba ek olarak dışarı çıkarılan testis saat yönünde 720 ° döndürülüp skrotum cildine 5/0 ipek ile fikse edilerek deneysel ekstravaginal testis torsiyonu modeli oluşturuldu. Cilt 5/0 ipek ile onarıldı. Ek medikasyon uygulanmadı. Torsiyon süresi 4 saat olarak belirlendi, takiben detorsiyon gerçekleştirildi. Detorsiyon sonrası testis dört saatlik reperfüzyon uygulandı ve sonucunda deneklere unilateral orşiektomi uygulandı.

Grup 3 (I/R + İloprost, 10 µg/kg)'de, I/R işlemine ek olarak detorsiyondan 1 saat önce İloprost (1 ml %0.9 NaCl içinde çözünmüş 10 µg/kg) intraperitoneal (i.p.) uygulaması yapıldı. Detorsiyondan sonrası 4. saatin bitiminde unilateral orşiektomi uygulandı.

Grup 4 (I/R + MTX 6 mg/kg)'de, I/R işlemine ek olarak detorsiyondan 1 saat önce düşük doz MTX (1 ml %0.9 NaCl içinde çözünmüş 6 mg/kg) i.p. uygulandı. Dördüncü saat sonunda unilateral orşiektomi uygulandı.

Deney prosedürünün başlangıcından 8 saat sonra, tüm grupta da testisler histopatolojik ve spermatogenetik değerlendirme için alınırken biyokimyasal testler için kan örnekleri kardiyak yolla elde edildi.

Biyokimyasal Değerlendirme

Total Antioksidan Kapasite

Total antioksidan durum ölçümünde, TAK kiti kullanıldı. Yöntem de, antioksidanların, koyu mavi-yeşil renkli ABTS radikalini, renksiz ABTS formuna indirgemesi esaslı gözetildi. TAK ölçümü, kitin uygulama yönergelerine uygun olarak, spektrofotometre (Shimadzu UV 1700A) 25 °C'ye ayarlanarak, 500 mL reaktif 1 (ölçüm tamponu) ve 30 mL serum karıştırılıp 660 nm'de absorbansı ölçüldü. Karışıma 75 mL reaktif 2 (renkli ABTS solüsyonu) eklenerek 10 dk inkübasyondan sonra tekrar 660 nm'de absorbans ölçüldü. Standartlar, serum yerine 0 (standart 1) ve 1 (standart 2) milimolar Trolox ekivalan/litre (mmol Trolox Eq/L) konsantrasyondaki kitin standart çözeltileri kullanılarak çalışıldı. İkinci ve ilk ölçümler arasındaki farktan absorbans değişimi (ΔAbs) hesaplandı. Serumlardaki TAK düzeyleri (mmol Trolox Eq/L) kitle belirtilen aşağıdaki formülle hesaplandı. $TAK = \frac{(\Delta Abs \text{ standart 1}) - (\Delta Abs \text{ numune})}{[(\Delta Abs \text{ standart 1}) - (\Delta Abs \text{ standart 2})]}$ (14).

Total Oksidan Kapasite

Total oksidan durum ölçümünde, TOK kiti kullanıldı. Yöntem de, oksidanların ferröz iyon-şelatör kompleksini ferrik iyonlara okside etmesine ve oluşan ferrik iyonların asidik ortamda kromojen madde ile

renk oluşturması esaslı gözetildi. TOK ölçümü, kitin uygulama yönergelerine uygun olarak, spektrofotometre (Shimadzu UV 1700A) 25 °C'ye ayarlanarak, 500 mL reaktif 1 (ölçüm tamponu) ve 75 mL serum karıştırılıp 530 nm'de absorbansı ölçüldü. Karışıma 25 mL reaktif 2 (pro-kromojen solüsyon) eklenerek 10 dk inkübasyondan sonra tekrar 530 nm'de absorbans ölçüldü. Kitin kalite değerlendirilmesinde kit yönergesine uygun olarak örnek yerine deiyonize su kullanılarak çalışılan reaktif körünün absorbansı 0.500'den küçüktü. Standart, serum yerine 20 mikromolar hidrojen peroksit (H₂O₂) ekivalan/litre (mmol H₂O₂ Eq/L) içeren dilue standart çözeltisi kullanıldı. İkinci ve ilk ölçümler arasındaki farktan absorbans değişimi (ΔAbs) hesaplandı. Serumlardaki TOK düzeyleri (mmol H₂O₂ Eq/L) kitle belirtilen aşağıdaki formülle hesaplandı. $TOK = \frac{(\Delta Abs \text{ serum})}{(\Delta Abs \text{ standart})} \times 20$ (15).

Oksidatif Stres İndeksi

TAK ve TOK değerlerinin yüzde oranı ile hesaplanan Oksidatif Stres İndeksi (OSI) için öncelikle TAK değerleri mmol/L 'ye çevrildi. OSI değeri Formula yöntemine göre hesaplandı. $OSI (\text{Arbitrary Unit}) = \frac{TOK (\text{mmol H}_2\text{O}_2 \text{ Equiv./L})}{TAK (\text{mmol Trolox Equiv./L})}$ (15).

Histopatolojik Değerlendirme

Testis dokuları %10 nötr formalin ile sabitlendi ve parafin blokları rutin bir prosedürle elde edildi. Bu bloklardan elde edilen kesitler Hematoksilin-Eozin boyamaya tabi tutuldu. Kamera eki olan bir ışık mikroskopu (Olympus DP 71; Olympus, Tokyo, Japonya) değerlendirme için kullanıldı. Seminifer tübüllerde histolojik bulgular Johnsen skorlama sistemine göre değerlendirildi. Bu sistem, olgunluk sırasına göre düzenlenen ana hücre tiplerinin yokluğuna veya varlığına göre 1 ile 10 arasındaki bir ölçekte spermatogenezinin korunmasını tanımlamaktadır. Johnsen skoru 9 veya 10 normal histolojiyi; 8 puan hipospermatogenezi; 3-7 puan olgunlaşma tutuklamasını; 2 puan germinal hücre

aplazisini ve 1 puan: tübüler fibrozu temsil etmektedir (16).

İstatistiksel Analiz

Tüm istatistiksel analizler, SPSS istatistiksel yazılımı (Windows için SPSS, sürüm 16.0) kullanıldı. Tüm veriler, ortalama \pm standart sapma (SD) olarak sunuldu. Ölçülen parametrelerdeki dört grup arasındaki farklar nonparametrik test (Kruskal-Wallis) ile analiz edildi. Önemli değerler sergileyen gruplar arasındaki ikili karşılaştırmalar da Mann-Whitney U testi kullanıldı. ($p < 0.05$ anlamlı kabul edildi)

BULGULAR

Biyokimyasal Sonuçlar

Tablo 1. Biyokimyasal sonuçların değerlendirilmesi

	Grup 1 (n=6) (Sham)	Grup2 (n=6) (İ/R)	Grup 3 (n=6) (İ/R+İloprost)	Grup 4 (n = 6) (İ/R+ Düşük Doz Metotreksat)	p
TAK (nmol Trolox Equiv. per mg protein)	0.69 \pm 0.07	0.87 \pm 0.05	0.98 \pm 0.03	1.08 \pm 0.04	<0.001
TOK (nmol H2O2 Equiv. per mg protein)	18.16 \pm 0.42	28.35 \pm 2.76	14.85 \pm 0.94	12.28 \pm 1.15	<0.001
OSI (arbitrary unit)	26.31 \pm 3.26	32.58 \pm 2.79	15.24 \pm 1.71	11.37 \pm 2.32	<0.001

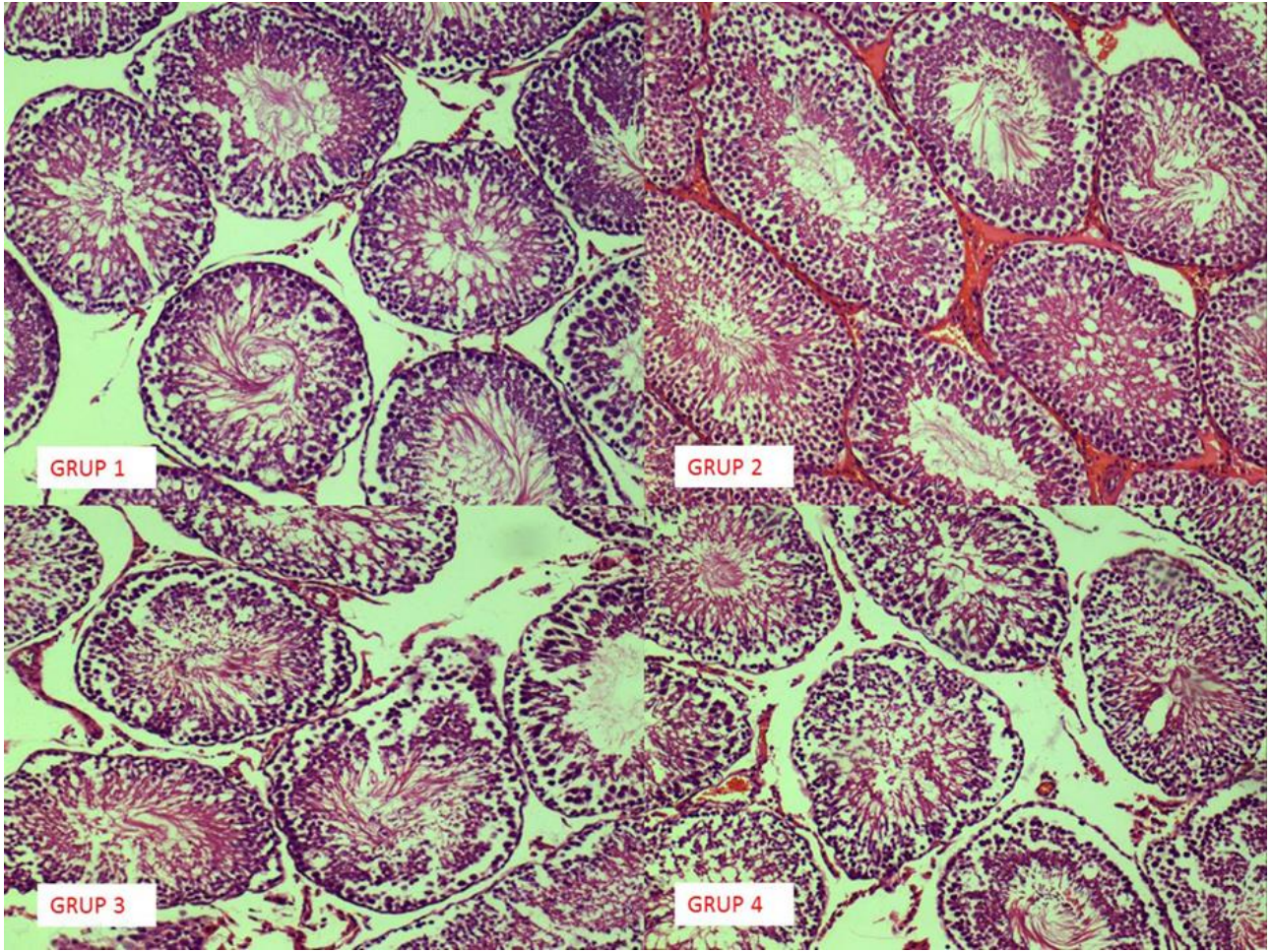
OSI: oksidatif stres indeksi; TAK: Total antioksidan kapasitesi; TOK,: Total oksidatif kapasite; I/R: İskemi/Reperfüzyon

Johnsen Testiküler Biyopsi Skoru

Histopatolojik değerlendirme için Johnsen testiküler biyopsi skoru; Grup 2 torsiyone testis gruplarında histopatolojik olarak dejenerasyon, deskuamasyon, germinal hücrelerde disorganizasyon, interstisyel ödem, kapiller konjesyon ve kanamanın, Grup 3 ve

Doku TAK düzeylerine incelendiğinde Grup 1 ve Grup 2'ye göre Grup 3 ve 4'de istatistiksel olarak anlamlı bir artış olduğu ($p < 0.001$); Grup 3 ve Grup 4 arasında istatistiksel olarak anlamlı bir artış olduğu değerlendirildi. ($p < 0.001$) (Tablo 1). Doku TOK değerleri incelendiğinde Grup 1 ve Grup 2'ye göre Grup 3 ve Grup 4'de oksidan düzeyinin istatistiksel olarak anlamlı bir azalma oluşturduğu, yine Grup 3 ve Grup 4 arasında istatistiksel olarak anlamlı bir azalma olduğu değerlendirildi ($p < 0.001$) (Tablo 1). Doku OSI parametresi incelendiğinde Grup 1'e ve Grup 2'ye göre Grup 3 ve 4'de OSI değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir azalma olduğu tespit edildi (Tablo 1). Ek olarak Grup 3 ve Grup 4 arasında istatistiksel olarak anlamlı bir azalma olduğu değerlendirildi ($p < 0.001$) (Tablo 1).

Grup 4 aynı taraf testis gruplarında histopatolojik olarak dejenerasyon, deskuamasyon, germinal hücrelerde disorganizasyon, interstisyel ödem, kapiller konjesyon ve kanamanın azaldığı bu histopatolojik değişikliklerin istatistiksel bir anlamlılık oluşturmadığı gözlemlendi (Şekil 1).



Şekil 1. Grup 1: Sham, Grup 2: I/R, Grup 3: I/R+İloprost (10), Grup 4: I/R+Düşük doz Metotreksat (6mg/kg). (X100, Hemotoxilen-Eosin Boyama)

TARTIŞMA

Testis torsiyonu sırasında germinal hücreler hipoksiye maruz kaldığında, torsiyon süresine bağlı olarak germinal hücrelerde nekroz oluşabilir. Bu subfertilite ve infertiliteye yol açabilir. (17,18). Testiküler kan akımı en kısa sürede tekrar geriye döndürülmelidir. Testiküler torsiyon iskemi hasarına ve detorsiyon işlemi ise reperfüzyon (I/R) hasarına yol açabilir. Testiküler hasarlanma ile ilgili mekanizma tamamen açık olmamasına karşın oksidatif stresin I/R yaralanmasından sorumlu olduğu düşünülmektedir. Oksidatif stres, aşırı ROS üretimi ve antioksidan mekanizmalar arasındaki dengesizlik sonucu meydana gelir (19).

İloprost stabil bir prostasiklin analogu olarak, membran stabilizeri görevi görür ve aynı zamanda I/R hasarının potansiyel aracısı olan nötrofillerin fonksiyonunu inhibe eder. İloprost'un aynı zamanda lökosit hücresi agregasyonunu ve vasküler endotele adhezyonu, köpek ve insan nötrofillerinden süperoksit radikal üretimini ve miyokarddaki serbest radikal oluşumunu azalttığı gösterilmiştir (20). Çeşitli iskemi-reperfüzyon çalışmalarında iloprostun sitoprotektif etkisiyle apoptoz üzerine faydalı etkileri olduğunu ve belirli sitokinlerin (TNF- α , IL-1 ve IL-6) seviyelerini azaltarak doku mikrodolaşımını korumada da yararlı olduğu gösterilmiştir (5,21,22). Canacankatan ve ark. iskemi reperfüzyon çalışmalarında iloprostun sitoprotektif etkisiyle apoptoz üzerinde faydalı etkileri

olduğunu göstermiştir (21). Yine başka bir çalışmada İloprostun endotoksemik farelerde intrarenal oksijenizasyonu arttırarak böbrek fonksiyonu üzerinde faydalı etkilere sahip olduğu belirtilmiştir (23).

Chronstein ve ark. düşük doz MTX'nin bir inflamasyon bölgesinde hem lenfositlerin proliferasyonunu inhibe ettiğini hem de buraya ulaşan lökositlerin yıkıcı kapasitesini azaltabileceğini göstermiştir (24). Tam etki mekanizması henüz aydınlatılmamış olmasına rağmen, düşük doz MTX'in inflamasyon bölgelerinde ekstraselüler adenosin birikimine yardımcı olduğu, uyarılmış inflamatuvar hücrelerdeki reseptörler (Adenosin-2 reseptörü) ile etkileşen adenosinin salınan bazı sitokinleri inhibe ettiği (ancak makrofajlar değil), granülosit makrofaj koloni faktörü uyardığı; ayrıca monosit ve makrofajlar tarafından salınan süperoksit, nitrik oksit ve TNF- α 'yi inhibe ettiği bilinmektedir (25). Buna ek olarak, adenosin uyarılmış nötrofillerin endotele yapışması sonucu üretilen toksik oksijen metabolitlerinin inhibisyonu yoluyla sitoprotektif etkilere sahiptir (24,26).

Çalışmamızda, düşük doz MTX ve iloprost tedavisi, oksidatif stresi gösteren OSI ve TOK düzeylerini önemli ölçüde düşürürken ve testis dokusunda antioksidan kapasite gösteren TAK düzeylerini arttırmıştır. Dolayısıyla, serbest oksijen radikalleri aktivitesini azaltmanın yanında yaralanma bölgesinde nötrofil sayısının azaldığını göstermiştir. Böylece düşük doz MTX ve iloprost için anti-inflamatuvar aktivitenin yanında antioksidatif özelliğinin varlığını da desteklemektedir. Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar, düşük doz MTX ve iloprostun iltihaplanmayı, lipid peroksidasyonunu ve oksidatif stresi biyokimyasal parametreler düzeyinde azaltarak normal testis torsiyonunu korumada faydalı etkilere sahip olduğunu düşündürmektedir. Oksidatif stres, proinflamatuvar sitokinlerin ve hücre adhezyon moleküllerinin sentezine yol açan mekanizmaları aktive eder. Bu nedenle, oksidatif stres, testis iskemisi reperfüzyonundan sonra endotokseminin indüklediği inflamatuvar cevaba katkıda bulunabilir. Grup 1 ile 2 arasındaki oksidatif

stres parametrelerinin istatistiksel olarak artışı, testis iskemisi reperfüzyonunun oksidatif stresini arttırdığını doğrulamaktadır. Bu etki, sadece direkt doku hasarına neden olmakla kalmamakta, aynı zamanda iltihaplanma ve lökosit infiltrasyonuna yol açan sitokinlerin üretimini düzenlemektedir. Dolayısıyla çalışmamızdaki bu bulgu, testis torsiyonunda sadece iskemiye ortadan kaldırmanın testisin fonksiyonları açısından yeterli olmadığını aynı zamanda antioksidan tedavisinde eklenmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Öte yandan düşük doz MTX ve İloprost tedavisinin histopatolojik düzeyde istatistiksel bir fark oluşturmadığını tespit ettik. Bu durum tek doz antioksidan ajan ve 4 saatlik reperfüzyon süreleri ile açıklanabilir. Kimyasal ajanların farklı doz ve süreleri ile yapılacak çalışmalarda daha yüz güldürücü sonuçlar, doku düzeyinde de elde edilebilir.

Bu çalışmanın bazı kısıtlılıkları vardı. Her grupta sıçan sayısı ve fonksiyonel, biyokimyasal ve histopatolojik değerlendirme periyodları arttırılmalıdır. Doza bağımlılığın ve tedavi sürelerinin daha ayrıntılı bir incelemesi yapılmalıdır.

Sonuç olarak, histopatolojik düzeyde olmasa da biyokimyasal düzeyde düşük doz MTX'nin ve İloprost'un testisin I/R hasarında faydalı olabileceğini göstermektedir. Bu bulgulara dayanılarak yapılan daha ileri çalışmalar, testisin I/R hasarı için, gelecek vaat eden ilaçların değerlendirilmesinde yararlı olabilir.

KAYNAKLAR

1. Sheweita SA, Tilmisany AM, Al-Sawaf H. Mechanisms of male infertility: role of antioxidants. *Curr Drug Metab.* 2005; 6: 495-501.
2. Prillaman HM, Turner TT. Rescue of testicular function after acute experimental torsion. *J Urol.* 1997; 157: 340-5.
3. Akgur FM, Kilinc K, Tanyel FC, Buyukpamukcu N, Hicsonmez A. Ipsilateral and contralateral testicular biochemical acute changes after unilateral

- testicular torsion and detorsion. *Urology*. 1994; 44: 413-8.
4. Akgur FM, Kilinc K, Aktug T. Reperfusion injury after detorsion of unilateral testicular torsion. *Urol Res*. 1993; 21: 395-9.
 5. Grant SM, Goa KL. Iloprost: a review of its pharmacodynamic and pharmacokinetic properties and therapeutic potential in peripheral vascular disease, myocardial ischemia, and extracorporeal circulation procedures. *Drugs*. 1992; 43: 889-924.
 6. Kisch-Wedel H, Kemming G, Meisner F, Flondor M, Bruhn S, Koehler C, et al. Effect of prostaglandin I2 analogues on left ventricular diastolic function *in vivo*. *Eur J Pharmacol*. 2005; 517: 208-16.
 7. Moncada S. Biological importance of prostacyclin. *Br J Pharmacol*. 1982; 76: 3-31.
 8. Bozkurt AK. Alpha-tocopherol (vitamin E) and iloprost attenuate reperfusion injury in skeletal muscle ischemia/reperfusion injury. *J Cardiovasc Surg*. 2002; 43: 693-6.
 9. Emreçan B, Tulukoglu E, Bozok S, Kestelli M, Onem G, Kupelioglu A, et al. Effects of iloprost and pentoxifylline on renal ischemia-reperfusion in rabbit model. *Eur J Med Res*. 2006; 31: 295-9.
 10. Yozai K, Shikata K, Sasaki M, Tone A, Ohga S, Usui H, et al: Methotrexate prevents renal injury in experimental diabetic rats via anti-inflammatory actions. *J Am Soc Nephrol*. 2005; 16: 3326-38.
 11. Nash RA, Pineiro LA, Storb R, Deeg HJ, Fitzsimmons WE, Furlong T, et al: FK506 in combination with methotrexate for the prevention of graft-versus-host disease after marrow transplantation from matched unrelated donors. *Blood*. 1996; 88: 3634-41.
 12. Weinblatt ME, Maier AL, Fraser PA, Coblyn JS: Longterm prospective study of methotrexate in rheumatoid arthritis: Conclusion after 132 months of therapy. *J Rheumatol*. 1998; 25: 238-42.
 13. Asanuma H, Sanada S, Ogai A, Minamino T, Takashima S, Asakura M, et al. Methotrexate and MX-68, a new derivative of methotrexate, limit infarct size via adenosine-dependent mechanisms in canine hearts. *J Cardiovasc Pharmacol*. 2004; 43(4): 574-9.
 14. Erel O. A novel automated method to measure total antioxidant response against potent free radical reactions. *Clin Biochem*. 2004; 37: 112-9.
 15. Erel O. A new automated colorimetric method for measuring total oxidant status. *Clin Biochem*. 2005; 38: 1103-11.
 16. Johnsen SG. Testicular biopsy score count—a method for registration of spermatogenesis in human testes: normal values and results of 335 hypogonadal males. *Hormones*. 1970; 1: 2-25.
 17. Wei SM, Yan ZZ, Zhou J. Protective effect of rutin on testicular ischemia–reperfusion injury. *J Pediatr Surg*. 2011; 46: 1419-24.
 18. Gezici A, Ozturk H, Buyukbayram H, Ozturk H, Okur H. Effects of gabexate mesilate on ischemia–reperfusion induced testicular injury in rats. *Pediatr Surg Int*. 2006; 22: 435-41.
 19. Akgur FM, Kılınç K, Aktuğ T. Reperfusion injury after detorsion of unilateral testicular torsion. *Urol Res*. 1993; 21: 395-9.
 20. Belkin M, Wright JG, Hobson RW. Iloprost infusion decreases skeletal muscle ischemia-reperfusion injury. *J Vasc Surg*. 1990; 11: 77.
 21. Canacankatan N, Sucu N, Aytacoglu B, Gul OE, Gorur A, Korkmaz B, et al. Affirmative effects of iloprost on apoptosis during ischemia-reperfusion injury in kidney as a distant organ. *Renal Fail*. 2012; 34: 111-8.
 22. Della Bella S, Molteni M, Mocellin C, Fumagalli S, Bonara P, Scorza R. Novel mode of action of iloprost: *in vitro* downregulation of endothelial cell adhesion molecules. *Prostaglandins Other Lipid Mediat*. 2001; 65:7 3.
 23. Johannes T, Ince C, Klingel K, Unertl KE, Mik EG. Iloprost preserves renal oxygenation and restores kidney function in endotoxemia-related acute renal failure in therat. *Crit Care Med*. 2009; 37: 1423-32.

24. Cronstein BN, Naime D, Ostad E. The antiinflammatory mechanism of methotrexate. Increased adenosine release at inflamed sites diminishes leukocyte accumulation in an in vivo model of inflammation. *J Clin Invest.* 1993; 92: 2675-82.
25. Chan ES, Cronstein BN. Molecular action of methotrexate in inflammatory diseases. *Arthritis Res.* 2002; 4: 266-73.
26. Montesinos MC, Takedachi M, Thompson LF, Wilder TF, Fernández P, Cronstein BN. The antiinflammatory mechanism of methotrexate depends on extracellular conversion of adenine nucleotides to adenosine by ecto-5'-nucleotidase: findings in a study of ecto-5'-nucleotidase gene-deficient mice. *Arthritis Rheum.* 2007; 56: 1440-5.

KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ İÇİN YATAN HASTA MEMNUNİYETİ: BİR ÖLÇEK GELİŞTİRME ÇALIŞMASI

Inpatient Satisfaction for Kırıkkale University Hospital: A Scale Development Study

Funda ERDUGAN¹, Serap YÖRÜBULUT¹

¹ Kırıkkale Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi, İstatistik Bölümü, KIRIKKALE, TÜRKİYE

ÖZ

ABSTRACT

Amaç: Bu çalışmada Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinde yatan hastalar için Likert tipi hasta memnuniyet ölçeği geliştirilerek, bu ölçeğin güvenilirlik ve geçerliliğinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Yapılan literatür taraması ardından hazırlanan 22 maddeli ölçek hastanede Eylül 2015- Temmuz 2016 tarihleri arasında yatan 397 hastaya uygulanmıştır.

Bulgular: İstatistiksel yöntemler kullanılarak faktör analizi ve güvenilirlik çalışmaları yapılmış, bu çalışmalar sonucunda dört faktörden oluşan Hasta Memnuniyet Ölçeği geliştirilmiştir. Bu faktörler 6 maddeli doktor faktörü; 5 maddeli diğer personel faktörü; 8 maddeli fiziki olanaklar faktörü ve 3 maddeli yemek hizmetleri faktörüdür. Bu dört faktör için, çeşitli anabilim dallarında yatan hastaların memnuniyet düzeyleri arasında farklılık olup olmadığı araştırılmış ve farklılığın hangi anabilim dallarından kaynaklandığı belirlenmiştir. Ayrıca belirtilen faktörlere göre sırasıyla göğüs cerrahisi, beyin ve sinir cerrahisi, göğüs cerrahisi ve göz hastalıkları ana bilim dallarında en yüksek memnuniyet düzeyi saptanmıştır.

Sonuç: Hastaların memnuniyet düzeyleri doktor, diğer personel, fiziki olanak ve yemek hizmetleri olarak adlandırılan tüm faktörlerde "iyi" düzeyde saptanmıştır.

Objective: The purpose of this study is to investigate the Likert-type patient satisfaction scale for satisfaction of inpatients in the Hospital of the University of Kırıkkale Medical Faculty, and to determine the reliability and validity of this scale.

Material and Methods: The scale with 22 items was prepared considering related literature and it was administered to 397 subjects between September 2015- July 2016.

Results: A patient satisfaction scale consisting of four factors was developed after factor analyzes and reliability study. The factors of the scale is determined as "doctor factor with 6 items", "other staff factor with 5 items", "physical facilities factor with 8 items" and "food services factor with 3 items". For these four factors identified, we investigated whether the differences in satisfaction levels of inpatients vary between departments and determined in which department a difference emerged. In addition, according to the mentioned factors, the highest level of satisfaction was determined in the branches of thoracic surgery, brain and neurosurgery, thoracic surgery and ophthalmology respectively.

Conclusion: Patient satisfaction levels were "good" for all factors called as doctors, other staff, physical facilities and catering services.

Anahtar Kelimeler: Hasta memnuniyeti, yatan hasta, ölçek geliştirme, faktör analizi

Keywords: Patient satisfaction, inpatient, scale development, factor analysis



Yazışma Adresi / Correspondence:
Kırıkkale Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi, İstatistik Bölümü, 71450, KIRIKKALE, TÜRKİYE
Telefon: 0318 3574242/4073
Geliş Tarihi / Received: 15.03.2017

Dr. Funda ERDUGAN
Kırıkkale Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi, İstatistik Bölümü, 71450, KIRIKKALE, TÜRKİYE
E-posta: ferdugan@kku.edu.tr
Kabul Tarihi / Accepted: 01.12.2017

GİRİŞ

Günümüzde hemen her sektörde olduğu gibi sağlık sektöründe de hizmet kalitesinin değerlendirilmesinde en önemli ölçütlerden birisi hastaların memnuniyet düzeyidir. Kurumlar için hizmeti alan hastanın memnuniyet derecesini artırmak büyük önem taşımaktadır. Bu amaç doğrultusunda sağlık sektöründe meydana gelen gelişmeler, yenilikler, rekabet ortamı, küreselleşmenin getirdiği sonuçlar, çalışan tüm personelin niteliklerinin geliştirilmesi gibi kurumların optimal kararlar alacak stratejilere sahip olma gerekliliğini ortaya çıkarmıştır.

Memnuniyet, yaşam tarzı, geçmiş deneyimler, gelecekte beklenenler ve bireysel/toplumsal değerleri içeren birçok faktör ile ilişkili karmaşık bir kavramdır. Donebedian hasta memnuniyetini "hastanın değer ve beklentilerinin ne düzeyde karşılandığı konusunda bilgi veren ve esas otoritenin hasta olduğu bakımın kalitesini gösteren temel ölçüt" olarak tanımlamıştır (1). Hasta memnuniyeti; hastaların aldıkları sağlık hizmeti veya tıbbi bakımla ilgili beklenti, deneyim ve değer yargılarını ihtiva eden ve daha çok hastaların algılamalarına dayanan bir kavramdır (2).

Literatürde hasta memnuniyetinin araştırılması amacıyla yapılmış birçok çalışma mevcuttur. Hasta memnuniyeti ile ilgili yapılan bir çalışmada memnuniyetin ne olduğu, hasta memnuniyetini etkileyen faktörler, memnuniyete ilginin artmasının nedenleri, hasta memnuniyetine temel oluşturan teoriler, beklentilerin rolü ve memnuniyetin bakım kalitesi ile ilişkisi tartışılmıştır (1). Bir eğitim ve araştırma hastanesi servislerinde 2007 ve 2008 yıllarında yatarak tedavi gören hastaların memnuniyetlerinin ölçülüp değerlendirilmesi ve yıllar itibarıyla değişiminin izlenmesi amacıyla yapılan bir çalışmada hasta memnuniyetinin bileşenlerini oluşturan alt değerlendirme gruplarının birbirlerini pozitif yönlü etkiledikleri, hastanede sunulan hizmetlerin tümünün hasta memnuniyeti üzerinde paralel etkiye sahip olduğu belirlenmiştir (3). Bir üniversite hastanesinin Kalp Damar Cerrahi kliniğinde yatan hastalar arasında

yapılan bir çalışmada hemşirelik hizmetlerinden memnuniyet durumları incelenmiştir (4). Bir kamu hastanesinde yürütülen çalışmada yatan hastaların memnuniyet düzeylerinin hastaların yattıkları kliniklere, sağlık hizmeti kullanımları ve sosyo-demografik özelliklerine göre değişmediği sonucuna varılmıştır (5). Hastanede yatan hastaların hemşirelik bakımından duydukları memnuniyet düzeyleri ile ilgili bir başka çalışmada hastaların en çok önem verdikleri alanlar, hemşirelerin hizmeti güvenilir ve doğru şekilde yapma yetenekleri, hemşirelerin bilgi, saygı ve empati kurma özellikleri olarak görülmüştür (6). Bir üniversite hastanesinde yapılan başka bir çalışmada ise sağlık hizmetlerinden memnun olma ya da olmama durumunun sosyo-demografik özelliklere dayandırılmasının kalite ve memnuniyetin artırılmasında etkili olmadığı, bu özelliklerin ancak hasta beklentileri ve algılama düzeyi ile ilgili fikir verebildiği sonucuna ulaşılmıştır (7).

Hasta memnuniyetini ölçmede kullanılan standart bir ölçek bulunmamaktadır. Sağlık Bakanlığının önerdiği ölçek tüm hastanelerde aynı standartlarda uygulanması önerilmekte olan ölçektir. Ancak ölçeğin farklı bölge, hastane ve hasta gruplarına göre çeşitlendirilmesi ve geliştirilmesi gerekmektedir. Ölçekte memnuniyet değerlendirme boyutlarının bölge, hastane ve hasta özelliklerine göre yeniden değerlendirilmesi ve gerekirse yeni memnuniyet faktörlerinin oluşturulması gerekmektedir (3).

Bu çalışmanın temel amacı, yatan hastaların memnuniyet düzeylerine yönelik bir ölçme aracı geliştirmek, bu ölçek yoluyla Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi çeşitli servislerinde yatan hastaların almış oldukları sağlık hizmetlerine ilişkin memnuniyet düzeylerinin belirlenmesi ve memnuniyet düzeyleri arasında ana bilim dallarına göre anlamlı farklılıkların olup olmadığını incelemektir. Beklenen yarar olarak ise memnuniyet düzeyini iyileştirmeye yönelik temel stratejilerin geliştirilmesidir. Bu amaç doğrultusunda öncelikle faktör analizinin model yapısı

ele alınmış, sonrasında ise modelin kullanımı bir uygulama ile detaylı olarak açıklanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi hastanesinde yataklı servislerde hizmet verilen hastalar çalışmanın evrenini oluşturmaktadır. Geliştirilen memnuniyet ölçeği olasılıksal örnekleme yöntemlerinden tabakalı basit rasgele örnekleme yöntemi kullanılarak evreni temsil etme gücüne sahip örnekleme uygulanmıştır.

Yatan hasta için örneklem sayısı elde edilirken ilgili servislerin hasta sayılarına ait istatistiksel verilerden yararlanılmıştır.

Araştırma öncesinde, Kırıkkale Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 05.03.2015 tarih ve 06/01 sayılı etik kurul onayı, Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Başhekimliğinden çalışma izni alınmıştır. Bu izinler doğrultusunda araştırmaya 397 hasta katılmış olup, hastalara yüz yüze anket yapılarak veri toplama süreci tamamlanmıştır. Hastalar, bilgilendirilmiş olur formu ile araştırma hakkında bilgilendirildikten sonra gönüllülük esasına dayalı olarak rasgele seçilmiştir. SPSS paket programında değerlendirilmek üzere, bilgisayar ortamına aktarılan verilerde yanlış veya eksik veri girişi olup olmadığı kontrol edilmiştir. Bazı hastaların cevap vermedikleri eksik veriler çıkarılarak analize devam edilmiştir.

Hastaların demografik yapısını incelemek ve geliştirilecek ölçekle ilgili bilgiler toplamak amacıyla anket formu tasarlanmıştır. Yapılan literatür çalışmaları ışığında memnuniyet ölçeğini oluşturacak maddeler belirlenmiştir. Özellikle ölçek maddeleri oluşturulurken, Sağlık Bakanlığı tarafından geliştirilen memnuniyet ölçek yapılarından yararlanılmıştır. Sağlık Bakanlığı her bir soru için kullandığı oransal dağılım yöntemini 3'lü Likert ölçeğini kullanarak memnuniyet katsayılarını hesaplamıştır. Bu çalışmada ise algılanan hizmet kalitesinin ölçümünde 5'li Likert ölçeği kullanılmıştır. Ölçek derecelendirilmesi 1: Çok Kötü,

2: Kötü, 3: Orta, 4: İyi ve 5: Mükemmel şeklinde tanımlanmıştır.

Öncelikle geliştirilecek olan ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik düzeylerinin kabul edilebilirliği tartışılmıştır.

Güvenirlik analizinde ölçekte yer alan k maddenin homojen bir yapı gösteren bir bütünü ifade edip etmediğini araştıran yöntemlerden birisi Cronbach Alpha katsayısıdır (8).

Faktör analizi birbirleriyle ilişkili veri yapılarını birbirinden bağımsız ve daha az sayıda yeni veri yapılarına dönüştürmek, amacıyla başvuru bir yöntemdir (9).

p değişkenli, m faktörlü bir faktör analizi modeli

$$\begin{aligned} x_1 &= \lambda_{11}f_1 + \lambda_{12}f_2 + \dots + \lambda_{1m}f_m + \varepsilon_1 \\ x_2 &= \lambda_{21}f_1 + \lambda_{22}f_2 + \dots + \lambda_{2m}f_m + \varepsilon_2 \\ &\vdots \\ x_p &= \lambda_{p1}f_1 + \lambda_{p2}f_2 + \dots + \lambda_{pm}f_m + \varepsilon_p \end{aligned} \quad (1)$$

şeklinde tanımlanır. Burada p değişkenli rasgele gözlem vektörü $x = (x_1, x_2, \dots, x_p)'$ ile, $m < p$ için faktörler f_1, f_2, \dots, f_m ile, $i = 1, \dots, p$; $j = 1, \dots, m$ olmak üzere i . değişkenin j . faktör üzerindeki faktör yükleri λ_{ij} ile ve hata terimleri $\varepsilon_1, \varepsilon_2, \dots, \varepsilon_p$ ile gösterilmiştir. Modele ait varsayımlar; $E(\varepsilon_i) = 0$, $E(f_i) = 0$, hata terimleri ve faktörlere ait iki vektör olan $\underline{\varepsilon}$ ve \underline{f} ilişkisizdir.

Ψ ile gösterilen hataların kovaryans matrisi diyagonaldır. Bu matrisin köşegen elemanları $Var(\varepsilon_i) = \Psi_i$ şeklindedir.

Kurulan hipotezlerin anlamlılığının testi için rasgele değişkenlerin normallik varsayımı da gereklidir.

(1) ile verilen model matris formunda $\underline{x} = \Lambda \underline{f} + \underline{\varepsilon}$ şeklinde yeniden yazılabilir. Burada $p \times 1$ boyutlu \underline{x} gözlem vektörü, $p \times m$ boyutlu $\Lambda = [\lambda_{ij}]$ faktör yüklerinin matrisi, $m \times 1$ boyutlu \underline{f} faktörlerin vektörü

ve $\underline{\varepsilon}$ hem kendi aralarında hem de faktörlerle ilişkisiz, aynı zamanda sıfır ortalamalı $p \times 1$ boyutlu hatalara ait vektördür. \underline{x} 'in varyansı $Var(\underline{x}) = \Lambda\Lambda' + \Psi$ veya

$$Var(x_i) = \lambda_{i1}^2 + \lambda_{i2}^2 + \dots + \lambda_{im}^2 + \Psi_i \text{ şeklinde olup, } i.$$

gözlenen değişken için varyans bir başka ifade şekli ile

$$Var(x_i) = (\lambda_{i1}^2 + \lambda_{i2}^2 + \dots + \lambda_{im}^2) + \Psi_i = h_i^2 + \Psi_i$$

= ortak varyans + özel varyans

$i = 1, \dots, p$ için gösterilebilir. h_i^2 ortak varyansı, m faktör tarafından açıklanan x_i değişkeninin varyans miktarını gösterirken, özel varyans olarak isimlendirilen x_i değişkeninin kalan varyansı faktörler tarafından açıklanamayan kısımdır (10, 11).

Ölçek verilerinin faktör analizi için uygunluğu Kaiser Meyer Olkin (KMO) ve Barlett Sphericity testi ile incelenmiştir. KMO, değişkenler arasındaki korelasyonları tümel olarak derecelendirmenin ve dolayısıyla faktör analizine uygunluğun saptanmasında kullanılan ve

$$KMO = \frac{\sum_{i \neq j} r_{ij}^2}{\sum_{i \neq j} r_{ij}^2 + \sum_{i \neq j} a_{ij}^2} \text{ şeklinde belirlenen bir}$$

ölçüttür. Burada r_{ij} , i . ve j . değişkenler arasındaki basit korelasyon katsayısını, a_{ij} ise i . ve j . değişkenler arasındaki kısmi korelasyon katsayılarıdır (12, 13). KMO, testinde bulunan değer 0,50'nin altında ise kabul edilemez, 0,50 zayıf, 0,60 orta, 0,70 iyi, 0,80 çok iyi, 0,90 mükemmeldir (14).

Barlett testi, korelasyon matrisinin birim matris şeklinde olup olmadığını test etmek için kullanılır. Verilerin çok değişkenli normal dağılımdan gelmiş olmasını gerektirir (15).

Ayrıca yatan hasta memnuniyet düzeyleri arasında ana bilim dallarına göre anlamlı farklılıkların olup olmadığı varyans analizi (ANOVA) ile incelenmiştir.

BULGULAR

Bu bölüm araştırma bulgularının sonuçlarından oluşmaktadır. Araştırma grubunun %46'sı kadın, %87,7'si evli, %36,2'si ilköğretim mezunu, %59,8'i emekli, %64,7'si il merkezinde ikamet etmekte olup, yaş ortalaması $57,15 \pm 17,59$ 'dur. Katılımcıların %73,1'i gelirinin orta ve daha az gelir grubuna ait olduğunu, %36,1'i önceki hizmetlerden duyulan memnuniyet nedeni ile hastaneyi tercih ettiğini, %77,4'ü hastaneye tekrar geleceğini belirtmiştir. Katılımcıların kişisel özelliklerine ait bazı sonuçlar Tablo 1'de verilmiştir.

Çalışmada memnuniyet ölçeğinin 0,94 olarak bulunan Cronbach Alpha Güvenirlilik katsayısı ölçeğin yüksek derecede güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir.

Tablo 1. Katılımcıların kişisel özelliklerine ilişkin bulgular

Özellik	Düzye	Frekans (f)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	183	46,0
	Erkek	214	53,9
Medeni Durum	Evli	348	87,7
	Bekar	49	12,3
Eğitim Durumu	Okur-yazar değil	104	26,2
	Okur-yazar	34	8,6
	İlköğretim	143	36,0
	Lise	84	21,2
	Yükseköğretim	14	3,5
	Üniversite	18	4,5
Gelir Düzeyi	Çok kötü	12	3,0
	Kötü	40	10,1
	Orta	240	60,5
	İyi	103	25,9
	Çok iyi	2	0,5
İkamet yeri	İl merkezi	258	65,0
	İlçe	74	18,6
	Köy/Kasaba	42	10,6
	Diğer iller	23	5,8

Yapılan faktör analizinin uygunluğu KMO ve Barlett testi ile incelenmiş olup, ölçeğin KMO değeri 0,939 olarak bulunmuştur. Bu sonuç örneklem büyüklüğünün faktör analizi için mükemmel düzeyde olduğunu gösterir. Barlett testi sonucu 4981,026 ($p<0,000$) olarak bulunmuştur. Barlett testi değerinin de 0,05 önem derecesinde anlamlı olması, “ H_0 : Kitle korelasyon matrisi birim matristir” şeklinde oluşturulan yokluk hipotezinin red edilmesini sağlar. Sonuç olarak, örneklem grubundan elde edilen verilerin faktör analizi için uygun olduğu söylenebilir.

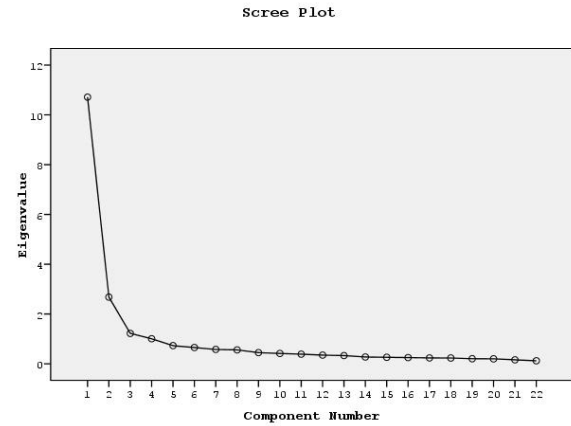
Memnuniyet ölçeğinin yapı geçerliliğinin sınanmasında faktör analizi uygulanmıştır. Analizde equamax rotasyon yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem varimax ve quartimax rotasyon yöntemlerinin özelliklerini birleştirerek, iyi ve kötü yönlerini dengeler (15).

Yapılan analiz sonucunda ölçeğin dört faktörlü bir yapıda olduğu görülmüştür. Faktörlerin öz değerleri sırasıyla 10,714; 2,679; 1,221 ve 1,005’dir. Bu dört faktörün ölçeğe ait açıkladıkları varyans %70,997 dir. Birinci faktör, hastaların hizmet aldıkları doktor ile ilgili 6 maddeden oluşan maddeleri kapsamaktadır. Bu değişkenlerin tamamı doktorlardan duyulan memnuniyet ile ilgili olduğundan “doktorlar faktörü” olarak isimlendirilmiştir. Aynı şekilde ikinci faktör 5 maddeden oluşan diğer hastane personeli ile ilgili memnuniyetleri gösteren maddeleri kapsadığından bu faktör “diğer personel faktörü” olarak isimlendirilmiştir. Üçüncü faktör, 8 maddeden oluşan hastanenin fiziki olanakları hakkındaki memnuniyet maddelerini içermektedir. Bu faktöre “fiziki olanak faktörü” ismi verilmiştir. Son olarak dördüncü faktör, yemek hizmetlerinden duyulan memnuniyet konusundaki maddeleri içermektedir. Bu faktöre “yemek faktörü” ismi verilmiştir. Faktör analizine ait bazı sonuçlar Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Özdeğer ve varyans açıklama oranları

	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4
Özdeğer	10,714	2,679	1,221	1,005
Varyans %	31,457	16,480	11,677	11,383
Birikimli %	31,457	47,937	59,614	70,997

Kaiser kriterinin sakıncalarını ortadan kaldırmak için Cattell tarafından geliştirilen scree testi faktör sayısının belirlenmesinde kullanılan bir yöntemdir (13). Çalışmada özdeğerlere bakılarak ölçeğin dört faktörden oluştuğu belirlenmişti. Grafik 1 ile verilen scree grafiği incelendiğinde faktör sayısı olarak yine 4 boyutun seçilebileceği görülmektedir. Dördüncü bileşenden sonra faktörlerin varyansları birbirlerine yakındır, varyansa katılım payını gösteren eğrinin eğimi giderek yatay hale gelmeye başlamıştır.



Grafik 1. Faktör analizi çizgi grafiği

Tablo 3’de memnuniyet ölçeğine ait faktör yükleri verilmiştir. Tablodan da görüleceği gibi ölçeğin faktör yükleri 0,412 ile 0,957 arasında değişmektedir. Madde faktör yükü en az 0,30 ve üzerinde olarak belirlenmiştir. Buna göre 22 madde için bu kriterin geçerli olduğu söylenebilir.

Ortak varyans (communalıty) bir değişkenin analizde yer alan diğer değişkenlerle paylaştığı varyans miktarıdır. Düşük ortak varyansa sahip olan değişkenler analizden çıkarılarak faktör analizi tekrar yapılabilir (8). Bir değişkene ilişkin faktörlerin açıkladıkları ortak varyans, değişkenin faktör yük değerlerinin kareleri toplamına eşittir. Ortak faktör varyansı, maddelerin faktörlerle olan çoklu korelasyonunun karesi ile de açıklanmaktadır. Ortak faktör varyansının yüksek olmasının, modele ilişkin açıklanan toplam varyansı artıracığı dikkate alınmalıdır (16). Buna göre elde edilen ortak varyans değerlerinin 0,510 ile 0,805 arasında değiştığı görülmüştür.

Ölçeğe ait faktörler belirlendikten sonra, faktörlerin iç tutarlılık katsayıları da incelenmiştir. Yatan hasta memnuniyet ölçeğinin boyutlarındaki iç tutarlılık katsayıları, Cronbach Alpha tekniği ile hesaplanmış ve analiz sonuçları Tablo 4’de verilmiştir.

Tablo 4’e göre ölçeğin birinci alt boyutunda (Doktor) bulunan 11 madde için yapılan analiz sonucu Cronbach Alpha değeri 0,922 olarak bulunmuştur. Bu değer birinci alt boyutun güvenilir olduğunu göstermektedir. Ölçeğin ikinci alt boyutunda (Diğer personel) bulunan 5 madde için yapılan analiz sonucu Cronbach Alpha değeri 0,903 olarak bulunup, ikinci alt boyutun da iç güvenilirliğe sahip olduğu görülmüştür. Ölçeğin üçüncü alt boyutunda (Fiziki şartlar) 8 madde için yapılan analiz sonucu Cronbach Alpha değeri 0,869 olarak bulunmuştur. Bu değer üçüncü alt boyutun güvenilir olduğunu göstermiştir. Ölçeğin dördüncü alt boyutunda (Yemek hizmetleri) 3 madde için yapılan analiz sonucu Cronbach Alpha değeri 0,836 olarak bulunmuş olup üçüncü alt boyutun da güvenilir olduğu belirlenmiştir. Böylece ölçeğin dört alt boyutu için de yer alan maddeler için, iç tutarlılığın yüksek derecede güvenilir olduğu görülmektedir.

Tablo 3. Faktör yük değerleri

	Doktor	Diğer Personel	Fiziki olanak	Yemek hizmetleri
M10	,707			
M11	,761			
M 12	,689			
M 20	,598			
M 21	,957			
M 22	,86			
M1		,552		
M13		,739		
M14		,730		
M15		,715		
M18		,593		
M2		,756	,756	
M3		,712	,712	
M4		,787	,787	
M5		,802	,802	
M6			,450	
M16			,690	
M17			,412	
M19			,459	
M7				,843
M8				,825
M9				,839

Tablo 4. Güvenirlik analizi sonuçları

Faktör	Cronbach Alpha Katsayısı	Madde sayısı
Doktor	0,922	6
Diğer Personel	0,903	5
Fiziki olanaklar	0,869	8
Yemek hizmetleri	0,836	3

Poliklinik servislerine yatan hastalara uygulanan memnuniyet ölçeğinden elde edilen puanlara ait ortalama ve standart sapmalar Tablo 5'de verilmiştir.

Tablo 5. Faktör maddelerine ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri

Faktör	\bar{x}	s
Doktor	3,9612	0,778
Diğer Personel	3,9395	0,801
Fiziki şartlar	3,7808	0,705
Yemek	3,5032	0,997

Tablo 5’de elde edilen değerlere bakıldığında ele alınan dört faktör için de hastaların memnuniyet düzeyinin olumlu (iyi) yönde olduğu söylenebilir. Ortalama değerler kendi içinde değerlendirilmek istenirse, doktorların hizmetlerinden ve uygulamalarından memnuniyet düzeyinin yüksek olduğu, içlerinde en düşük memnuniyet düzeyinin yemek hizmeti olduğu görülmüştür.

Bu aşamada ise yatan hasta memnuniyet düzeyleri arasında ana bilim dallarına göre anlamlı farklılıkların olup olmadığı incelenmiştir. Yapılan ANOVA analizi sonucunda belirlenen dört faktör için de memnuniyet düzeyi anabilim dallarına göre farklılık göstermiştir.

Tablo 6’ya göre doktor memnuniyet düzeyi hastanın yattığı anabilim dallarına göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını görmek için Post Hoc testlerinden Tukey testi sonucuna göre memnuniyet düzeylerinin düşükten yükseğe sıralanması ile göz hastalıkları, genel cerrahi, nöroloji, kadın hastalıkları ve doğum, göğüs hastalıklarının memnuniyet düzeyleri birbirine benzer ve “iyi” kategorisine yakın iken kardiyoloji, ortopedi ve travmatoloji, beyin ve sinir cerrahisi, üroloji, KBB, göğüs cerrahisi memnuniyet düzeyleri birbirine benzer ve “mükemmel” kategorisine yakındır.

Tablo 7’ye göre diğer personel memnuniyet düzeyi hastanın yattığı anabilim dallarına göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Tukey testi sonucuna göre en

düşük memnuniyet düzeyi göz hastalıklarında, en yüksek memnuniyet düzeyi ise beyin ve sinir cerrahisi ve KBB bölümlerinde görülmüştür. Diğer anabilim dallarında memnuniyet düzeyleri birbirine benzerdir.

Tablo 8’e göre fiziki olanaklar için memnuniyet düzeyi hastanın yattığı anabilim dallarına göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Post Hoc testi sonucuna göre göz hastalıkları ve kadın doğum memnuniyet düzeyleri düşük memnuniyet grubunda, göğüs hastalıkları, ortopedi travmatoloji, nöroloji, beyin ve sinir cerrahisi diğer bir grupta iken, en yüksek memnuniyet düzeyi ise genel cerrahi, KBB, üroloji, kardiyoloji ve göğüs cerrahisi anabilim dallarıdır.

Tablo 9’a göre yemek hizmetlerinden duyulan memnuniyet düzeyi hastanın yattığı anabilim dallarına göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Tukey testi sonucuna göre anabilim dalları memnuniyet düzeyine göre 3 gruba ayrılmıştır. Memnuniyet düzeyi en düşük olan kadın hastalıkları ve doğum anabilim dalı iken, göz hastalıkları anabilim dalı memnuniyet düzeyi en yüksek olan bölümdür. Diğer servislerin memnuniyet düzeyleri birbirine benzerdir.

Tablo 6. Anabilim dallarına göre yatan hastaların doktor faktörü memnuniyet düzeylerinin değerlendirilmesi

AD	$\bar{x} \pm s$	p
Beyin ve Sinir Cerrahisi	4,2812 ± ,61379	
Genel Cerrahi	3,9712 ± ,72289	
Göğüs Cerrahisi	4,4556 ± ,40565	
Göğüs Hastalıkları	4,1216 ± ,51915	0,00
Göz Hastalıkları	3,4583 ± ,90632	
Kadın Hast. ve Doğum	4,1167 ± ,65758	
Kardiyoloji	4,1726 ± ,65023	
KBB Hastalıkları	4,3619 ± ,47225	
Nöroloji	4,0208 ± ,56724	
Ortopedi ve Travmatoloji	4,1930 ± ,54790	
Üroloji	4,3214 ± ,37110	

Tablo 7. Anabilim dallarına göre yatan hastaların diğer personel faktörü memnuniyet düzeylerinin değerlendirilmesi

AD	$\bar{x} \pm s$	p
Beyin ve Sinir Cerrahisi	4,4000 ± ,57570	
Genel Cerrahi	3,9720 ± ,64903	
Göğüs Cerrahisi	4,2133 ± ,37391	
Göğüs Hastalıkları	3,9730 ± ,54398	
Göz Hastalıkları	3,5805 ± 1,06491	
Kadın Hast. ve Doğum	3,8364 ± ,92008	0,00
Kardiyoloji	4,2231 ± ,56661	
KBB Hastalıkları	4,3371 ± ,48208	
Nöroloji	4,2500 ± ,42269	
Ortopedi ve Travmatoloji	4,2381 ± ,44099	
Üroloji	4,2571 ± ,39947	

Tablo 8. Anabilim dallarına göre yatan hastaların fiziki olanaklar faktörü memnuniyet düzeylerinin değerlendirilmesi

AD	$\bar{x} \pm s$	p
Beyin ve Sinir Cerrahisi	3,7969 ± ,43987	
Genel Cerrahi	4,0325 ± ,59537	
Göğüs Cerrahisi	4,1417 ± ,55070	
Göğüs Hastalıkları	3,7297 ± ,65253	0,00
Göz Hastalıkları	3,0955 ± ,81115	
Kadın Hast. ve Doğum	3,2875 ± ,69485	
Kardiyoloji	4,1000 ± ,52416	
KBB Hastalıkları	4,0590 ± ,61345	
Nöroloji	3,7891 ± ,55662	
Ortopedi ve Travmatoloji	3,7574 ± ,47077	
Üroloji	4,0982 ± ,34920	

Tablo 9. Anabilim dallarına göre yatan hastaların yemek faktörü memnuniyet düzeylerinin değerlendirilmesi

AD	$\bar{x} \pm s$	p
Beyin ve Sinir Cerrahisi	3,0000 ± ,47140	
Genel Cerrahi	3,6797 ± 1,06867	
Göğüs Cerrahisi	3,6222 ± ,99096	
Göğüs Hastalıkları	3,4505 ± ,90682	0,00
Göz Hastalıkları	3,9728 ± 1,06683	
Kadın Hast. ve Doğum	2,7333 ± ,95323	
Kardiyoloji	3,7381 ± 1,04372	
KBB Hastalıkları	3,3238 ± 1,06484	
Nöroloji	3,1250 ± ,88506	
Ortopedi ve Travmatoloji	2,8730 ± ,81292	
Üroloji	3,7619 ± ,60761	

TARTIŞMA

Bu çalışmada, araştırma kapsamında geliştirilen yatan hasta memnuniyeti ölçeği kullanılarak Kırıkkale Üniversitesi, Tıp Fakültesi poliklinik servislerinde yatan hastaların aldıkları sağlık hizmetlerinden memnuniyet düzeyleri dört faktörle belirlenmeye çalışılmıştır. Çok kötüden mükemmel doğru derecelendirilen ölçek puanlandırılmasında, hastaların memnuniyet düzeyleri doktor, diğer personel, fiziki olanak ve yemek hizmetleri olarak adlandırılan tüm faktörlerde “iyi” düzeyde bulunmuştur.

Hastanenin fiziki olanaklarının hasta memnuniyeti üzerindeki olumlu etkisi ile ilgili literatürde benzer çalışmalar mevcuttur (17,7). Hastane binasının eski olması fiziksel olanak bakımından hasta memnuniyetini olumsuz yönde etkilemektedir (5). Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi ise 2013 yılında kampüs yerleşkesi içerisindeki yeni binasına taşınmıştır. Böylece daha geniş ve modern imkanlara sahip olmuştur. Özellikle engelli ve hastalar için hastane içerisindeki ulaşımını kolaylaştıran yürüyen

merdiven, asansör gibi etkenler hasta memnuniyeti üzerinde olumlu etkiye sahiptir. İl coğrafi konum açısından da yalnızca Kırıkkale’de ikamet edenlerin değil, çevre illerde yaşayanların da sağlık yükünün çoğunu kaldırmaktadır. Fiziksel olanaklara ait faktördeki maddelerin ortalamasının “iyi” olarak değerlendirilmesinde, bu durumlarında etkili olduğu düşünülebilir.

Çoğu hastane, yemek hizmet ihtiyacını son yıllarda dışardan hizmet alımı şeklinde taşeron şirketler aracılığıyla sağlamaktadır. Çalışmamızda faktördeki madde ortalamalarına göre memnuniyet düzeyine bakıldığında, elde edilen dört faktör arasında iyi olarak değerlendirilmesine rağmen, en düşük ortalama bu faktöre aittir. Elde ettiğimiz bu sonuç ise yapılmış olan önceki çalışmalar ile uyumludur (18-20). Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinde yapılan bir çalışmada yemek servislerinin zamanında olmasının ve sunumun sıcak yapılmasının hasta memnuniyetinde etkili olduğu belirlenmiştir (7). Yemek hastaların manevi ve fiziki iyileşmesinde önemli bir etkidir ve tedavi ve bakım sürecinin bir parçası olan yemeklerin temizliğinin, lezzetinin, sıcaklığının ve sunumunun beklenen düzeyde olmasına dikkat edilmelidir (21). Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre yemek hizmetleri kalitesine daha da önem verilmeli ve belirli aralıklarla düzenli olarak hastaların memnuniyet düzeylerinin belirlenmesi önerilmektedir. Bu sayede ortaya çıkabilecek aksaklıkların belirlenerek önlenmesi hedeflenmelidir.

Doktorların mesleki yeterliği ile birlikte davranışları, aynı şekilde yatan hastanın daha çok iletişim halinde olduğu yardımcı sağlık personelinin tutumları, hastaların memnuniyet düzeyinde önemli bir etkidir (21,22). Çalışmada diğer personel ve doktor faktörlerine ortalama değerlerin birbirine yakın olmakla beraber, doktor faktörünün daha yüksek ortalamaya sahip olduğu görülmüştür. Bu durum Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi hastanesinin tercih edilmesinde diğer faktörler bir yana, çalışan tüm personelin ilgi, alaka ve özverisinin etkili olduğunu

göstermektedir. Yatarak tedavi gören hastaların memnuniyeti üzerinde hastane personelinin daha ön planda olduğu sonucunu ortaya koymuştur.

Hasta memnuniyeti rekabetin oldukça güçlendiği sağlık sektöründe, hastanelerin konumlarını sağlamlaştırmak adına birtakım değerlerinin yönetilmesinde büyük rol oynamaktadır. Son yıllarda ülkemizde, verilen hizmeti iyileştirmek açısından hasta memnuniyeti ile ilgili çalışmaların arttığını söyleyebiliriz. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre hastaların hasta memnuniyetini değerlendirirken sadece aldıkları sağlık hizmetinin iyiliğine bakmadıkları, fiziki koşullar, muhatap olunan her çalışanın tutum ve davranışları gibi pek çok durumu dikkate aldıkları görülmüştür. Sağlık hizmetini alan hastaların, aldıkları hizmete ilişkin görüş, öneri veya düşüncelerinin önemsenmesi, kalite geliştirme çalışmalarına önemli bir katkı sağlayacak, hastaların hizmeti aldığı kuruma bağlılığını da arttıracaktır. Ayrıca kişilerin beklentilerinin, isteklerinin sürekli değiştiği göz önüne alındığında, kurumlar için hasta memnuniyet ölçümlerini düzenli aralıklarla uygulamak, sürekli iyileşme açısından kaçınılmazdır.

Teşekkür

Bu çalışma, Kırıkkale Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) Koordinasyon Birimi tarafından (No: 2015/40) desteklenmektedir. BAP koordinasyon birimine, Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi başhemşire yardımcısı Elçin Şahin’e araştırma verilerinin toplanması aşamasında gösterdiği destekten ötürü, ayrıca bilgisayar ortamına anket verilerinin girişi konusunda destek veren Kırıkkale Üniversitesi İstatistik Bölümü öğrencilerine teşekkürlerimizi sunarız.

KAYNAKLAR

1. Yılmaz M. Sağlık bakım kalitesinin bir ölçütü: Hasta memnuniyeti. C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi. 2001; 5(2): 69-74.

2. Kırılmaz H. Hasta memnuniyetini etkileyen faktörlerin sağlık hizmetlerinde performans yönetimi çerçevesinde incelenmesi: Poliklinik hastaları üzerine bir alan araştırması. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2013; 4(1): 11-21.
3. Kıdak LB, Aksaraylı M. Yatan hasta memnuniyetinin değerlendirilmesi ve izlenmesi: Eğitim ve araştırma hastanesi uygulaması. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 2008; 10(3): 87-122.
4. Özer N, Köçkar Ç, Yurttaş A. Kalp damar cerrahisi kliniğinde yatan hastaların hemşirelik hizmetlerinden memnuniyeti. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*. 2009; 12(3): 12-19.
5. Çelikkalp Ü, Temel M, Saraçoğlu GV, Demir M. Bir kamu hastanesinde yatan hastaların hizmet memnuniyeti. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*. 2011; 6(17): 1-14.
6. Arslan Ç, Kelleci M. Bir üniversite hastanesinde yatan hastaların hemşirelik bakımından memnuniyet düzeyleri ve ilişkili bazı faktörler. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2011; 14(1): 1-8.
7. Savaş E, Bahar A. Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi hastanesinde yatan hastaların memnuniyet düzeylerinin belirlenmesi. *Gaziantep Tıp Dergisi*. 2011; 17(1): 24-8.
8. Kalaycı Ş. SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik testleri. 3. bs. Ankara. Asil Yayın Dağıtım, 2008.
9. Özdamar K. Paket programlar ile istatistiksel veri analizi II. 2. Baskı, Kaan Kitapevi, Eskişehir. 1999.
10. Timm NH. Applied multivariate analysis. New York. Springer-Verlag, 2002.
11. Raykov T, Marcoulides GA. An introduction to applied multivariate analysis. New York. Taylor & Francis Group, 2008.
12. Alpar R. Uygulamalı çok değişkenli istatistiksel yöntemler. 3. Baskı, Detay yayıncılık, Ankara. 2011.
13. Albayrak AS. Uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri. 1. Baskı. Asil yayın dağıtım, Ankara. 2006.
14. Sharma S. Applied Multivariate Techniques. John Wiley Sonc Inc., New York. 1996.
15. Akgül A. Tıbbi araştırmalarda istatistiksel analiz teknikleri: SPSS uygulamaları. 3. Baskı. Emek Ofset Ltd. Şti., Ankara. 2005.
16. Patır S. Faktör analizi ile öğretim üyesi değerlendirme çalışması. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*. 2009; 23(4): 69-86.
17. Önsüz MF, Topuzoğlu A, Cöbek UC, Ertürk S, Yılmaz F, Birol S. İstanbul'da bir Tıp fakültesi hastanesinde yatan hastaların memnuniyet düzeyi. *Marmara Medical Journal*. 2008; 21(1): 33-49.
18. Türkuğur Ü, Alıcı B, Uzuntarla Y, Güleç M. Yatan hasta memnuniyetinin incelenmesi: Bir eğitim hastanesi örneği. *Gülhane Tıp Dergisi*. 2016; 58: 170-173.
19. Şişe Ş, Altınel EC. Bir üniversite hastanesinde yatan hasta memnuniyeti. *Selçuk Tıp Dergisi*. 2012;28(4):213-218.
20. Şahin TK, Bakıcı H, Bilban S, Dinçer Ş, Yurtçu M, Günel E. Meram Tıp fakültesi çocuk cerrahisi servisinde yatan hasta yakınlarının memnuniyetinin araştırılması. *Genel Tıp Dergisi* 2005; 15(4): 137-142.
21. Kavas HG, Gultekin MC, Emek ÖF. Toplam kalite yönetimi bağlamında Sivas devlet hastanesinde yatan hasta memnuniyeti üzerine bir inceleme. *Journal of Management, Marketing and Logistics*. 2016; 3(3): 291-302.
22. Güllüpunar MD. Bir halkla ilişkiler uygulaması olarak hastanelerde hasta karşılama hizmetlerinin kurumsal itibara etkisi: kamu hastaneleri üzerine bir inceleme. *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi*. 2016;4(2): 895-925.

TİP 2 DİYABETLİ HASTALARIN SAĞLIK İNANCI, HASTALIK TUTUMLARI VE METABOLİK KONTROLÜNÜN DEĞERLENDİRİLMESİ

Evaluation of Health Beliefs, Attitudes towards Illness and Metabolic Control Variables of Patients with Type 2 Diabetes

Selin YAĞCI¹, Elanur YILMAZ KARABULUTLU¹

¹ Atatürk Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği, ERZURUM, TÜRKİYE

ÖZ

ABSTRACT

Amaç: Tip 2 Diyabetli hastaların sağlık inancı, hastalık tutumları ve metabolik kontrolünü belirlemek ve bu değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapıldı.

Gereç ve Yöntem: Tanımlayıcı türde olan araştırma Temmuz 2014-Ocak 2017 tarihleri arasında yürütüldü. Araştırma örneklemini araştırmaya alınma kriterlerine uyan 271 Tip 2 diyabet hastası oluşturdu. Verilerin toplanmasında Tanıtıcı Bilgi Formu, Metabolik Kontrol Sonuçları, Sağlık İnanç Modeli Ölçeği ve Diyabet Tutum Ölçeği kullanıldı.

Bulgular: Diyabetli hastaların algılanan ciddiyet, algılanan yararlar, sağlıkla ilgili aktiviteler alt boyutlarında ve toplam sağlık inancında pozitif sağlık inancına (>4) sahip oldukları tespit edildi. Hastaların en yüksek diyabet tutumu puan ortalamasını diyabetin ciddiyeti alt boyutundan (3.07 ± 0.70) ve en düşük puan ortalamasını ise özel eğitim gereksinimi alt boyutundan (1.41 ± 0.22) aldığı görüldü. Hastaların sadece diyabetin ciddiyeti alt boyutunda pozitif tutuma (>3) sahip oldukları saptandı. Hastaların SİMÖ toplam puan ortalamaları ile kalça çevresi ortalaması arasında negatif ve HDL oranları arasında pozitif, DTÖ toplam puan ortalamaları ile trigliserit düzeyi ortalamaları arasında ise pozitif bir ilişki bulundu ($p < 0.05$).

Sonuç: Araştırmada Tip 2 diyabetlilerin genel olarak sağlık inancı pozitif, diyabet tutumları ise negatif olarak değerlendirildi. Hastaların sağlık inancı ve diyabet tutumlarının bazı metabolik kontrol değişkenlerini etkilediği belirlendi.

Anahtar Kelimeler: Diyabet, sağlık inancı, tutum

Objective: This study aims to determine health beliefs, attitudes towards illness and metabolic control of patients with Type 2 diabetes as well as investigating the relationship between these variables.

Material and Methods: This descriptive study was conducted between July, 2014 and January 2017. The study sample consisted of 271 patients with Type 2 diabetes who met the research inclusion criteria. The Information Form, Metabolic Control Results, Health Belief Model Scale, and Diabetes Attitude Scale were used for data collection.

Results: It was found that patients with diabetes had positive health beliefs in the perceived severity, perceived benefits, health-related activities sub-scales and positive total health beliefs (Score >4). Patients were found to have the highest mean score in the diabetic severity sub-scale (3.07 ± 0.70), and the lowest mean score in the need for special education sub-scale (1.41 ± 0.22). Patients were found to have a positive attitude (Score >3) only in the diabetic severity sub-scale. A statistically significant and negative correlation was found between the mean hip circumference and the total Health Belief Model Scale scores of the patients ($p < 0.05$). There was a significant positive correlation between the mean Diabetes Attitude Scale scores and triglyceride levels of patients ($p < 0.05$).

Conclusion: In the study, patients with Type 2 diabetes were generally found to have positive health beliefs, and negative attitudes towards diabetes. Patients' health beliefs and diabetes attitudes were found to affect some metabolic control variables.

Keywords: Diabetes, health belief, attitude



Yazışma Adresi / Correspondence:
Atatürk Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, ERZURUM, TÜRKİYE
Telefon: 0505 3467177
Geliş Tarihi / Received: 25.04.2017

Dr. Elanur YILMAZ KARABULUTLU
ERZURUM, TÜRKİYE
E-posta: elanurkarabulutlu@hotmail.com
Kabul Tarihi / Accepted: 01.12.2017

GİRİŞ

Diyabet yaşam süresini kısaltan, yaşam kalitesini düşüren, birey ve toplum açısından ciddi ekonomik kayıplara yol açan, kişilerin mesleki ve sosyal yaşantısını olumsuz yönde etkileyen önemli bir hastalıktır. Dünyadaki nüfus artışı, şehirleşme, ileri yaş, obezitenin artması, fiziksel aktivitenin azalması ile birlikte Tip 2 diyabet prevalansı hızla artmaktadır (1). Uluslararası Diyabet Federasyonu (IDF) verilerine göre dünyada 2015 yılı itibarıyla 415 milyon diyabet hastasının olduğu ve bu oranın 2040 yılında 642 milyon insana ulaşacağı beklenmektedir (2). Ülkemizde ise Türkiye Diyabet Epidemiyolojisi Çalışması II' ye (TÜRDEP II) göre 6.9 milyon diyabet hastasının var olduğu tespit edilmiştir (3). Kronik bir hastalık olan diyabet bireyin yaşam süresi boyunca devam etmekte ve hastalığın iyi yönetilememesi zaman içerisinde komplikasyonların da ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Bu komplikasyonlar hem ölüme yol açabilmekte hem de hastaların yaşam kalitesini bozmaktadır. Diyabet tedavisi bireyin yaşam boyu devam etmesini, tedaviyi kendisinin yönetmesini ve yaşam değişikliği yapmasını gerektirir (2). Diyabet yönetimi için bireylerde sağlıklı yaşam biçimi davranışları geliştirmek bu nedenlerle çok önemlidir.

Kişilerin kendi sağlığı ya da hastalıklarıyla ilgili inanç ve tutumları hastalığıyla ilgili yaşam biçimi düzenlemelerine aktif katılımını sağlamaktadır (4). Sağlık İnanç Modeli' ne (SİM) göre hastanın sağlığını korumaya yönelik davranışları gerçekleştirmesinde bireysel inançların rolü bulunmaktadır. Bu model bir hastalıktan kaçınmanın ya da sağlıklı olmanın kişi açısından değeri ve o kişinin belirli bir davranışının hastalığı önleme ya da sağlığı iyileştirmeye yol açacağı beklentisi üzerine kurulmuştur (5). Diyabetlilerin sağlık inanç ve tutumlarının hastalığına yönelik uyumlu davranışları sergilemesinde önemli olduğu tespit edilmiştir (6). Diyabetli hastaların sağlık ve hastalıklarıyla ilgili sergiledikleri tutum ve davranışları diyabet tedavisinin yapısını oluşturur ve bakımı önemli derecede etkiler. Diyabet yönetiminin

gerçekleştirilebilmesi, hastanın diyabetle ilgili aldığı bilgiyi davranışa dönüştürebilmesi ve sahip olduğu olumlu tutumlarla ilişkilidir. Bu nedenle diyabetli bireylerin tutumları ve yanlış olan inançları değerlendirilmelidir. Yanlış inançlar bilinirse davranışa dönüştürülmeden önce düzeltilebilir ve hastalığa karşı tutumunu ve uyumunu kolaylaştırılabilir. Diyabetli hastalığı ile ilgili olumlu tutum sergilerse metabolik kontrolün normal değerlere daha kolay ulaşmasını sağlayabilir. (7). Yapılan çalışmalarda, diyabetik hastaların metabolik kontrolü ile diyabet tutumu arasında anlamlı bir ilişki olduğu, HbA1C'si ve kan basıncı yüksek olan hastaların genel diyabet tutumunun olumsuz, öz-bakım ve diyetle uyumlarının kötü olduğu tespit edilmiştir (7-9).

Bu araştırma Tip 2 Diyabetli hastaların sağlık inancını, hastalık tutumlarını ve metabolik kontrolünü belirlemek ve bu değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın etik açıdan uygunluğunun değerlendirilmesi amacıyla Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Etik Kurulu'ndan 16.06.2014 tarihli etik kurul onayı ve araştırmanın yapıldığı hastaneden 04.07.2014 tarihli resmi izinler alınmıştır.

Tanımlayıcı ve ilişki arayıcı tipte yapılan bu araştırmanın verileri Mersin Toros Devlet Hastanesinde toplanmıştır. Araştırmanın evrenini, Mersin Toros Devlet Hastanesi Dahiliye Polikliniğine kontrol amacıyla başvuran ve Dahiliye Servisinde yatarak tedavi gören Tip 2 Diyabet hastaları oluşturmuştur. Örneklem grubuna Temmuz-Ekim 2014 tarihleri arasında hastaneye başvuran, araştırmaya alınma kriterlerine uyan 271 hasta alınmıştır. Araştırmaya alınma kriterleri; en az 6 ay veya daha uzun süredir diyabet tanısı almak, konuşma ve duyu kaybı olmamak, psikiyatrik bir tanı almamış olmak ve 18 yaş ve üstü olmaktır. Araştırmanın verileri Tanıtıcı Bilgi Formu, Metabolik Kontrol Sonuçları Formu, Sağlık İnanç

Modeli Ölçeği ve Diyabet Tutum Ölçeği kullanılarak toplanmıştır.

Tanıttıcı Bilgi Formu

Bu formda sosyo-demografik özellikleri (yaş, cinsiyet, vb.) ve diyabete ilişkin özellikleri (hastalık süresi, tedavi şekli, kontrol sıklığı, vb.) yansıtan sorular yer almaktadır.

Metabolik Kontrol Sonuçları Formu

Açlık kan şekeri (AKŞ), tokluk kan şekeri (TKŞ), Hemogloblin A1C (HbA1C), beden kitle indeksi (BKI), kan basıncı ölçümü, bel ve kalça çevresi ölçümü, trigliserit, HDL, LDL ve total kolesterol değerleridir.

Sağlık İnancı Modeli Ölçeği (SİMÖ)

Sağlık İnancı Modeli Ölçeği, 1994 yılında Schwab ve ark. geliştirdiği Sağlık İnancı Modelinin 5 alt boyutu baz alınarak; Tan tarafından, diyabetli bireylerin hastalığa ilişkin sağlık inanç, tutum ve sağlık davranışlarını değerlendirmek amacıyla 2004 yılında geliştirilmiştir (10). Ölçeğin diyabet hastaları için geçerlik ve güvenilirlik çalışması Kartal ve Özsoy (2007) tarafından yapılmıştır (4). Ölçek 5 alt boyuttan ve toplam 36 maddeden meydana gelmiştir. SİMÖ, algılanan duyarlılık, algılanan ciddiyet, algılanan yararlar, algılanan engeller, sağlıkla ilgili önerilen aktiviteler olmak üzere belirlenmiştir. Ölçek alt boyutları birbirinden bağımsız olup, her alt boyutun toplam puanı o alt boyuttaki madde sayısına bölünerek o alt boyuta ilişkin puan hesaplanmaktadır. Ölçekten alınan puan ≥ 4 ise pozitif sağlık inancını, < 4 ise negatif sağlık inancına işaret etmektedir. Genel ölçek Cronbach alfa katsayısı 0.89 olarak hesaplanmıştır (4). Bu çalışmada ölçeğin Cronbach alfa katsayısı 0.70 olarak hesaplanmıştır.

Diyabet Tutum Ölçeği (DTÖ)

Amerika'da Ulusal Diyabet Komisyonu tarafından geliştirilen DTÖ'nün ülkemizde geçerlik ve güvenilirlik çalışması Özcan tarafından yapılmıştır (11). DTÖ; özel eğitim gereksinimi, hasta uyumuna karşı tutum, tip 2 diyabetin ciddiyeti, kan glikoz kontrolü ve komplikasyonları, diyabetin hastanın yaşamına etkisi,

hasta otonomisine karşı tutum ve ekip bakımına karşı tutumu olmak üzere 7 alt gruptan meydana gelmektedir. Yalnızca diyabetli birey tutumlarını değil aynı zamanda diyabet bakım ekibinin de tutumunun değerlendirilmesine katkıda bulunan ölçüm aracıdır. DTÖ diyabet eğitim programlarının etkisini, eğitimin etkinliğinde hasta tutumunun önemini ve tutum ile davranış arasındaki ilişkiyi açıklamak için kullanılmaktadır. Ölçek maddeleri 1'den 5'e kadar değişen, likert tipi puanlama ile puanlanmaktadır. Puan > 3 ise pozitif tutum, puan ≤ 3 ise negatif tutumu belirtmekte olup puanın artışı veya düşüşü o yöndeki tutumu kuvvetlendirmektedir. DTÖ'nün her bir alt grubu oluşturan tüm madde puanlarının toplanarak alt grup madde sayısına bölünmesi ile bireyin o alt gruba ait tutum puanını göstermektedir. Genel olarak diyabet tutum puanı ise ölçekteki tüm maddelerin puanlarının toplanarak 34'e bölünmesi ile hesaplanmaktadır. Genel ölçek cronbach alpha katsayısı ise 0.70'dir (11). Bu çalışma için Cronbach alfa katsayısı 0.64 bulunmuştur.

Veriler araştırmacı tarafından birebir görüşme yöntemi kullanılarak toplanmıştır. Hastaların metabolik kontrol sonuçlarına hastane laboratuvar sonuçlarından ulaşılmıştır. Hastaların boyu, kilosu, bel ve kalça çevresi araştırmacı tarafından ölçülmüştür. Hastalarla görüşmeler hasta odasında ve diyabet eğitim odasında yapılmıştır.

İstatistiksel analiz

İstatistiksel analiz, SPSS 19.0 paket programında yapılmıştır. Verilerin değerlendirilmesi yüzdeler, student t testi, Kruskal-Wallis testi, Mann-Whitney U testi ve korelasyon analizi ile yapılmıştır. Sonuçlar %95 güven aralığında $p < 0.05$ anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Diyabetli hastaların tanıttıcı özelliklerine incelendiğinde; hastaların yaş ortalaması 62.19 ± 11.18 olup, %63.8'i kadın ve %79'u evli idi. Hastaların %53.1'inin okuma yazmasının olmadığı ve %87.5'inin

çalışmadığı tespit edildi. Tip 2 diyabet hastalığına sahip olma süre ortalaması 9.8 ± 6.8 yıl olduğu belirlendi. Hastaların %48.7'sinin insülin tedavisi kullandığı, %79.7'sinin kan şekerini düzenli olarak ölçtüğü, %25.1'inin sadece kendini rahatsız hissettiğinde kan şekere ölçtüğü belirlendi. Hastaların %93.4'ünün ilaçlarını düzenli kullandığı, %83.4'ünün düzenli doktor kontrolüne gittiğini ifade ettiği belirlendi. Hastaların %81.5'inin başka hastalığa sahip olduğu, %94.5'inin ailesinde diyabet hastalığı bulunduğu, %79'unun egzersiz yapmadığı, %62.7'sinin beslenme tedavisine uymadığı ve %85.2'sinin sigara kullanmadığını ifade ettiği belirlendi. Hastaların kronik komplikasyon dağılımı incelendiğinde, %11.8'inde diyabetik retinopati, %24.7'sinde diyabetik nöropati, %38.7'sinde iskemik kalp hastalığı/geçirilmiş miyokart infarktüsü ve %75.6'sında ise hipertansiyon olduğu belirlendi. Hastalarının %93 ünde ayak yarası olmadığı belirlendi. Hastaların %79.3'ü hastalıkla ilgili bilgi aldığını ifade etti.

Metabolik kontrol sonuçları değerlendirildiğinde; AKŞ ortalaması 216.8 ± 58.2 mg/dl, TKŞ ortalaması 217 ± 45.1 mg/dl, HbA1C ortalaması 9.2 ± 2.2 , BKI ortalaması 32.8 ± 36.5 kg/m², sistolik kan basıncı ortalaması 13.8 ± 11.5 mmHg, diyastolik kan basıncı ortalaması 9.6 ± 11.8 mmHg, bel çevresi ortalaması 96.6 ± 12.1 cm, kalça çevresi ortalaması 107.4 ± 12.5 cm, trigliserit ortalaması 206.9 ± 186 mg/dl, HDL ortalaması 41.7 ± 17.4 mg/dl, LDL ortalaması 132 ± 70.1 mg/dl, kolesterol ortalaması 198 ± 47.9 mg/dl olarak belirlendi (Tablo 1).

Hastaların SİMÖ puan ortalamalarına bakıldığında; en yüksek puan ortalaması algılanan ciddiyet (4.2 ± 0.3) ve sağlıkla ilgili önerilen aktiviteler (4.2 ± 0.2) alt boyutunda bulundu. En düşük puan ortalaması ise algılanan duyarlılık alt boyutundan (2.9 ± 2.5) alındı. Hastaların algılanan ciddiyet, algılanan yararlar, sağlıkla ilgili aktiviteler alt boyutlarında ve toplam sağlık inancında pozitif sağlık inancına (>4), algılanan duyarlılık ve algılanan engeller alt boyutlarında ise

negatif sağlık inancına (<4) sahip oldukları tespit edildi (Tablo 2).

Tablo 1. Hastaların Metabolik Kontrol Değişkenleri Ortalamaları

Metabolik Kontrol Değişkenleri	X±SS
Açlık kan şekeri (mg/dl)	216.8±58.2
Tokluk kan şekeri (mg/dl)	217.0±45.1
Hemoglobin A1C (%)	9.2±2.2
Beden kitle indeksi (kg/m ²)	32.8±36.5
Sistolik kan basıncı (mmHg)	13.8±11.5
Diyastolik kan basıncı (mmHg)	9.6±11.8
Bel çevresi (cm)	96.6±12.1
Kalça çevresi (cm)	107.4±12.5
Trigliserit (mg/dl)	206.9±186
Yüksek yoğunluklu lipoprotein (mg/dl)	41.7±17.4
Düşük yoğunluklu lipoprotein (mg/dl)	132±70.1
Total kolesterol (mg/dl)	198±47.9

DTÖ puanları incelendiğinde; hastaların en yüksek puan ortalamasını diyabetin ciddiyeti alt boyutundan (3.07 ± 0.70) aldığı tespit edildi. Hastaların diyabet tutum ölçeği alt boyutlarında en düşük puan ortalamasını özel eğitim gereksinimi 1.41 ± 0.22 alt boyutundan aldığı tespit edildi (Tablo 2). Hastaların diyabetin ciddiyeti alt boyutu hariç toplam ve diğer alt boyutlarda negatif tutuma (<3) sahip oldukları belirlendi (Tablo 2).

Hastaların SİMÖ toplam puanları ve metabolik kontrol değişkenleri arasındaki ilişki incelendiğine; hastaların kalça çevresi ortalaması ile SİMÖ toplam puanları arasında negatif yönde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edildi ($r: -0.177$ $p < 0.05$). Hastaların HDL ortalaması ile SİMÖ toplam puanları arasında pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu belirlendi ($r: 0.560$ $p < 0.001$). Diğer metabolik kontrol değişkenleri ortalamaları ile SİMÖ toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı bulundu ($p > 0.05$) (Tablo 3).

Araştırma kapsamına alınan diyabetli hastaların DTÖ puan ortalamaları ile trigliserit ortalamaları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulundu ($r:0.186$, $p<0.05$) (Tablo 3). DTÖ puan ortalamaları ile diğer

metabolik kontrol değişkenleri ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edildi ($p>0.05$).

Tablo 2. Hastaların SİMÖ ve DTÖ'den Aldıkları Puanların Dağılımı

Ölçekler	X±SS	Min-Max
SİMÖ		
Algılanan duyarlılık	2.9±2.5	2.6-3.2
Algılanan ciddiyet	4.2±0.3	4.1-4.2
Algılanan yararlar	4.1±0.3	4.0-4.2
Algılanan engeller	3.3±0.3	3.2-3.3
Sağlıkla ilgili önerilen aktiviteler	4.2±0.2	4.1-4.2
Sağlık inanç toplam	4.0±0.4	4.0-4.1
DTÖ		
Özel eğitim gereksinimi	1.41±0.22	1.38-1.43
Hasta uyumuna karşı tutum	2.05±0.23	2.03-2.08
Diyabetin ciddiyeti	3.07±0.70	2.98-3.15
Kan glukoz kontrolü ve komplikasyonlar	2.11±0.26	2.08-2.14
Hasta yaşamına diyabetin etkisi	2.67±0.45	2.62-2.73
Hasta otonomisine karşı tutum	1.43±0.26	1.40-1.46
Ekip bakımına karşı tutum	2.13±0.20	2.10-2.15
Diyabet tutumu toplam	2.02±0.15	2.01-2.04

Tablo 3. Hastaların SİMÖ ve DTÖ ortalamaları ile Metabolik Kontrol Değişkenleri Ortalamaları Arasındaki İlişki

Metabolik kontrol değişkenleri	SİMÖ Toplam		DTÖ Toplam	
	r	p	r	p
Açlık kan şekeri (mg/dl)	-0.45	0.462	-0.055	0.368
Tokluk kan şekeri (mg/dl)	0.032	0.600	-0.009	0.885
Hemoglobin A1C (%)	0.012	0.846	-0.088	0.151
Beden kitle indeksi (kg/m ²)	-0.51	0.407	0.085	0.163
Sistolik kan basıncı (mmHg)	0.006	0.916	0.004	0.953
Diyastolik kan basıncı (mmHg)	-0.040	0.512	0.040	0.508
Bel çevresi (cm)	-0.112	0.067	0.077	0.203
Kalça çevresi (cm)	-0.177	0.003	0.072	0.240
Trigliserit (mg/dl)	-0.036	0.551	0.186	0.002
Yüksek yoğunluklu lipoprotein (mg/dl)	0.560	0.000	0.007	0.910
Düşük yoğunluklu lipoprotein (mg/dl)	-0.106	0.081	0.025	0.687
Total kolesterol (mg/dl)	-0.045	0.464	0.002	0.979

TARTIŞMA

Çalışmadan elde edilen bulgular ilgili literatür ışığında tartışılmıştır. Hastaların büyük bir kısmının diyabete bağlı komplikasyonlara sahip olduğu görülmektedir (%11.8 diyabetik retinopati, %24 diyabetik nöropati, %38.7 iskemik kalp hastalığı/geçirilmiş miyokart infarktüsü ve %75.6 hipertansiyon) olduğu belirlendi. İskemik kalp hastalığı ve miyokart infarktüsü gibi hastalıklar diyabetlilerde en önemli morbidite ve mortalite nedenlerindedir. Özellikle alt ekstremiteleri tutan distal-simetrik duyuşal polinöropati, infeksiyon ve iskemi ile birlikte en önemli ayak amputasyonu, retinopati ise erişkin yaştaki diyabetli hastalarda en önemli körlük nedenidir (12). Bu nedenlerle diyabetik hastaların sağlık inançlarının artırılması ve olumlu tutumların geliştirilmesi ile komplikasyonların azaltılması hedeflenmelidir.

American Diabetes Association Standards of Medical Care in Diabetes-2017 ve Türk Metabolizma Derneği Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu-2017' de glisemik kontrol hedefleri AKŞ değeri 80-130 mg/dl, TKŞ <160 mg/dl ve HbA1C <%7 olarak belirtilmiştir. Klavuzda kan basıncı <140/90 mmHg, BKİ <25 kg/m², bel çevresi kadınlarda >88cm, erkeklerde >102cm dir. Lipid profili hedef düzeyleri ise trigliserid <150 mg/dl, HDL kolesterol (kadın) >50 mg/dl, HDL kolesterol (erkek) >40 mg/dl ve LDL kolesterol<100 mg/dl olarak belirlenmiştir (12,13). Buna göre araştırmaya katılan hastaların AKŞ, TKŞ, HgA1c, BKİ, bel çevresi ortalama değerlerinin hedeflenen değerlerden yüksek olduğu gözlenmiştir. Kan basıncı ortalaması bulgularının hedef değere yakın olduğu, HDL kolesterol düzeyinin hedeflenen değerden daha düşük, LDL kolesterol ve trigliserid düzeylerinin ise daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Diyabetlilerin %33-49' unda glisemik kontrol, kan basıncı ve kolesterol kontrolünün sağlanamadığı ve hastaların yalnızca %14'ünün bu önemli üç hedefi sağladığı bildirilmiştir (14). Bu sonuçlar araştırma kapsamına alınan diyabetlilerin metabolik kontrol değerlerinin iyi kontrol

düzeyinde olmadığını ve diyabet yönetimi konusunda daha fazla desteklenmesi gerektiğini göstermektedir.

Literatürde diyabet hastalarının sağlığını iyileştirmek ve olumlu sağlık davranışlarını benimsettirmek için, bu hastaların sağlık inançları ve tutumlarının değerlendirilmesi gerektiği vurgulanmaktadır (9,11,15). Bu araştırmada genel olarak diyabet hastaların sağlık inancı pozitif olarak değerlendirilmiştir. Konu ile ilgili diğer çalışmalar incelendiğinde; Sevinç ve arkadaşlarının (2012) çalışmasında diyabet hastalarının sağlık inancı pozitif, diğer çalışmalarda ise genel sağlık inancı negatif olarak değerlendirilmiştir (15-17). Bireylerin sağlık inançlarının olumlu sağlık davranışların başlatılmasında etkili olduğu, diyabet bakımı ile ilgili öz etkililiklerini iyileştirdiği ve metabolik kontrolün sağlanmasında önemli olduğu gösterilmiştir (16,18,19). Hastaların sağlık inancı algılanan ciddiyet ve sağlıklı ilgili önerilen aktiviteler alt boyutunda yüksek bulunmuştur (Tablo 2). Bu bulgu hastaların hastalığını ciddi olarak algıladığını, hastalığın yönetimi ve komplikasyonların oluşmasını engellemeye yönelik davranışlarda bulunma motivasyonlarının yüksek olduğunu göstermektedir. Hastaların algılanan duyarlılık ve engeller alt boyutlarında düşük puan aldıkları belirlenmiştir. Bu bulgu ise hastaların kendilerini risk altında hissetme durumlarının ve duruma adapte olmada algıladıkları engellerin düşük olduğunu göstermektedir. Benzer olarak başka bir çalışmada da diyabet hastalarının en yüksek puan ortalamasının algılanan ciddiyet ve sağlıklı ilgili önerilen aktiviteler alt boyutunda olduğu ve en düşük ortalama puanın ise algılanan duyarlılık alt boyutundan aldığı belirlenmiştir (15). Orhan ve Karabacak' ın (2016) çalışmasında da diyabet hastalarının ciddiyet algısının yüksek olduğu belirlenmiştir (20). Hastalıkla ilgili ciddiyet algısı yüksek olan diyabetli hastaların tedaviye uyumlarının ve metabolik kontrollerinin daha iyi olduğu belirlenmiştir (9). Bu nedenle pozitif sağlık inancının devamlılığının sağlanması önemlidir.

Hastaların genel olarak diyabet tutumunun negatif olduğu belirlenmiştir (Tablo 2). Bu çalışmada hastaların diyabetin ciddiyetine olan inançları da yüksek bulunmuştur. Hastalığın ciddiyetine olan inancın ciddiyet tutumunu da etkilediği düşünülmektedir. Konu ile ilgili literatür incelemesinde farklı sonuçların olduğu görülmüştür. Örneğin Kara ve Çınar' ın (2011) çalışmasında hastaların diyabet tutumları negatif iken (7) diğer çalışmalarda pozitif olduğu belirlenmiştir (21-25). Hastaların sadece diyabetin ciddiyeti alt boyutunda pozitif tutuma sahip oldukları görülmektedir (Tablo 2). Araştırmalara göre, olumlu tutuma sahip diyabetli bireylerde beslenme yönetimi, egzersiz, ilaç kullanımı, insülin enjeksiyonu, düzenli kan şekeri kontrolü gibi özyönetim davranışları, bakım yeteneği ve özbakımı, uzun dönemde remisyonu ve metabolik sonuçları olumlu etkilediği gözlemlenmiştir (7,8,26). Bu nedenle negatif tutumların değiştirilmesi için uygun girişimlerin planlanması gerekmektedir.

Hastaların toplam sağlık inancı arttıkça kalça çevresi ortalamasının azaldığı ve HDL oranlarının arttığı tespit edilmiştir (Tablo 3). Bu çalışmada hastaların sağlıkla ilgili önerilen aktiviteleri gerçekleştirmeye yönelik inançlarının yüksek olmasının bu sonuca katkı sağladığı düşünülmektedir. Orhan ve Karabacak' ın (2016) çalışmasında, diyabetli hastalarda ciddiyet algısı arttıkça HDL düzeylerinin arttığı belirlenmiştir (21). Buna karşın Arısoy' un (2013) çalışmasında hastaların metabolik kontrol değerleri ile sağlık inançları arasında ilişki olmadığı saptanmıştır (27).

Bu çalışmada ilginç olarak hastaların pozitif diyabet tutumu arttıkça trigliserid düzeylerinin yükseldiği tespit edilmiştir (Tablo 3). Başka bir çalışmada diyabetli hastalarda pozitif tutum arttıkça açlık kan şekeri düzeyi ve diyastolik kan basıncı seviyesinin azaldığı negatif tutum arttıkça açlık kan şekeri, HDL kolesterol düzeylerinin ve diyastolik kan basıncı seviyesinin arttığı belirlenmiştir (7). Bu çalışmada genel olarak hastaların negatif tutuma sahip olduğu ve trigliserid düzeylerinin de çok yüksek olduğu belirlenmiştir.

Yüksek yağlı ve karbonhidrat ağırlıklı beslenme, hareketsizlik, alkol tüketimi, beta bloker, glukokortikoid ve östrojen kullanımı, hipotiroidi ve nefrotik sendrom gibi birçok faktör trigliserid düzeyini etkilemektedir (28). Bu çalışmada hastaların trigliserid değerlerindeki yüksekliğinin hastalık tutumundan ziyade diğer faktörlerden etkilendiği düşünülmektedir. Bu nedenle bu faktörlerinde araştırıldığı daha geniş örneklemeler üzerinde araştırmaların yapılması gerektiği düşünülmektedir.

Araştırma sonucunda; araştırmaya katılan hastaların metabolik kontrol değerlerinin hedef değerlere göre iyi olmadığı belirlenmiştir. Diyabetli hastaların genel olarak pozitif sağlık inancına sahip olduğu ancak algılanan duyarlılık ve algılanan engellerde negatif sağlık inancı gösterdikleri tespit edilmiştir. Hastaların genel olarak diyabet tutumunun negatif olduğu sadece diyabetin ciddiyeti alt boyutunda pozitif tutuma sahip oldukları belirlenmiştir. Hastaların sağlık inancı ve diyabet tutumunun bazı metabolik kontrol değişkenleri etkilediği tespit edilmiştir. Diyabetlilerin hastalık yönetimi konusunda eğitilmesi ve sağlık inançları ile hastalığa karşı tutumlarının belirlenerek olumsuz inanç ve tutumların değiştirilmesi konusunda uygun girişimlerin yapılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Olgun N. Diyabet (Tip 2) ve Bakım. in: Durna Z ed. Kronik Hastalıklar ve Bakım. 1. Baskı, Nobel Tıp Kitapevi, İstanbul. 2012: 291-332.
2. IDF Diabetes atlas. 7 th edition. Erişim tarihi: 09 Haziran 2017: <http://www.diabetesatlas.org>
3. Satman I, Omer B, TutuncuY, et al. TURDEP-II Study Group. Twelve-year Trends in the Prevalence and Risk Factors of Diabetes and Prediabetes in Turkish Adults. *European Journal Epidemiology*. 2013; 28(2): 169-80.
4. Kartal A, Ozsoy S. Validity and reliability study of the Turkish Version of Health Belief Model Scale

- in diabetic patients. *Int J Nurs Stud.* 2007; 44: 1447-58.
5. Gözüm S, Çapık C. Sağlık davranışlarının geliştirilmesinde bir rehber: sağlık inanç modeli. *DEUHFED.* 2014; 7(3): 230-7.
6. Champion LV, Skinner CS. The health belief model in: Glanz K, Rimer BK, Viswanath K. eds. *Health behavior and health education theory, research and practice.* Fourth Edition: Jones and Bartlett LLC, San Francisco. 2008: 31-44.
7. Kara K, Çınar S. Diyabet bakım profili ile metabolik kontrol değişkenleri arasındaki ilişki. *Kafkas J Med Sci.* 2011; 1(2): 57-63.
8. Daniel M, Messer LC. Perception of disease severity and barriers to self care predict glysemic control in aboriginal persons with type 2 diabetes mellitus, *Chronic Dis Can.* 2002; 23 (4): 130-8.
9. Başkal N. Diyabet mellitus'ta hipoglisemi. *Diyabet Forumu.* 2002; 7(6): 42-5.
10. Tan MY. The relationship of health beliefs and complication prevention behaviors of Chinese individuals with type 2 diabetes mellitus. *Diabetes Res Clin Pract.* 2004; 66: 71-7.
11. Özcan H. Diyabetli hastalarda hastalarda uyumu etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi. Doktora tezi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul. 1999.
12. TEMD Diabetes mellitus ve komplikasyonlarının tanı, tedavi ve izlem kılavuzu-2017 Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, 9. Baskı, Ankara, 2017. Erişim tarihi 09 Haziran 2017: http://www.turkendokrin.org/files/DIYABET2017_web.pdf
13. American Diabetes Association Standards of Medical Care in Diabetes-2017. *Diabetes Care.* 2017; 40(1): 48-88.
14. Ali MK, Bullard KM, Saaddine JB, Cowie CC, Imperatore G, Gregg EW. Achievement of goals in U.S. diabetes care, 1999–2010. *N Engl J Med.* 2013; 368:1613-24.
15. Agrali H, Akyar I. Older diabetic patients' attitudes and beliefs about health and illness. *J Clin Nurs.* 2013; 23: 3077-86.
16. Kartal A, Özsoy SA. Tip 2 diyabetli hastalarda planlı eğitim programının sağlık inancına ve metabolik kontrole etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi.* 2014; 2: 1-15.
17. Sevinç S, Fadiloğlu Ç, Katgı A. Diyabetli bireylerde sağlık inancı glisemik kontrol ve komplikasyonlar. *Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri Dergisi.* 2012; 4(1): 1-7.
18. Kashfi SM, Khani J, Jeehooni A, Rezaianzadeh A, Amini SH. The effect of health belief model educational program and jogging on control of sugar intake in type 2 diabetic patients. *Iran Red Crescent Med J.* 2012; 14(7): 442-6.
19. Akpunar D. Diyabet eğitiminin hastaların sağlık inancına, bilgi düzeyine ve diyabet yönetimine etkisi. Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Erzurum. 2012.
20. Orhan B, Karabacak BG. Tip 2 diyabetlilerde diyabete ilişkin bilişsel ve sosyal faktörler ve metabolik kontrol parametreleri arasındaki ilişki. *Clin Exp Health Sci.* 2016; 6(1): 1-8.
21. Kartal A, Çağırğan G, Tıgılı H, Güngör Y, Karakuş N, Gelen M. Tip 2 diyabetli hastaların bakım ve tedaviye yönelik tutumları ve tutumu etkileyen faktörler. *TAF Prev Med Bull.* 2008; 7(3): 223-30.
22. Karaca Sivrikaya S, Ergüney S. The effect of planned education given to the patients with type-2 diabetes mellitus on the attitudes, well-being and metabolic control variables of the patients. *Diyabet, Obezite ve Hipertansiyonda Hemşirelik Forumu Dergisi.* 2009; 1(2): 40-9.
23. Akgün Şahin Z. Tip 2 Diyabetli hastaların hastalığa karşı tutumu ve problem alanları arasındaki ilişki. *ODÜ Tıp Dergisi.* 2015; 2: 134-8.

24. Akaltun H, Ersin F. Evde Bakım hizmeti alan diyabetli hastaların diyabet tutum ve davranışlarının belirlenmesi. DEUHFED. 2016; 9(4): 126-33.
25. Vardar İnkaya B, Karadağ E. Tip 2 diyabetli bireylerin hastalıkları ve tedavilerine yönelik tutumlarını etkileyen faktörler. Diyabet, Obezite ve Hipertansiyonda Hemşirelik Forumu Dergisi. 2011; 3(1): 1-8.
26. Kueh YC, Morris T, Borkoles E, Shee H. Modelling of diabetes knowledge, attitudes, self-management, and quality of life: a cross-sectional study with an Australian sample. Health Qual Life Outcomes. 2015; 13: 129-40.
27. Arısoy H. Yaşlı diyabet hastalarının hastalık ve sağlığa ilişkin tutumları. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Ankara. 2013.
28. Obezite, Lipid Metabolizması ve Hipertansiyon Çalışma Grubu, Lipid Metabolizma Bozuklukları Tanı ve Tedavi Kılavuzu. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. Ankara, 2016. Erişim tarihi: 18 Nisan 2017:
http://www.turkendokrin.org/files/LIPID_web.pdf

HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN AĞIZ DIŞ SAĞLIĞI ALGILARININ BELİRLENMESİ

Determination of Oral Dental Health Perception of Nursing Students

Hüsna ÖZVEREN¹, Emel GÜLNAR¹, Dilek ÖZDEN²

¹Kırıkkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, KIRIKKALE, TÜRKİYE

²Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, İZMİR, TÜRKİYE

ÖZ

ABSTRACT

Amaç: Bu çalışma hemşirelik öğrencilerinin ağız dış sağlığı algılarının belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem: Tanımlayıcı tipteki araştırmanın örneklemini bir üniversitenin Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümünde öğrenim gören 242 öğrenci oluşturmuştur. Araştırma verileri; Tanıtıcı Özellikler Formu, Çok Boyutlu Ağız Dış Sağlığı Kontrol Odağı Ölçeği (ÇBASKO), Ağız Dış Muayene Formu kullanılarak toplanmıştır. Verilerin değerlendirmesinde, yüzdelik hesapları, ortalama ölçüleri, Student t testi, One Way ANOVA testi kullanılmıştır.

Bulgular: Öğrencilerin %86'sının kız öğrenci olduğu, %50.4'nün genel sağlığını ve %37.2'sinde ağız dış sağlığını iyi düzey olarak algıladıkları belirlenmiştir. Öğrencilerin DMFT indeksi 3.42±3.09 olarak saptanmıştır. Öğrencilerin ÇBASKO toplam puan ortalaması 59.47±7.50'dir. Öğrencilerin, diş fırçalama durumları, genel sağlık ve ağız dış sağlığına yönelik algıları ile ÇBASKO toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır (p<0.05).

Sonuç: Araştırma sonucunda hemşirelik öğrencilerinin ağız ve diş sağlığı algılarının orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Hemşirelik müfredatlarında ağız dış sağlığı eğitimine önem verilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ağız-dış sağlığı, hemşirelik öğrencisi, hemşirelik

Objective: This study was designed to determine the oral dental health perceptions of nursing students.

Material and Methods: The research is descriptive study. The research group constituted of 242 students who were being educated in the Nursing Department of the Faculty of Health Sciences. Research data were collected by student descriptive characteristics form, Multidimensional Oral Health Locus of Control Scale (MOHLCS) and Oral Dental Examination Form for each student. Data were evaluated using, Student t test and One Way ANOVA test, percentile calculations and average measures.

Results: Eighty six percent of the students were female. Perception of general health was good in 50.4% of the students while 37.2% of the students perceived their oral health as good. The DMFT (Decayed, Missing, Filled Teeth) index of the students was 3.42 ± 3.09. The average score of MOHLCS of the students was 59.47±7.50. A statistically significant difference was found among students' perceptions of toothbrushing, general health, oral health and MOHLCS total point averages (p<0.05).

Conclusion: It was determined that the perceptions of oral and dental health of the nursing students were moderate. It is recommended that oral and dental health education should be emphasized in nursing curriculum.

Keywords: Oral dental health, nursing student, nursing



Yazışma Adresi / Correspondence:

Kırıkkale Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi,

Telefon: 0318 3573738

Geliş Tarihi / Received: 08.06.2017

Dr. Hüsna ÖZVEREN

Hemşirelik Bölümü, KIRIKKALE, TÜRKİYE

E-posta: ozverenusna@gmail.com

Kabul Tarihi / Accepted: 01.12.2017

GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün; 21 yüzyıl sağlık hedefleri arasında sağlığı koruyucu ve geliştirici hizmetler yer almaktadır. Kronik ve bulaşıcı olmayan sağlık sorunlarının başında ağız diş sağlığı gelmektedir. Ağız diş sağlığı sorunlarının birey ve toplum üzerine etkisi vardır (1,2). Ağız ve diş sağlığı, bireylerin sağlığını ve yaşam kalitesini etkileyen önemli faktörlerden biridir (3,4). Ağız diş sağlığının korunması ve geliştirilmesinde diş hekimlerinin yanı sıra sağlık hizmeti sunan diğer tüm personele de önemli görevler düşmektedir (5). Sağlık profesyonellerinin içinde yer alan hemşireler, bireylerin ağız diş sağlığını korumada ve geliştirme uygulamalarında aktif rol alırlar. Hemşirelerin sağlığı geliştirici etkinlikleri, bireylerin ağız ve diş sağlığına yönelik sağlıklı yaşam bilinci kazandırılmasını sağlar (6-8).

Bireylerin kendi sağlık davranışlarını ve uygulamalarını benimsemesinde sağlığına verdiği değer ve sağlık algıları önemlidir. Sağlığın nasıl algılandığı, bireyin sağlık davranışı ve sağlık durumu hakkındaki düşüncesini, davranışlarını ve uygulamalarını etkilemektedir (9). Bireyin sağlığı ile ilgili sorumluluk almasını tanımlamak amacıyla sağlık kontrol odağı kavramı kullanılmaktadır (10). Kontrol odağı kavramı, istenen olayları ortaya çıkarmayı ve istenmeyen olayları önleyebilmeyi içermektedir. Kişinin kendi yaşamı üzerindeki kontrolünü algılama biçimi ve kendi seçimini yapabilecek güce ve çevresini etkileyebilme becerisine sahip olup olmadığı algısı bireyin “kontrol odağının” göstergesidir. Bu kavram kişisel bir özellik olup, “bir insanın bireysel çabalarıyla yaşamının sonuçlarını, karşılaştığı durumları değiştirebileceğine ve olayları/durumları etkileyebileceğine inanma durumu” olarak tanımlanmaktadır (11).

Kontrol odağı; içsel kontrol odağı ve dışsal kontrol odağı olarak sınıflandırılmaktadır. İçsel kontrol odaklı bireyler olayların kendi eylemlerinin sonucu olduğuna ve kendi kontrolleri altında olduğuna inanırken, dışsal kontrol odaklı bireyler ise olayların kendi kontrolleri dışında olduğuna inanmaktadırlar. Bireyin sağlık kontrol odağı ile ilgili algıladığı inançlar, bireyin sağlıklı olma ve sağlığı geliştirme davranışlarını etkilemektedir (12-14). Dolayısıyla sağlıkları üzerinde daha az kontrol sahibi olan bireylerin kendilerine önerilen sağlık etkinliklerine daha az uyguladıkları belirlenmiştir (9).

Ağız diş sağlığını geliştirici davranışların benimsenmesinde ve sürdürülmesinde de bireylerin ağız diş sağlığına yönelik algıları önem kazanmakta olup sağlık kontrol algısına sahip olmaları gerekir. Kontrol algısı, bireyin sağlığını sürdürülmesinde, sağlık hizmetlerinden yararlanmasında ve uygulanan koruyucu etkinliklere uyum sağlamada belirleyici bir faktördür. Sağlıkla ilgili algı, değer ve tutumlar bireyin sağlık davranışlarını dolayısıyla sağlık durumunu etkileyecektir. Sağlık algısı yüksek olanların sağlığı koruyucu ve geliştirici davranışları daha fazla göstermesi beklenir (7,14).

Sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını yaşam şekli haline getiren bireylerin sağlıklarını sürdürdüğü görülmektedir. Hemşireler mesleki sorumluluk ve sosyal rolleri gereği sürdürdükleri yaşam biçimleri ile rol model olmaktadır. Aynı zamanda hemşireler sağlık eğitimi verdiği bireyleri etkileme özelliğine sahiptir (15,16). Sağlıklı veya hasta bireylere bakım, eğitim ve danışmanlık hizmetleri vermek üzere yetiştirilen hemşirelik öğrencilerinin ağız diş sağlığına yönelik yeterli bilgi ve uygulamaya sahip olması gerekir. Çünkü kendi sağlığına gereken önemi vermeyen bireyin başkalarının da sağlığına gereken önemi vermesi beklenemez (16). Aynı zamanda öğrencilerin hemşirelik uygulamaları sırasında karşılaşılabileceği

ağız diş sağlığı ile ilgili durumları tanımlayabilmesi, ağız sağlığı ile ilgili kazandığı teorik ve pratik bilgiyi hemşirelik uygulamalarında kullanabilmesi, birey, aile ve topluma ağız sağlığı ile ilgili eğitim-danışmanlık yapabilmesi beklenmektedir. Bu nedenle hemşirelik öğrencilerinin ağız diş sağlığına yönelik davranışlarının ve algılarının güçlendirilmesi gerekmektedir. Hemşirelik öğrencilerinin bu nitelikleri kazanması, hastalarının ağız diş sağlığına yönelik olumlu davranışlar geliştirmesine ve hemşirelik bakımlarına yansiyacaktır (17-19). Hemşirelik uygulamaları sırasında karşılaşılabilecek ağız diş sağlığı durumlarını tanımlamak için, hemşirelik öğrencilerin kendi ağız diş sağlığına ilişkin farkındalıkları artırılmalıdır. Hemşirelik eğitimi süresince öğrencilerin ağız diş sağlığına ilişkin algılarını ortaya koyacak değerlendirmelerin yapılması, sağlık algısı ile sağlık davranışı arasındaki ilişkiyi olumlu yönde etkileyeceği düşünülmektedir. Bu nedenle hemşirelik öğrencilerinin ağız diş sağlığına yönelik davranışları ve algılarının belirlenmesi önemlidir. Bu araştırma, hemşirelik öğrencilerinin ağız diş sağlığı algılarının belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

Araştırma Soruları:

Hemşirelik öğrencilerinin ağız diş sağlığı algıları ne düzeydedir?

Hemşirelik öğrencilerine ait bazı tanıtıcı özellikler ağız diş sağlığı algılarını etkiliyor mu?

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırma Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini bir üniversitenin Sağlık Bilimleri Fakültesinde Hemşirelik Bölümü'nde okuyan öğrenciler oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemini ise, araştırmaya katılmayı kabul eden 242 öğrenci oluşturmuştur.

Verilerin Toplama Araçları

Araştırma verileri; Tanıtıcı Özellikler Formu, Çok Boyutlu Ağız Diş Sağlığı Kontrol Odağı Ölçeği ve Ağız Diş Muayene Formu ile toplanmıştır.

Tanıtıcı Özellikler Formu

Tanıtıcı özellikler formu araştırmacılar tarafından literatür (9,10,18,20) doğrultusunda hazırlanmıştır. Veri toplama formunda; yaş, cinsiyet, anne ve babaların demografik özellikleri, anne ve babaların ağız diş sağlığına yönelik bilgileri ve öğrencinin ağız diş uygulamalarına ilişkin (diş fırçalama durumu, zamanı, diş macunu kullanımı gibi) bilgiler yer almaktadır.

Ağız Diş Muayene Formu

Bu form hemşirelik öğrencilerinin çürük diş sayısı, dolgulu diş sayısı, çekilmiş kalıcı diş sayısı gibi verilerini toplamak ve DMFT değerlerini hesaplayabilmek amacı ile kullanılmıştır. Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) belirlemiş olduğu, ağız ve diş sağlığı durumunun değerlendirilmesi için kullanılan çürük (D=Decay), eksik (M= Missing) ve dolgulu (F=Filled) diş sayısı ve yüzey sayısının tespit edildiği DMFT- indeksleri her birey için hesaplanmıştır (21). DMFT değerleri, DMFT= Çürük kalıcı diş +dolgulu kalıcı diş + çekilmiş kalıcı diş şeklinde hesaplanmıştır.

Çok Boyutlu Ağız Diş Sağlığı Kontrol Odağı Ölçeği

Çok Boyutlu Ağız Sağlığı Kontrol Odağı Ölçeği (ÇBASKO) sağlığı geliştirici davranışların belirlenmesinde, bireylerin sağlık değerlerinin belirlenmesi ve sağlık üzerindeki kontrol gücünü nasıl algıladıklarının ölçülmesinde kullanılan bir araçtır (9,22). Çok Boyutlu Ağız Sağlığı Kontrol Odağı Ölçeği (ÇBASKO) 2005 yılında Peker tarafından geliştirilmiş, geçerliliği ve güvenilirliği çalışılmıştır (23). Ölçek likert tipi 4 dereceli olup, 26 maddeden ve 5 alt ölçekten oluşmaktadır. Ölçekte negatif değerlendirilen

madde yoktur. Maddelere verilen tepkiler kesinlikle katılmıyorum (1 puan), biraz katılıyorum (2 puan), katılıyorum (3 puan), kesinlikle katılıyorum (4 puan) olarak değerlendirilmektedir. Ölçeğin puan aralığı 26-104 arasında olup, alt ölçek puan aralıkları ise içsel kontrol odağı alt ölçeği için 11-44, şans kontrol odağı alt ölçeği için 6-24, dışsal bilgilenme odaklı alt ölçeği için 4-16, dışsal uygulama odaklı alt ölçeği için 3-12 ve 1. ve 2. dışsal sosyalizasyon odaklı alt ölçeği için 2-8 aralığında değişmektedir.

Verilerin Toplanması

Araştırma verileri toplanmadan önce öğrencilere araştırmanın amacı açıklanmış, katılımın gönüllülük esasına dayalı olduğu belirtilmiştir. Araştırmaya katılmayı kabul eden öğrencilerin ilk olarak ağız diş muayeneleri aynı araştırmacı tarafından ağız aynası ve sond ile reflektör ışığı altında yapılmıştır. Muayene sonuçlarına göre kişilerin DMFT değerleri hesaplanmıştır. Ağız diş muayenesi sonrası veri toplama formları araştırmacılar tarafından yüz yüze görüşme yöntemi kullanılarak toplanmıştır.

Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmadan elde edilen veriler bilgisayar ortamında SPSS 18.0 (Statistical Package for Social Science) istatistik paket programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde yüzdelik hesapları, ortalama ölçüleri (minimum, maksimum), Student t testi, One Way ANOVA testi kullanılmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın gerçekleştirilebilmesi için Kırıkkale Üniversitesi Klinik Araştırmaları Etik Kurulu'ndan (Tarih ve No: 18.09.2015-20/03) ve araştırmanın uygulanabilmesi için ilgili kurumlardan yazılı izinler alınmıştır. Araştırma kapsamına alınan hemşirelik öğrencilerinden yazılı onam alınmıştır.

BULGULAR

Tablo 1'de hemşirelik öğrencilerinin tanıtıcı özellikleri incelendiğinde %32.6'sının 2. sınıfta öğrenim gördüğü, %86'sının kadın ve %45.0'nin annesinin günde 1 kere diş fırçaladığı belirlenmiştir. Araştırma kapsamında yer alan öğrencilerin %55.4'nün ağız diş sağlığına ilişkin eğitim aldıkları, %31.4'nün klinik uygulamada hastaya ağız bakımı verdiği ve %37.2'sinin klinik uygulamada ağız bakımına ilişkin eğitim verdiği saptanmıştır. Öğrencilerin %77.7'si düzenli diş fırçaladığını belirtmiştir. Öğrencilerin %54.5'i genel sağlık algısını ve %40.1'i de ağız diş sağlığı algısını iyi olarak tanımlamıştır. Öğrencilerin DMFT ortalaması $\bar{X} \pm SS = 3.42 \pm 3.09$ olarak belirlenmiştir.

Tablo 2'de hemşirelik öğrencilerinin Çok Boyutlu Ağız Sağlığı Kontrol Odağı Ölçeği puan ortalamalarının dağılımı yer almaktadır. Öğrencilerin ÇBASKO toplam puan ortalaması 59.47 ± 7.50 olarak belirlenmiştir. Öğrencilerin ölçek alt boyut puan ortalamaları ise; içsel kontrol odağı 30.48 ± 5.68 , şans odağı 10.32 ± 2.78 , dışsal bilgilendirme odağı 7.66 ± 2.03 , dışsal uygulama odağı 6.14 ± 1.56 , sosyalizasyon odağı 4.85 ± 1.34 olarak saptanmıştır.

Tablo 3'de öğrencilerin bazı özelliklerine göre ÇBASKO ölçeği toplam puan ve alt ölçekler toplam puan ortalamalarının dağılımı görülmektedir. Öğrencilerin sınıflarına, annenin diş fırçalama sıklığına, ağız diş sağlığına ilişkin eğitim alma, klinik uygulamada hastaya ağız bakımı verme ve klinik uygulamada ağız diş sağlığına yönelik eğitim verme durumuna göre dışsal bilgilendirme odağı arasında istatistiksel olarak bir fark saptanmıştır ($p < 0.05$). Öğrencilerin diş fırçalamaya ilişkin durumları ile ölçek toplam puanı ve içsel kontrol odağı toplam puan arasında istatistiksel olarak bir fark olduğu belirlenmiştir ($p < 0.05$). Öğrencilerin genel sağlık algısı ve ağız diş sağlığı algısına göre toplam ölçek puanı ve içsel kontrol odağı toplam puanı arasında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($p < 0.05$).

Tablo 1: Öğrencilerin tanıtıcı özellikleri

Özellikler	n	%	Özellikler	n	%
Sınıf			Klinik uygulamada hastaya ağız bakımı verme durumu		
1.sınıf	71	29.3	Evet	76	31.4
2.sınıf	79	32.6	Hayır	166	68.6
3.sınıf	47	19.4	Klinik uygulamada hastaya ağız bakımına ilişkin eğitim verme durumu		
4.sınıf	45	18.7	Evet	90	37.2
Cinsiyet			Hayır	152	62.8
Kadın	208	86.0	Diş fırçalama durumu		
Erkek	34	14.0	Düzenli uygulamam	188	77.7
Anne diş fırçalama durumu			Unutuyorum	39	16.1
Günde 2 kere ve daha fazla	61	25.2	Hoşlanmıyorum	11	4.5
Günde 1 kere	109	45.0	Faydasına inanmıyorum	4	1.7
Haftada 1-2	32	13.2	Genel sağlık algısı		
Ayda 1-2 kere	3	1.2	Kötü	15	6.2
Aklına gelince	29	12.0	Orta	95	39.3
Hiç	8	3.3	İyi	132	54.5
Ağız diş sağlığına ilişkin eğitim alma durumu			Ağız diş sağlığı algısı		
Evet	134	55.4	Kötü	26	10.7
Hayır	108	44.6	Orta	119	49.2
			İyi	97	40.1
DMFT	$\bar{X} \pm SS = 3.42 \pm 3.09$ Ortanca:3.00 Min= 0.00 Mix= 16.00				

Tablo 2: Hemşirelik öğrencilerinin Çok Boyutlu Ağız Sağlığı Kontrol Odağı Ölçeği (ÇBASKO) puan ortalamaları dağılımı

Alt ölçekler	$\bar{X} \pm SS$	Min	Max
İçsel Kontrol Odağı	30.48±5.68	16.00	43.00
Şans Odağı	10.32±2.78	6.00	18.00
Dışsal Bilgilendirme Odağı	7.66±2.03	4.00	14.00
Dışsal Uygulama Odağı	6.14±1.56	3.00	11.00
Sosyalizasyon Odağı	4.85±1.34	2.00	8.00
ÇBASKO	59.47±7.50	39.00	80.00

Tablo 3: Öğrencilerin bazı özelliklerine göre ÇBASKO ölçeği toplam puan ve alt ölçekler toplam puan ortalamalarının dağılımı

Tanımlayıcı özellikler	Çok Boyutlu Ağız Sağlığı Kontrol Odağı Ölçeği Alt ölçekleri					
	İçsel Kontrol Odağı	Şans Odağı	Dışsal Bilgilendirme Odağı	Dışsal Uygulama Odağı	Sosyalizasyon Odağı	ÇBASKO
Sınıf						
1.sınıf	29.64±5.67	10.77±2.94	7.94±1.74	6.26±1.41	4.88±1.43	59.52±8.15
2.sınıf	30.83±5.40	10.30±2.79	8.16±2.05	6.35±1.77	5.00±1.32	60.65±7.60
3.sınıf	29.93±6.30	9.63±2.22	7.48±2.02	5.87±1.27	4.68±1.23	57.61±6.76
4.sınıf	31.77±5.42	10.35±2.98	6.55±2.04	5.86±1.64	4.73±1.33	59.28±6.79
İstatistiksel Değerlendirme	F=1.543 p=0.204	F=1.579 p=0.195	F=7.127 p=0.00	F=1.574 p=0.196	F=0.706 p=0.549	F=1.638 p=0.181
Annenin diş fırçalama sıklığı						
≥2 /gün	31.04±5.53	10.39±2.74	7.49±1.80	6.52±1.65	4.91±1.48	60.37±7.59
Günde 1 kere	30.28±5.92	9.92±2.55	7.79±2.23	6.09±1.48	4.78±1.38	58.88±7.50
Haftada 1-2 kez	29.62±5.52	10.71±3.44	7.31±1.97	5.87±1.45	4.93±1.26	58.46±6.39
Ayda 1-2 kez	34.33±4.93	12.66±4.61	10.66±1.15	6.66±1.15	4.66±0.57	69.00±6.08
Aklına gelince	30.86±5.38	10.65±2.59	7.27±1.46	5.75±1.64	4.96±1.05	59.51±7.52
Hiç fırçalamaz	29.62±6.20	11.50±3.02	9.00±1.92	6.25±2.05	4.62±1.18	61.00±9.94
İstatistiksel Değerlendirme	F=0.625 p=0.681	F=1.378 p=0.233	F=2.676 p=0.022	F=1.367 p=0.237	F=0.199 p=0.963	F=1.471 p=0.200
Diş fırçalama durumu						
Düzenli uygulamam	31.20±5.58	10.21±2.83	7.63±2.13	6.14±1.55	4.93±1.35	60.13±7.51
Unutuyorum	28.20±5.63	10.76±2.79	7.69±1.67	5.89±1.46	4.53±1.35	57.10±7.05
Hoşlanmıyorum	28.45±4.98	10.81±2.31	8.36±1.43	7.09±1.81	5.00±0.77	59.72±6.58
Faydasına inanmıyorum	24.75±3.50	9.75±1.70	7.00±1.41	6.00±2.16	3.75±0.95	51.25±6.23
İstatistiksel Değerlendirme	F=5.158 p=0.002	F=0.599 p=0.616	F=0.586 p=0.625	F=1.686 p=0.171	F=1.921 p=0.127	F=3.491 p=0.016
Ağız dış sağlığına ilişkin eğitim alma durumu						
Evet	30.90±5.78	10.04±2.71	7.29±1.98	6.02±1.50	4.82±1.30	59.09±6.95
Hayır	29.97±5.54	10.66±2.85	8.12±2.00	6.29±1.63	4.88±1.38	59.95±8.14
İstatistiksel Değerlendirme	t= 1.267 p=0.207	t=-1.731 p=0.085	t=-3.223 p=0.001	t=1.354 p=0.177	t=-0.348 p=0.728	t=-0.882 p=0.378
Klinik uygulamada hastaya ağız bakımı verme durumu						
Evet	30.75±5.85	10.03±2.58	7.15±2.20	6.03±1.66	4.75±1.28	58.73±7.88
Hayır	30.36±5.62	10.45±2.87	7.90±1.90	6.19±1.52	4.90±1.36	59.81±7.32
İstatistiksel Değerlendirme	t=0.485 p=0.628	t=-1.068 p=0.287	t=-2.683 p=0.008	t=-0.706 p=0.481	t=-0.826 p=0.410	t=-1.042 p=0.299
Klinik uygulamada hastaya ağız bakımına ilişkin eğitim verme durumu						
Evet	31.35±5.87	10.10±2.65	7.32±2.16	5.88±1.48	4.84±1.32	59.51±7.23
Hayır	29.97±5.53	10.45±2.86	7.87±1.93	6.29±1.59	4.86±1.35	59.46±7.68
İstatistiksel Değerlendirme	t=1.835 p=0.068	t=-0.954 p=0.341	t=-2.059 p=0.041	t=-1.965 p=0.051	t=-0.097 p=0.923	t=0.051 p=0.960
Ağız dış sağlığı algısı						
Kötü	29.46±5.64	11.57±2.40	7.96±1.50	6.23±1.72	5.26±1.31	60.50±7.73
Orta	29.15±5.21	10.24±2.84	7.68±2.09	6.04±1.56	4.74±1.27	57.86±7.20
İyi	32.40±5.78	10.08±2.7525	7.57±2.09	6.24±1.53	4.87±1.42	61.18±7.45
İstatistiksel Değerlendirme	F=9.872 p=0.000	F=3.089 p=0.047	F=0.368 p=0.692	F=0.501 p=0.607	F=1.639 p=0.196	F=5.713 p=0.004
Genel sağlık algısı						
Kötü	26.66±5.62	10.60±1.95	7.80±1.37	6.06±1.57	4.40±1.29	55.53±6.27
Orta	29.44±5.44	10.68±2.56	7.53±1.80	6.17±1.56	4.73±1.15	58.57±7.48
İyi	31.67±5.57	10.03±3.00	7.75±2.24	6.12±1.57	4.99±1.45	60.57±7.46
İstatistiksel Değerlendirme	F=8.335 p=0.000	F=1.605 p=0.203	F=0.335 p=0.716	F=0.048 p=0.953	F=1.938 p=0.146	F=4.279 p=0.015

TARTIŞMA

Ağız diş sağlığı, bireylerin genel sağlığını ve yaşam kalitesini etkilemektedir. Hemşireler kliniklerde ağız diş sağlığının korunması ve sürdürülmesinden sorumludur. Hemşireler ekip içerisinde hastayı daha yakından gözlemlene ve değerlendirme imkânına sahiptirler. Bu nedenle ağız bakımı konusundaki rolleri önemlidir. Hemşirenin bu rolü yerine getirebilmesi için ağız bakımı konusunda bilgili, istekli, duyarlı olması ve ağız diş sağlığına ilişkin kendi algıları önemlidir. Bu noktada hemşirelik öğrencilerin ağız diş sağlığı algıları hasta bakımlarına yansiyacaktır.

Hemşirelik öğrencilerinin ağız diş sağlığı algılarını belirlemek amacıyla uygulanan Çok Boyutlu Ağız Sağlığı Kontrol Odağı Ölçeğinden alınması gereken puan 26-104 arasında iken, bu çalışmada öğrencilerin 59.47 ± 7.50 puan aldıkları görülmektedir (Tablo 2). Dolayısıyla öğrencilerin ağız diş sağlığına ilişkin algı puanının orta düzeyde olduğunu söyleyebiliriz. Hemşirelik öğrencilerinin sınıflarına göre aldıkları puanlara baktığımızda dışsal bilgilendirme odağı puanı en yüksek 2. sınıftayken, en düşük 4. sınıfların olduğu görülmektedir (Tablo 3). Astrom ve Blay'ın adelösanlar üzerinde yaptıkları çalışmada, dışsal kontrol odaklı bireylerin daha fazla ağız bakımı ihtiyacı duydukları saptanmıştır (22). Bu durum 4. sınıf öğrencilerin daha az ağız bakımı ihtiyacı olduğunu göstermektedir. Bu bulgular doğrultusunda öğrencilerin sınıfı arttıkça dışsal bilgilendirme puanlarının düşük olmasının nedeni, ders müfredatında ağız diş sağlığı ile ilgili derslerin olması olabilir. Hemşirelik öğrencilerinin büyük çoğunluğu (%77.7) düzenli dişlerini fırçaladığını ifade etmiştir (Tablo 1). Dişlerini düzenli fırçalayan öğrencilerin içsel kontrol odağından ve genel ölçek ve içsel kontrol odağı puanlarının yüksek aldığı belirlenmiştir (Tablo 3). Knecht ve arkadaşları diyabet hastaları üzerinde yaptığı çalışmada, ağız sağlığına daha fazla önem verenlerin iç denetim odağı düzeyi diğerlerine göre daha yüksek olarak belirlemişlerdir (14). Peker ve Bermek'in yetişkinlerde yaptığı çalışmasında içsel kontrol odağından yüksek puan alan bireylerin daha

fazla diş fırçaladığı belirlenmiştir (9). Buglar ve arkadaşları hastaların diş fırçalama ve diş ipi kullanma da öz yeterliliğin rolü ile ilgili yaptığı çalışmada da öz yeterliliğin ağız diş sağlığı davranışını olumlu etkilediği belirlenmiştir (24). Benzer şekilde diş hekimliği öğrencilerinde yapılan başka bir çalışmada, sağlığına daha çok önem verdiğini bildiren öğrencilerin iç denetim odağı düzeyi, diğerlerine göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir (18). İçsel kontrol odağı algısı yüksek olan öğrencilerin kendi sorumluluklarını düzenli yaptıkları görülmektedir. Bireyin kendi sorumluluğunu alarak bir olayı davranışa dönüştürmesinde, olayı benimsemesinde içsel faktörlerin önemli olduğu görülmektedir (9,18). Hemşirelik öğrencileri sağlığı geliştirmeye yönelik etkinliklerde, bireylerin içsel kontrol algılarını yükselterek, olumlu sağlık davranışı başlatmalarına ve sürdürmelerine yardımcı olabilirler (7).

Araştırmamız da anne diş fırçalama sıklığının, dışsal bilgilendirme odağı toplam puanını etkilediği belirlenmiştir (Tablo 3). Yapılan çalışmalarda (22,24) dışsal kontrol odaklı bireylerin daha fazla ağız bakımı ihtiyacı duyduğunu belirlenmiştir. Bu bulgu bize rol model olan annelerin çocuklarına kendi sağlıkları ile ilgili sorumluluk almalarını göstermesi açısından önemlidir.

Öğrencilerinin ağız diş sağlığına ilişkin eğitim alma durumu, klinik uygulamada hastaya ağız bakımı verme durumu ve ağız bakımına ilişkin eğitim verme durumunun dışsal bilgilendirme odağını etkilediği belirlenmiştir (Tablo 3). Bu bulgular bize ağız bakımına ilişkin eğitim almanın, klinikte hastalarına ağız bakımı vermenin öğrencilerin farkındalıklarını artırarak dışsal bilgilendirme odağını etkilediğini göstermektedir. Walid ve arkadaşları yaptıkları çalışmada, ağız diş sağlığı davranışlarının geliştirilmesinde hemşirelerin bu role uygun olduğunu ve ağız diş sağlığına ilişkin derslerin hemşirelik müfredatında yer almasının önemini belirtmişlerdir (25). Hemşirelik öğrencilerinin ağız diş sağlığına yönelik davranış algılarının güçlendirilmesi önemlidir.

Böylece hemşirelik öğrencilerinin bakım verdikleri hastalarına ağız diş sağlığına yönelik olumlu davranış kazandırması sağlanacaktır. Öğrencilerin büyük çoğunluğunu genel sağlık düzeyini “iyi düzeyde” algıladığı, ağız diş sağlığını ise “orta düzeyde” algıladığı belirlenmiştir (Tablo 1). Bireylerin olumlu sağlık davranışlarını kazanmasında sağlık durumunu iyi olarak algılamaları önemlidir (16). Ağız diş sağlığını algılarının yüksek olması ağız diş sağlığı geliştirici davranışların benimsenmesini ve sürdürülmesine olumlu katkısı olacağı düşünülmektedir.

DMFT indeksi ağız diş sağlığı düzeyinin değerlendirilmesinde Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından belirlenmiştir (21). Dünya Sağlık Örgütü tarafından yapılan epidemiyolojik araştırmalar, yetişkinlerin yaklaşık %100'ünde diş çürüğünün mevcut olduğunu göstermektedir (26). Bu araştırmada öğrencilerin ortalama DMFT ortalaması 3.42±3.09 olarak hesaplanmıştır (Tablo 1). Behrem ve arkadaşları yaptıkları çalışmaya göre 13-19 yaş grubunda DMFT indeksinin 6.5; 20-29 yaş grubunda DMFT indeksi 7.4 olarak belirlemiştir (27). Literatüre baktığımızda DMFT ile ilgili yapılan çalışmalarda farklı sonuçlar elde edilmiştir (6,19,28).

Araştırma sonucunda hemşirelik öğrencilerinin ağız ve diş sağlığı algılarının orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin ağız diş sağlığı algılarını, sınıf durumu, diş fırçalama durumları, klinik uygulamada hastaya ağız bakımı verme durumu, genel sağlık ve ağız diş sağlığına yönelik algıları gibi bazı değişkenlerin etkilediği belirlenmiştir. Öğrencilerin ağız diş sağlığı algılarının geliştirilebilmesi için hemşirelik müfredatlarında ağız diş sağlığı konusuna ağırlıklı olarak yer verilmesi önerilmektedir.

Maddi Destek ve Çıkar İlişkisi: Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur ve yazarların çıkara dayalı bir ilişkisi yoktur.

Teşekkür Yazısı: Bu çalışmanın anket uygulamasına katkılarından dolayı hemşirelik öğrencilerine teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

1. Kwan SYL, Petersen PE, Pine CM, Borutta A. Health-promotion schools: an opportunity for oral health promotion. Bulletin of the World Health Organization. 2005; 83(9): 667-85.
2. Turkoglu O, Dulgergil CT. Hemşirelik eğitiminde yer alan toplum-ağız-diş-sağlığı dersinin, öğrencilerin ağız-diş sağlığı farkındalığına etkisinin değerlendirilmesi. Türkiye Klinikleri J Dental Sci. 2015; 21(3): 221-8.
3. Chan JCY, Chin SHL. Oral health knowledge and psychological determinants of oral health behavior of nursing students. J Health Psychol. 2015; 22(1): 79-88.
4. Köse S, Güven D, Mert E, Eraslan E, Esen S. 12-13 yaş grubu çocuklarda oral hijyen eğitiminin etkinliği. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi. 2010; 13(4): 44-52.
5. Kılınç G, Günay T. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi son sınıf öğrencilerinin ağız diş sağlığı konusunda bilgi düzeyleri. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 2010; 24(3): 131-7.
6. Bal MV, Bengi U, Açikel C, Saygun I. Oral hygiene and oral health status of the nursing students in Turkey. Gülhane Tıp Dergisi. 2015; 57: 264-8.
7. Top FÜ. Ergenlerde sağlığı geliştirme modeli ve bilgi işlem temeli kuramına temellendiren hemşirelik girişiminin ağız diş sağlığı davranışına etkisi. Doktora tez, Çocuk sağlığı ve hastalıkları hemşireliği anabilim dalı. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul. 2011.
8. Bhattarai R, Khanal S, Rao GN, Shrestha S. Oral health related knowledge, attitude and practice among nursing students of Kathmandu-a pilot study. JCMS Nepal. 2016; 12(4): 160-8.
9. Peker K, Bermek G. Ağız sağlığı alanında kullanılmak amacıyla sağlık kontrol odağı ölçeğinin

- oluşturulması. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi. 2007; 8(3): 154-66.
10. Peker K, Bermek G. Oral health: locus of control, health behavior, self-rated oral health and socio-demographic factors in Istanbul adults. *Acta Odontol. Scand.* 2011; 69(1): 54-64.
11. Dil S, Bulantekin Ö. Hemşirelik öğrencilerinde akademik başarı düzeyi ile aile işlevselliği ve kontrol odağı arasındaki ilişkinin belirlenmesi. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi.* 2011; 2(1): 17-24.
12. Steptoe A, Warne J. Locus of control health behavior revisited: A multivariate analysis of young adults from 18 countries. *Br J Psychol.* 2001; 92: 659-72.
13. Tabak RS, Akköse K. Ergenlerin sağlık denetim odağı algılama düzeyleri ve sağlık davranışlarına etkileri. *TAF Preventive Medicine Bulletin.* 2006; 5 (2): 118-30.
14. Knecht MC, Syrjälä AH, Knuutila MLE. Locus of control beliefs predicting oral and diabetes health behavior and health status. *Acta Odontol. Scand.* 1999; 57(3): 127-31.
15. Zaybak A, Fadiloğlu Ç. Üniversite öğrencilerinin sağlığı geliştirme davranışı ve bu davranışı etkileyen etmenlerin belirlenmesi. *Ege Ün. Hemşirelik YO Dergisi.* 2004; 20(1): 77-95.
16. Ayaz S, Tezcan S, Akıncı F. Hemşirelik yüksekokulu öğrencilerin sağlığı geliştirme davranışları. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi.* 2005; 9(2): 26-34.
17. Doğan B. Differences in oral health behavior and attitudes between dental and nursing students. *MÜSBED.* 2013; 3(1): 34-40.
18. Kawamura M, Spadafora A, Kim KJ, Komabayashi T. Comparison of United States and Korean dental hygiene students using the Hiroshima university-dental behavioural inventory (HU-DBI). *Int Dent J.* 2002; 52: 156-162.
19. Rwakatema DS, Ananduni KN, Katiti VW, Msuya M, Chugulu J, Kapanda G. Oral health in nursing students at Kilimanjaro Christian Medical Centre teaching hospital in Moshi, Tanzania. *BMC Oral Health.* 2015; 15(23): 1-8.
20. Alsrouf S, Nassrawin N, Al-Tawarah YM. Oral health knowledge, attitude and behavior of nursing student at Mutah University (Jordan). *PODJ.* 2013; 33(1): 102-09
21. World Health Organization (WHO). Oral health surveys: basic methods. Geneva: WHO.2013. Erişimtarihi:10.03.2017: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/97035/1/9789241548649_eng.pdf?ua=1
22. Astrom AN, Blay D. Multidimensional health locus of control scales: applicability among Ghanaian adolescent. *East Afr Med J.* 2002; 79: 128-33.
23. Peker K. Kentli erişkinlerde ağız dış sağlığı algısı ve sağlık davranışının incelenmesi. Doktora tez, Halk Sağlığı Anabilim Dalı. İÜSBE. İstanbul. 2005.
24. Buglar ME, Katherine MW, Natalie GB. The role of self-efficacy in dental patients' brushing and flossing: Testing an extended health belief model. *Patient Educ Couns.* 2010; 78: 269-72.
25. Walid EI, Nasir F, Nadioo S. Oral health knowledge, attitudes and behaviour among nursing staff in Lesotho. *SADJ.* 2004; 59(7): 288-92.
26. Petersen PE, Bourgeois D, Ogawa H, Estupinan-Day S, Ndiaye C. The global burden of oral diseases and risks to oral health. *Bull World Health Organ.* 2005; 83: 661-69.
27. Behram Ö, Lofça G, Efes GB. Diş hastalıkları ve tedavisi anabilim dalı ilk muayene kliniğine başvuran hastalarda DMFT indeksi ile tükürük özellikleri arasındaki ilişki. *İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi.* 2011; 45(2): 29-36.
28. Kara M, Gürbüz E, Mete A, Şahin T, Çelik Ç, Yamanel K. Diş hekimliği fakültesi öğrencilerinde beslenme alışkanlığı ve ağız-dış sağlığı ilişkisi. *Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi.* 2009; 19(3): 161-7.

ASSESSMENT OF STAFNE BONE DEFECTS PREVALENCE AND CHARACTERISTICS BY USING CONE BEAM COMPUTED TOMOGRAPHY: A RETROSPECTIVE STUDY

Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi Kullanarak Stafne Kemik Kavitelerinin Prevalansının ve Özelliklerinin Araştırılması: Retrospektif bir Çalışma

Kemal Özgür DEMİRALP¹, Seval BAYRAK², Emine Şebnem KURŞUN ÇAKMAK¹

¹Türkiye Public Hospitals Agency, Ministry of Health, ANKARA, TÜRKİYE

²Abant İzzet Baysal University, Dentistry Faculty, Dentomaxillofacial Radiology Department, BOLU, TÜRKİYE

ABSTRACT

ÖZ

Objective: Stafne bone defects (SBDs) are asymptomatic radiolucent cavities usually located between mandibular angle and the third molar, below the inferior alveolar canal and above the basis of the mandible. The aim of this retrospective study is to estimate the frequency, age and sex distribution and types of SBDs from Cone Beam Computed Tomography (CBCT) images of 169 subjects.

Material and Methods: CBCT images between the years 2014 and 2016 were obtained in Bolu İzzet Baysal University, Dentistry Faculty by using I-CAT 3D Imaging System from 169 subjects and analysed by one observer by utilizing axial, sagittal, cross-sectional, panoramic images and 3D reconstructions.

Results: Results of this study showed that SBDs frequency was 3.5% with the mean age of 51. Detected SBDs patients were all male. All cases were asymptomatic and unilateral.

Conclusion: Although the radiological appearance of the SBDs is usually pathognomonic, in indeterminate cases 3 dimensional examination as CBCT is recommended.

Keywords: Stafne bone defect, cone beam computed tomography, mandible

Amaç: Stafne Kemik Kaviteleri (SKK) asemptomatik radyolüsent boşluklar olup genellikle mandibuler açı ve üçüncü molar arasında, inferior alveolar kanal altında ve mandibula korpusu üzerinde konumlanmaktadır. Bu retrospektif çalışmanın amacı 169 adet hastadan elde edilmiş Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi (KIBT) görüntülerinde SKK sıklığını, yaş ve cinsiyet dağılımını ve tipini tespit etmektir.

Gereç ve Yöntemler: Bolu İzzet Baysal Üniversitesi Dış Hekimliği Fakültesine 2014 ile 2016 yılları arasında başvuran ve 3 boyutlu görüntüleme sistemi I-CAT cihazı ile elde edilen 169 hastanın KIBT görüntüleri, bir gözlemci tarafından aksiyal, sagittal, krossseksiyonel, panoramik ve 3 boyutlu rekonstrüksiyonlar kullanılarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Bu çalışmanın sonuçları SKK frekansının %3.5 olduğunu ve ortalama yaşın 51 olduğunu göstermiştir. Tespit edilen SKK hastalarının hepsi erkek olup, tüm hastalar asemptomatik ve SKK tek taraflıdır.

Sonuç: SKK radyolojik görünümü genellikle patognomik olmasına rağmen şüpheli durumlarda KIBT gibi 3 boyutlu inceleme tavsiye edilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Stafne kemik kavitesi, konik ışınlı bilgisayarlı tomografi, mandibula



Correspondence / Yazışma Adresi:

Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu, Nasuh Akar Mah, Ziyabey Cad, 1407.Sokak, Balgat, ANKARA, TÜRKİYE

Phone: +90 312 7051680

Received / Geliş Tarihi: 13.06.2017

Dr. Emine Şebnem KURŞUN ÇAKMAK

E-mail: sebnemkursun@yahoo.com.tr

Accepted / Kabul Tarihi: 04.12.2017

INTRODUCTION

Stafne bone defects (SBDs) were first described in 1942 by Edward Stafne who reported 35 cases. Stafne defined these entities as asymptomatic radiolucent cavities located between mandibular angle and the third molar, below the inferior alveolar canal and above the basis of the mandible (1). The anterior variant of the lesion in the canine-premolar region was first reported in 1957 by Richard and Ziskind (2). Anterior located SBDs are prone to be confused with other pathological entities like benign odontogenic inflammatory or cystic lesions and need to be identified with advanced imaging techniques or surgical procedures (3). Because the patients are usually asymptomatic, SBDs are incidentally detected on routine dental examination (4). Despite many existing theories, etiology and pathophysiology of SBDs are not fully understood up to now although most authors concur that this cavity might be related with the pressure exerted by the submandibular gland on the lingual mandibular plate (4). The submandibular gland is directly related with the posterior type of SBDs. The sublingual gland could be related with the anterior type while the parotid gland is related with the two types of SBDs of the mandibular ramus (5).

A sialography can be useful to visualize the content of the cavity but has several disadvantages like the pain produced by the injection of the contrast agent and the exposure to ionizing radiation (6). Although MRI is suggested as an essential tool for SBDs imaging because of its superior soft tissue discrimination, it has also disadvantages including cost, discomfort to patients and possible image distortion (7).

CBCT is being widely used in recent years with high resolution and low-dose radiation in dentomaxillofacial radiology. Several authors have recently described CBCT procedure as a non-invasive, easy method for diagnosis of SBDs (8).

The aim of this retrospective study is to estimate the frequency, age and sex distribution and type of SBDs.

MATERIALS AND METHODS

CBCT images were obtained using I-CAT 3D Imaging System (Imaging Sciences International, Hatfield, PA, USA) with following parameters: 5 mA, 120 kVp, 16 X 9-12 FOV and voxel size of 0.3 mm. The study population comprised of 169 subjects (70 male and 99 female) who had undergone CBCT imaging for different purposes in Abant İzzet Baysal University, Dentistry Faculty from 2014 to 2016. The mean age of the subjects was 25.4 years (age range 9-70 years). Images with efficient image quality and suitable field of view for detection of SBDs were included in the study. Exclusion criteria were the presence of cyst, tumors or previous surgical operations due to these pathologies. The images were examined by one investigator with an experience of 10 years in Dentomaxillofacial Radiology. Axial, sagittal, cross-sectional and panoramic images were reconstructed for all mandibles and 3D reconstructions were used if necessary.

After CBCT examination, if SBDs is detected, the sample was evaluated according to age, gender, size, location and the type of defect as the following criteria (9) (Table 1).

Table 1: Radiographical classification of Stafne Bone Defects

Type	Description
I	The inferior border of the mandible is involved.
II	The lesion is situated above the inferior border of the mandible but below the mandibular canal.
III	Deviation of the mandibular canal is suspected
IV	The radiolucency is located in the anterior portion of the mandible

RESULTS

Six cases of SBDs were detected among 169 cases of CBCT images (3.5 %). All defects were asymptomatic and unilateral. Half of the SBDs was in the right side and the other half was in the left side. Detected SBDs

patients were all male. Their mean age was 51 with a range of 38 to 70. According to classification, 4 cases were Type I (Figure 1), one case was Type II (Figure 2) and one case was Type III (Figure 3). In the anterior region of the mandible, no SBDs was detected (Table 2).

Table 2: Clinical data of 6 cases of Stafne Bone Defects

No	Age	Gender	Size (Mm)	Location	Type
1	38	Male	14x11	Left	I
2	53	Male	9 X 9	Right	I
3	62	Male	18 X 10	Right	II
4	41	Male	7 X 5	Left	I
5	70	Male	14 X 9	Left	III
6	43	Male	22 X 9	Right	I

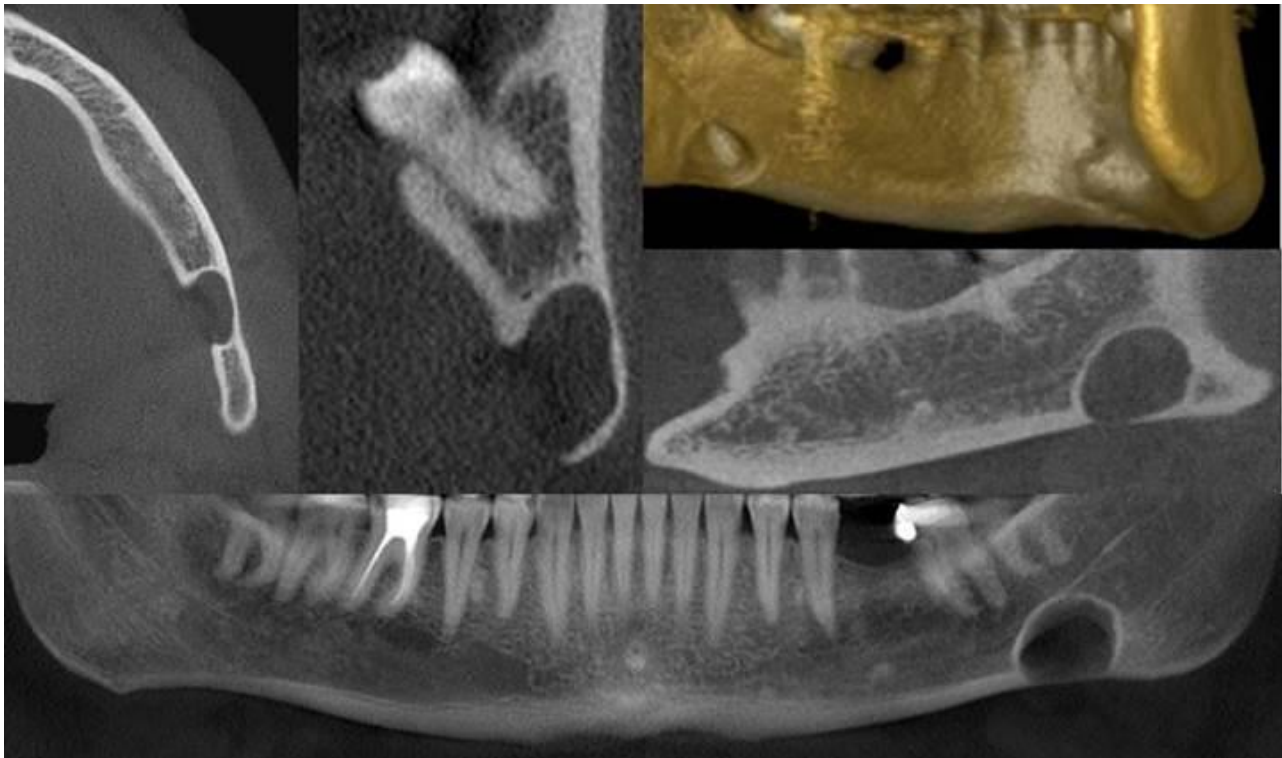


Figure 1. Multiplanar and 3D reformatted images of Type 1 SBD

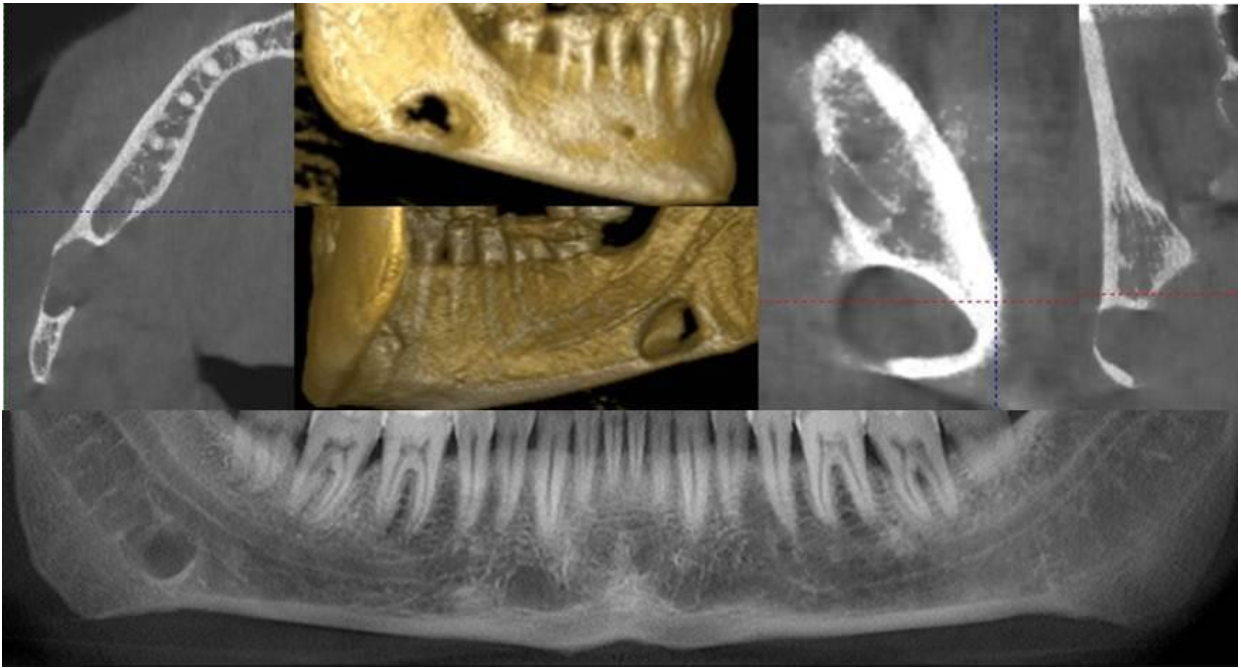


Figure 2. Multiplanar and 3D reformatted images of Type 2 SBD

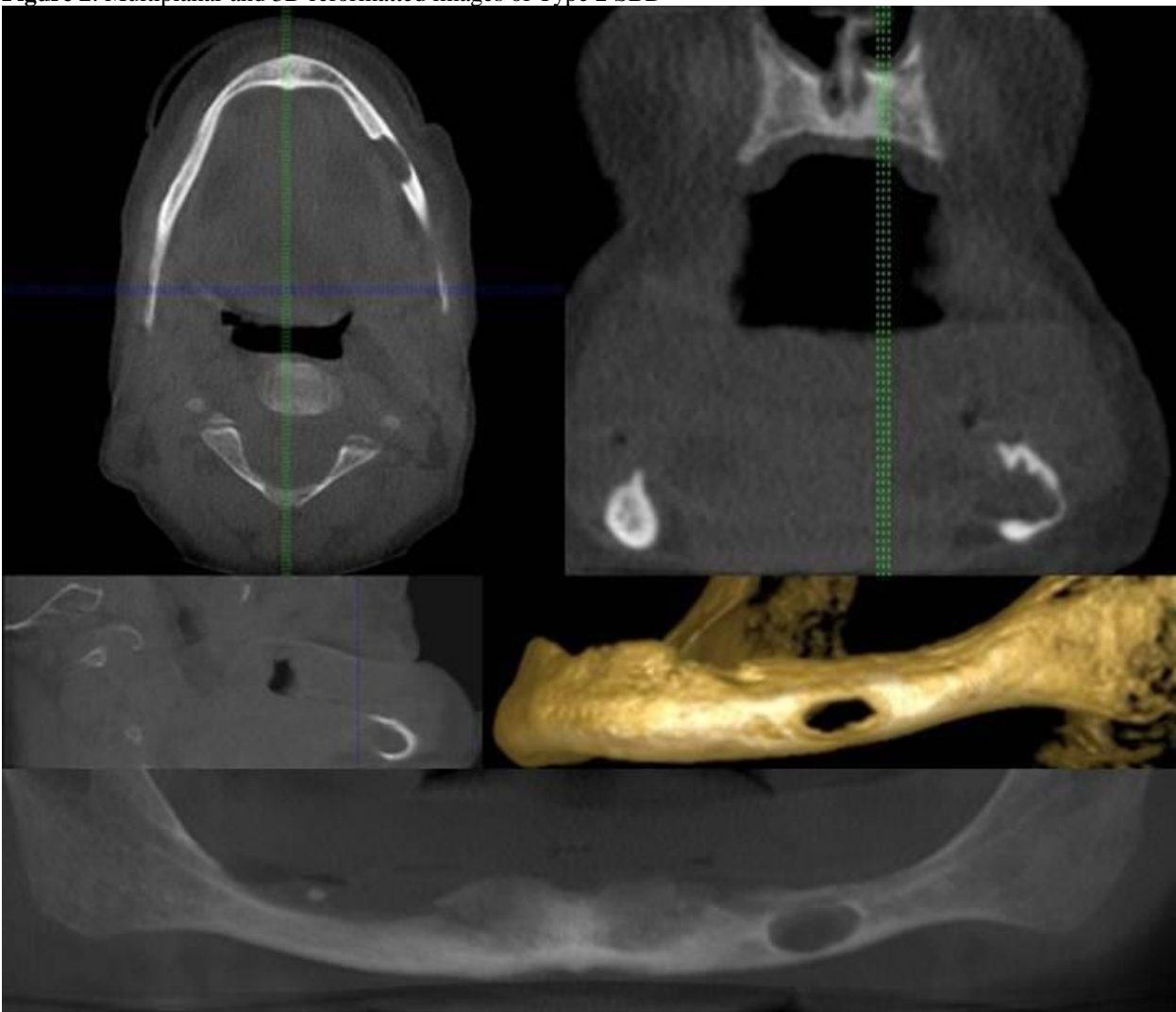


Figure 3. Multiplanar and 3D reformatted images of Type 3 SBD.

DISCUSSION

The typical presentation of a SBDs is an elliptical, homogeneous radiotransparency, with a well-defined border located below the inferior alveolar canal, often involving the lower border of the mandible (4).

SBDs are mostly detected in male population in their fifth or seventh decade of life with a prevalence between 0.1% and 6.06 % (10-12). This rather large difference in prevalence between studies has been attributed to the difficulty in identifying these entities radiographically. Higher incidences were reported in dried mandibles and may be the result of the authors being able to detect the defect in the dried specimens more readily than on a radiograph of the jaw of a living patients (8, 11, 13). The prevalence of SBDs is estimated as 3.5% and is in accordance with the published studies. The mean age of 12 SBDs patients reported by Minowa (14) was 57 years. In the study of Philipsen et al. (11) SBDs ratio was 6 times higher for male patients than for female patients. Quesada-Gomez et al. (5) also reported 11 cases of SBD, of which 8 were detected in males. In the current study, all of the patients who have SBDs were male and the average age was 51, in line with the previous studies. Anterior variant of SBDs is reported to be rare with a prevalence of 0.1% and 0.48% (3). Type 4 SBDs was not observed in the current research.

SBDs are generally found incidentally on routine radiographic examinations (7). All the SBDs patients were referred to our clinic after routine dental examination and suspected in orthopantomography examination. Several authors examined SBDs with various imaging modalities. In the present investigation, CBCT was used for its higher resolution when compared to medical CT and also CBCT scans produce reconstructed multiplanar images that allow the clinician to assess the area of interest three-dimensionally. Studies showed that CBCT proved to be as accurate as routinely used multislice CT in revealing

the SBDs. Katz et al. (12) reported that CBCT is a perfect diagnostic tool as it provides detailed information for SBDs estimation.

In conclusion, SBDs diagnosis is coincidental because of its asymptomatic nature and nonprogressive characteristic. Radiological examination is the most suitable approach for its routine follow-ups. In cases whose radiological appearance is not pathognomonic, 3 dimensional radiological examination such as CBCT is an effective diagnostic tool for the diagnosis of these entities.

REFERENCES

1. Stafne EC. Bone cavities situated near the angle of the mandibula. *J Am Dent Ass.* 1942; 29: 1969-72.
2. Richard EL, Ziskind J. Aberrant salivary gland tissue in the mandible. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1957; 10: 1086-90.
3. Ozaki H, Ishikawa S, Kitabatake K, Yusa K, Tachibana H, Iino M. A case of simultaneous anterior and posterior Stafne bone defects. *Case Reports in Dentistry.* 2015; <http://dx.doi.org/10.1155/2015/983956>.
4. Herranz-Aparicio J, Figueiredo R, Gay-Escoda C. Stafne's bone cavity: an unusual case with involvement of the buccal and lingual mandibular plates. *J Clin Exp Dent.* 2014; 6(1): 96-9.
5. Quesada-Gomez C, Valmaseda-Castellon E, Berini-Aytes L, Gay-Escoda C. Stafne bone cavity: a retrospective study of 11 cases. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2006; 11: 277-280.
6. Branstetter BF, Weissman JL, Kaplan SB. Imaging of a Stafne bone cavity: what MR adds and why a new name is needed. *AJNR.* 1999; 20: 587-9.
7. Li B, Long X, Cheng Y, Wang S. Cone beam CT sialography of Stafne bone cavity. *Dentomaxillofac Radiol.* 2011; 40: 519-23.

8. Slasky BS, Bar-Ziv J. Lingual mandibular bony defects: CT in the buccolingual plane. *J Comput Assist Tomogr*. 1996; 20: 439-44.
9. Shigematsu H, Suzuki S, Osuga T, Okumura Y, Fujita K. A radiographical classification of Stafne's bone cavity. *Oral Radiology*. 1993; 9 (2): 13-8.
10. Taysi M, Ozden C, Cankaya B, Olgac V, Yıldırım S. Stafne bone defect in the anterior mandible. *Dentomaxillofac Radiol*. 2014; 43: 20140075. doi: 10.1259/dmfr.20140075.
11. Philipsen HP, Takata T, Reichart PA, Sato S, Suei Y. Lingual and buccal mandibular bone depressions: A review based on 583 cases from a world-wide literature survey, including 69 new cases from Japan. *Dentomaxillofac Radiol*. 2002; 31: 281-90.
12. Katz J, Chaushu G, Rotstein I. Stafne's bone cavity in the anterior mandible: a possible diagnostic challenge. *J Endod*. 2001; 27: 304-7.
13. Grellner TJ, Frost DE, Brannon RB. Lingual mandibular bone defect: report of three cases. *J Oral Maxillofac Surg*. 1990; 48: 288-96.
14. Minowa K, Inoue N, Sawamura T, Matsuda A, Totsuka Y, Nakamura M. Evaluation of static bone cavities with CT and MRI. *Dentomaxillofac Radiol*. 2003; 32: 2-7.

TIP ÖĞRENCİLERİNDE RİSKLİ İNTERNET KULLANICILIĞI VE SAĞLIKLI YAŞAM BİÇİMİ DAVRANIŞLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Evaluation of Risky Internet Usage and Healthy Lifestyle Behaviors in Medical Students

İnci ARIKAN¹, Ömer Faruk TEKİN¹

¹ Dumlupınar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, KÜTAHYA, TÜRKİYE

ÖZ

ABSTRACT

Amaç: Çalışmamızda tıp fakültesi öğrencilerindeki riskli internet kullanıcılığı ile sağlıklı yaşam biçimi davranışları arasındaki ilişkiyi saptamak amaçlandı.

Gereç ve Yöntem: 1-30 Mart 2017 tarihinde Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Tıp fakültesinde yapılan kesitsel tipte olan çalışmaya 319 öğrenci katıldı. Veri toplama aracı olarak sosyodemografik bilgiler formu, İnternet Bağımlılığı Ölçeği (İBÖ) ve Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği (SYBDÖ) kullanıldı. İBÖ'den 50 ve üzeri puan alanlar "Riskli İnternet Kullanıcısı" (RİK) olarak tanımlandı. Tanımlayıcı veriler ve yüzdeler Ki Kare, ortalama değişkenler t testi ile değerlendirildi.

Bulgular: Öğrencilerin %42.3'ü (n=135) erkek ve yaş ortalaması 20.8±2.1 (yaş aralığı 18-27) idi. RİK prevalansı %24.7 olarak bulunurken, bu oranın erkeklerde (p=0.000) ve öğrenim gördükleri bölümden memnun olmayanlarda (p=0.045) daha yüksek olduğu saptandı. RİK sıklığının anne öğrenim düzeyi arttıkça (p=0.001) ve interneti kullanım süresi arttıkça yükseldiği (p=0.000) bulundu. RİK prevalansı interneti eğitim amaçlı kullananlarda daha düşük saptandı (p=0.004). RİK olan öğrencilerin SYBDÖ puan ortalaması düşük bulundu (p=0.001). RİK olan grubun kişilerarası ilişkiler (p=0.000), fiziksel aktivite (p=0.009) ve stres yönetimi (p=0.008) gibi ölçeğin alt gruplarından daha düşük puan aldığı saptandı.

Sonuç: Çalışmamızda, gençlerde RİK olmanın erkeklerde yüksek olduğu ve farklı sosyodemografik faktörlerden etkilendiği saptanmıştır. İnternet bağımlısı öğrenci olmaması sevindirici bir sonuç olmakla birlikte, RİK ve sağlıklı yaşam biçimi davranışları konusunda rehberlik hizmetlerinin yararlı olacağını ümit etmekteyiz.

Objective: In our study, it was aimed to determine the relationship between risky internet usage and healthy lifestyle behaviors in medical faculty students.

Material and Methods: Three hundred and nineteen students participated in this cross-sectional study conducted at Dumlupınar University Medical Faculty between 1 March and 30 March 2017. Sociodemographic information form, Internet Addiction Scale (IAS) and Healthy Life Style Behavior Scale (HLSBS) were used for data collection. Those whose scored over 50 from the IAS were defined as "Risky Internet Users" (RIU). Descriptive data and percentages were evaluated by Chi square and mean variables were evaluated by t-test.

Results: Of the students, 42.3%(n=135) were male and the mean age was 20.8±2.1 (range 18-27). While RIU prevalence was found to be 24.7%, this ratio was determined to be higher for males (p=0.000) and for those who were not satisfied with their department. The frequency of RIU was found to increase when mother education level got higher (p=0.001) and as the duration of internet usage increased (p=0.000). The prevalence of RIU was lower in those who used internet for educational purposes (p=0.004). HLSBS score average was found to be lower in students with RIU (p=0.001). The group with RIU was determined to get lower scores in the subgroups of the scale such as interpersonal relations (p=0.000), physical activity (p=0.009) and stress management (p=0.008).

Conclusion: In our study, it was determined that in young people, RIU was higher in males and was affected by different sociodemographic factors. While inexistence of an internet addicted student was pleasing, guidance services on RIU and healthy life style behaviors will be beneficial.

Anahtar Kelimeler: Riskli internet kullanıcılığı, tıp öğrencisi, sağlıklı yaşam, davranış

Keywords: Risky internet usage, medical student, healthy life, behavior



Yazışma Adresi / Correspondence:
Dumlupınar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, 43100. KÜTAHYA, TÜRKİYE
Telefon: 0274 2652031-1166
Geliş Tarihi / Received: 17.07.2017

Dr. Ömer Faruk TEKİN
Dumlupınar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, 43100. KÜTAHYA, TÜRKİYE
E-posta: omer.tekin@dpu.edu.tr
Kabul Tarihi / Accepted: 01.12.2017

GİRİŞ

Günümüzde internet, gelişen teknoloji ve erişim kolaylığı nedeniyle hemen hemen herkesin kolayca ulaşılabilir hale gelmiştir. Dünya genelinde yaklaşık 3.6 milyar kişi internet kullanmakta (1) iken, Türkiye 46 milyon kullanıcı ile dünyada 14. sırada yer almaktadır (2). Kullanıcı grubun çoğunluğunu ise gençler oluşturmaktadır. Ülkemizde Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre, 16 yaş üstü internet kullanım sıklığı %61.2 ve erkeklerde daha yüksek olduğu bildirilmiştir (3). Zamanla kullanım amacı suistimal edilen internet, kullanıcılar üzerine olumsuz etkiler oluşturarak günlük yaşamı aksatır hale gelmeye (4), internet bağımlılığı (İB) için problemler, riskli ya da patolojik internet kullanımı kavramlarından bahsedilmeye başlanmıştır (5). İnternetin, aşırı-bilinçsiz-yanlış-kontrolsüz kullanımı ve yokluğunda bir takım rahatsızlıklar oluşuyorsa bu kavramların başlangıç noktası sayılabilir (6). Çoğu çalışmada ise internet bağımlılığının kişilerde depresyon ve davranışsal problemler, sedanter yaşam ve somatik belirtiler gibi olumsuz sağlık etkilerine neden olduğu üzerinde durulmuştur (7-9). Ülkemizde yapılan çalışmalarda üniversite öğrencilerinde Riskli İnternet Kullanıcısı (RİK) prevalansı %9.7 ile %20.9 arasında bildirilmiştir (10-13). Tıp fakültesi öğrencilerinde yapılan bir çalışmada ise prevalans %5.2 bulunmuştur (14).

Tıp fakültesi öğrencileri buldukları ortam, eğitim ve gelecek sorumlulukları ele alındığında özellikli bir grup olarak düşünülmektedir. Bu öğrencilerin internet kullanım durumları, yaşam biçimi davranışları ve ilişkili olabilecek faktörleri saptamak durum tespitinin yanında ilerideki müdahale çalışmalarına ve tıp eğitimine ışık tutabilecektir. Bu nedenle çalışmamızda tıp fakültesi öğrencilerindeki riskli internet kullanıcılığı ile sağlıklı yaşam biçimi davranışları arasındaki ilişkiyi saptamak amaçlandı.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma 1-30 Mart 2017 tarihinde Dumlupınar Üniversitesi Tıp fakültesinde öğrenim görmekte olan öğrencilerde yapılan kesitsel tipte bir çalışmadır. Çalışmanın uygulanması için gerekli izinler (Etik Kurul onayı-Rektörlük izni) alınmıştır. Örneklem büyüklüğü hesaplanmamış, mevcudu 409 olan tıp fakültesinin tüm öğrencilerine ulaşılmaya çalışılmış, çalışmaya katılmayı kabul eden 319 öğrenci (%78) ile araştırma tamamlanmıştır. Çalışmaya katılım gönüllük esasına dayandığından, anketi cevaplamak istemeyenler çalışma dışı tutulmuştur.

Çalışma verileri araştırmacılar tarafından anket kullanılarak toplanılmıştır. Hazırlanan ankette yaş, cinsiyet, ebeveyn öğrenim durumu, gelir düzeyi gibi sosyodemografik bilgilerin yanında, öğrencinin harçlık durumu, kaldığı ve okuduğu bölümden memnuniyeti, okul başarısı (Öğrencinin geçen dönemdeki not ortalaması sorularak, 60 puan altı alanlar başarısız olarak değerlendirilmiştir), günlük internet kullanım süresi ve internet kullanım amaçları gibi bilgilerde sorgulandı. Bunun yanında İnternet Bağımlılığı Ölçeği (İBÖ) ve Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği (SYBDÖ) ankette yer aldı.

İnternet Bağımlılığı Ölçeği

Young tarafından geliştirilmiş ve Balta tarafından Türkçe geçerlik-güvenirlik çalışması yapılmıştır (4,15). Ölçeğin hesaplanan Cronbach α değeri 0,895'tir. İBÖ'de bulunan 20 madde "Hiçbir zaman" ve "Her zaman" aralığında değişen cevaplardan oluşan likert tipi şeklindedir ve 20 ile 100 arasında bir puan alınmaktadır. Ölçekten alınan puanlar doğrultusunda 20-49 puan arası "ortalama internet kullanıcısı" (OİK), 50-79 puan arası "riskli internet kullanıcısı" (RİK) ve 80-100 puan arası ise "internet bağımlısı" (İB) olarak değerlendirilmektedir (15). Çalışmamızda 80 puan alan katılımcı olmadığından, 50 puan ve üstü alanlar RİK olarak gruplandırıldı. İstatistiki değerlendirme için RİK olan grup ve RİK olmayan grup karşılaştırıldı.

Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği

Walker tarafından geliştirilmiş, Bahar ve arkadaşları tarafından geçerlik-güvenirlik çalışması yapılmıştır (16,17). Ölçeğin Cronbach α değeri 0,94'dir. Ölçek alt alanlarının Cronbach α değeri 0,79-0,87 arasında değişmektedir.

Bireyin sağlıklı yaşam biçimi ile ilişkili olarak sağlıklı geliştiren davranışları değerlendiren ölçek, toplam 52 maddeden oluşmuş olup 6 alt alanı vardır. Bu alt alanlar; manevi gelişim, sağlık sorumluluğu, fiziksel aktivite, beslenme, kişilerarası ilişkiler ve stres yönetimidir. Ölçeğin genel puanı sağlıklı yaşam biçimi davranışları puanını vermektedir. Derecelendirme 4'lu likert tipi şeklindedir. Hiçbir zaman (1), bazen (2), sık sık (3), düzenli olarak (4) olarak kabul edilmektedir ve ölçeğin geneli için en düşük 52 puan, en yüksek puan 208 puan alınabilir.

İstatiksel Analiz

Veriler, SPSS (versiyon 20.0) paket programında değerlendirildi. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov Smirnov testi ile yapıldı ($p>0.05$). Normal dağılım gösteren verilerin gruplar arası karşılaştırmasında Ki Kare testi, ortalama değişkenlerin analizinde t testi kullanıldı. İstatistiki anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak alındı.

BULGULAR

Çalışmamızda 319 öğrencinin %42.3'ü ($n=135$) erkek ve yaş ortalaması 20.81 ± 2.09 (min:18-max:27) idi.

RİK prevalansı %24.7 olarak bulunurken, bu oranın erkeklerde ($p=0.000$) ve öğrenim gördükleri bölümden memnun olmayanlarda ($p=0.045$) daha yüksek olduğu saptandı. RİK sıklığının anne öğrenim düzeyi arttıkça ($p=0.001$) ve interneti kullanım süresi arttıkça yükseldiği ($p=0.000$) bulundu. RİK interneti eğitim amaçlı kullananlarda daha düşük saptandı ($p=0.004$). RİK ile diğer sosyodemografik özellikler arasında bir ilişki bulunamadı ($p>0.05$) (Tablo 1).

Öğrencilerin İBÖ toplam puan ortalaması 40.31 ± 10.61 (min:20-max:72), SYBDÖ toplam puan ortalaması ise 125.13 ± 18.21 (min:73-max:189) idi.

RİK ile SYBDÖ puanları değerlendirildiğinde; RİK olan öğrencilerin SYBDÖ puan ortalaması düşük bulundu ($p=0.001$). RİK olan grubun kişilerarası ilişkiler ($p=0.000$), fiziksel aktivite ($p=0.009$) ve stres yönetimi ($p=0.008$) gibi ölçeğin alt alanlarından daha düşük puan aldığı saptandı (Tablo 2).

Tablo 2. Katılımcıların Riskli İnternet Kullanımı ile SYBDÖ ve Alt Alanları Puan Ortalamasının Değerlendirilmesi

SYBDÖ	RİK			İstatiksel değerlendirme	
	Toplam (Ort±SS)*	Yok (Ort±SS)*	Var (Ort±SS)*	t	p
SYBDÖ	125.13±18.21	127.11 ± 18.19	119.11 ± 17.01	3.445	0.001
Kişilerarası İlişkiler	24.37±4.90	25.20 ± 4.44	21.87 ± 5.39	4.962	0.000
Beslenme	19.63±3.75	19.62 ± 3.57	19.64 ± 4.28	0.031	0.976
Sağlık Sorumluluğu	19.26±4.44	19.40 ± 4.36	18.87 ± 4.67	0.914	0.362
Fiziksel Aktivite	16.68±5.39	17.13 ± 5.45	15.30 ± 4.98	2.646	0.009
Stres Yönetimi	19.32±3.63	19.62 ± 3.64	18.39 ± 3.45	2.649	0.008
Manevi Gelişim	25.97±4.28	26.11 ± 4.32	25.53 ± 4.18	1.052	0.294

*(Ortalama±Standart Sapma)

Tablo 1. Katılımcıların Riskli İnternet Kullanımı ve Sosyodemografik Özelliklerinin Değerlendirilmesi

	RİK			İstatiksel değerlendirme	
	Yok (n=240) n (%)	Var (n=79) n (%)	Toplam (n=319) n(%)	X ²	p
Cinsiyet					
Erkek	88 (36.7)	47 (59.5)	135 (42.3)	12.687	0.000
Kız	152 (63.3)	32 (40.5)	184 (57.7)		
Sınıf					
I	70 (29.2)	23 (29.1)	93 (29.2)	6.251	0.283
II	60 (25.0)	20 (25.3)	80 (25.1)		
III	35 (14.6)	18 (22.8)	53 (16.6)		
IV	27 (11.2)	5 (6.3)	32 (10.0)		
V	22 (9.2)	9 (11.4)	31 (9.7)		
VI	26 (10.8)	4 (5.1)	30 (9.4)		
Anne Eğitim Durumu					
İlköğretim ve Altı	102 (42.5)	20 (25.3)	122 (38.2)	14.466	0.001
Lise ve Dengi	87 (36.2)	25 (31.6)	112 (43.1)		
Üniversite ve Üstü	51 (21.2)	34 (43.0)	85 (26.6)		
Baba Eğitim Durumu					
İlköğretim ve Altı	41 (17.1)	11 (13.9)	52 (16.3)	5.418	0.067
Lise ve Dengi	92 (38.3)	21 (26.6)	113 (35.4)		
Üniversite ve Üstü	107 (44.6)	47 (59.5)	154 (48.3)		
Ailenin Aylık Geliri					
<1500	29 (12.7)	6 (8.0)	35 (11.5)	5.496	0.139
1500-2999	71 (31.0)	22 (29.3)	93 (30.6)		
3000-5000	84 (36.7)	23 (30.7)	107 (35.2)		
>5000	45 (19.7)	24 (32.0)	69 (22.7)		
Harçlık					
Yeterli Değil	43 (17.9)	15 (19.0)	58 (18.2)	0.046	0.831
Yeterli	197 (82.1)	64 (81.0)	261 (81.8)		
Kalınan Yerden Memnuniyet					
Memnun Değil	56 (23.3)	20 (25.3)	76 (23.8)	0.129	0.720
Memnun	184 (76.7)	59 (74.7)	243 (76.2)		
Bölüm Memnuniyeti					
Memnun Değil	32 (13.3)	61 (77.2)	50 (15.7)	4.017	0.045
Memnun	208 (86.7)	18 (22.8)	269 (84.3)		
Sigara Kullanımı					
Kullanmıyor	208 (86.7)	65 (82.3)	273 (85.6)	0.927	0.336
Kullanıyor	32 (13.3)	14 (17.7)	46 (14.4)		
Okul Başarısı					
Başarısız	49 (20.4)	19 (24.1)	68 (21.3)	0.468	0.494
Başarılı	191 (79.6)	60 (75.9)	251(78.7)		
Günlük İnternet Kullanımı					
3 saatten az	100 (41.7)	9 (11.4)	109 (34.2)	40.230	0.000
3-6 saat arası	107 (44.6)	34 (43.0)	141 (44.2)		
6 saatten fazla	33 (13.8)	36(45.6)	69 (21.0)		
İnternet Kullanım Amacı					
Eğitim-Araştırma	41 (17.1)	4 (5.1)	45 (14.1)	13.288	0.004
Sosyal Medya	167 (69.6)	54 (68.4)	221 (69.3)		
Oyun	13 (5.4)	11 (13.9)	24 (7.5)		
Birden Fazla Neden	19 (7.9)	10 (12.7)	29 (9.1)		

TARTIŞMA

İnternet bağımlılığı tıpkı madde ya da kumar bağımlılığı gibi internetin çok fazla kullanılması, internet olmadan vaktin geçirilememesi ve kaybedildiğinde yoksunluk sendromuna benzer tablonun görülmesi olarak tanımlanabilir (6). Küresel ölçekte internet bağımlılığı sıklığını ve ilişkili faktörleri araştıran epidemiyolojik çalışmaların incelendiği meta analiz çalışma sonuçlarında, İB prevalansı İtalya'da %0.8 iken Hong-Kong'da %26.7 olarak bildirilmiştir. Ancak bu değerlerin yorumlanması ve farklı olmasında birkaç önemli nokta üzerinde durulması gerektiğinden bahsedilmektedir. Bunlardan ilki; kullanılan İB ölçeklerinin ve cut-of değerlerinin farklılık göstermesi, ikincisi, internet kullanım süresinin değişkenlik göstermesi, üçüncüsü, değerlendirilen popülasyonun yaş aralığı ile sosyodemografik ve psikososyal faktörlerden etkilenmesidir (18). Çalışmamızda Young İB ölçeği kullanılmış olup bu ölçeğe göre 80 ve üzeri puan alanlar İB olarak değerlendirilmektedir. Ancak katılımcıların puan ortalaması 40.31 ± 10.61 (min:20-max:72) idi. Bu değerlendirmeye göre İB olan yoktu, 50 puan üzeri alanlar RİK ve diğer grup risksiz kullanıcı olarak değerlendirildi. Ülkemizde yapılan çoğu üniversite çalışmasında RİK sıklığı %9-21 arasında iken, İB'nın %1-2 arasında değiştiği bildirilmiştir (10-13). Bu değerler çalışmamız sonuçlarına benzerken, Denizli'de Tıp Fakültesi öğrencilerinde RİK sıklığı %5.2 olup, çalışmamıza göre oldukça düşüktür (14). Ancak Koreli hemşirelik öğrencileri ile yapılan çalışmadaki ölçek puan ortalaması ile ve Hindistan'da üniversite öğrencilerindeki %29 prevalansı ile uyum göstermektedir (8,19). Diğer ülkelerin tıp fakültesi öğrencilerinde yapılan çalışmalarda ise RİK sıklığı; Malezya'da %32, İran'da bir çalışmada %7.2 iken, Kerman bölgesinde %21 olarak bildirilmiştir (20-22). Bu farklılıkların ülkelerin sosyokültürel özelliklerinden kaynaklanmasının yanında, erkeklerde RİK

prevalansının yüksek olması çalışmaların ortak sonuçları arasında bildirilmiştir (10-13, 19-22).

Çalışmamızda anne öğrenim düzeyi arttıkça, öğrencilerde RİK sıklığının da arttığını görmekteyiz. Örsal ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada üniversite öğrencilerinin anne-baba öğrenim düzeyi ve gelir düzeyi yükseldikçe İB'nın da arttığı bildirilmiştir (23). Annenin öğrenim düzeyi arttıkça teknolojidene daha fazla yararlanabileceği ve çocuklarının da bundan etkilenebileceği düşünülebilir. Ancak Ghamari ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ebeveyn eğitim düzeyi ile İB arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (24).

Okul başarısı ile İB arasında farklı görüşler bildirilmektedir. Üniversite öğrencilerinde yapılan bir çalışmada başarısız öğrencilerin, internet kullanımı yüzünden gece geç yattıkları, ertesi gün kendilerini yorgun hissettikleri ve derslerini kaçırdıkları bildirilmiştir (25). Başka bir çalışmada ise okul ile ilgili problemlerin internet bağımlılarında, bağımlı olmayanlara göre daha fazla olduğu saptanmıştır (26). Malezyalı Tıp öğrencilerinde RİK'in 1.sınıfta daha yüksek olduğu bildirilmiştir (20). Çalışmamızda 1. sınıfta okuyan öğrencilerde ve başarısız olanlarda prevalans nispeten yüksek olsa da anlamlı bir fark bulunamamıştır. Klinik stajlara geçildikçe RİK sıklığı da azalmıştır. Ancak okuduğu bölümden memnun olmayan öğrencilerde RİK daha yüksekti. Bu grupta memnuniyetsizlik devamsızlığı ya da derse girip internet ile meşgul olmayı ve beraberinde RİK'i getirmiş olabileceğini söyleyebiliriz.

Bulgularımızda günlük internette geçen sürenin artması RİK açısından anlamlı bir değişken olarak tespit edilmiştir. Benzer sonuçlar Derbyshire ve arkadaşlarının çalışmasında da bildirilirken, bir başka çalışmada riskli internet kullanıcılarının, normal kullanıcılara göre internette daha fazla zaman harcadığı bulunmuştur (21,27). İnternet kullanım süresinin artması ile riskin artması şaşırtıcı bir sonuç değildir.

Ülkemizde kişilerin internet kullanım amaçları arasında sosyal medya ilk sırada yer almaktadır (3). Haque ve arkadaşlarının çalışmasında sosyal medya, eğlence ve eğitim amaçlı kullanımın ilk sıralarda olduğu

bildirilmiştir (20). İran'da tıp fakültesi öğrencilerinde, oyun oynamanın internet bağımlılığı ile anlamlı ilişkisi bulunmuştur (21). Oyun bağımlılığı tamamen farklı bir araştırma konusu olmakla beraber, internette geçirmek istenen zamanı arttırabileceğini ve günlük hayatta aksamaya neden olabileceğini düşünebiliriz. Çalışmamızda benzer sonuçlar olması şaşırtmamıştır, ancak interneti eğitim amaçlı kullanan öğrencilerde RİK sıklığının daha az olması olumlu ve sevindirici bir sonuçtur.

Çalışmamızda RİK ile sağlıklı yaşam biçimi davranışları arasındaki ilişki incelediğinde ise RİK'e sahip olanlarda, toplam SYDBÖ puanı düşük saptanmıştır. Ayrıca SYDBÖ alt kategorilerinden fiziksel aktivite, kişilerarası ilişkiler ve stres yönetimi puanları da problemlili internet kullanımı olanlarda anlamlı olarak düşük bulunmuştur.

Oturularak geçirilen zamanın artması, hatta yürürken bile cep telefonu ile internetin kullanılması yeterli fizik aktivitenin yapılmasına engel olmakta, sedanter yaşama teşvik etmektedir. Benzer olarak, başka bir çalışmada da problemlili internet kullanımının fiziksel aktivite eksikliğine neden olduğu bulunmuştur (27). Bazı çalışmalarda zaman içinde internet bağımlılığının uzun süre bilgisayar başında kalma sonucu postür bozukluklarına bağlı ağrılar, karpal tünel sendromu, göz yorgunluğu ve hareketsizliğe bağlı derin ven trombozu gibi ciddi sağlık sorunlarına neden olabileceğini bildirmiştir (28,29).

İnternetin fazla kullanımı aile üyeleri ile olan iletişimi etkileyebilir ve kişinin sosyal çevresinin daralmasına neden olabilir (30). RİK'in kişilerarası ilişkileri olumsuz yönde etkilediğini çalışmamızla paralel olarak birçok çalışmada görebiliriz. Tayvan'da yapılan bir çalışmada, internet bağımlılarının kişilerarası ilişkilerinin zayıf olduğu (31), 2014 yılında yapılan başka bir çalışmada ise bu kişilerin sorunları üzerinde durulmuştur (26). Ghamari ve arkadaşlarının çalışmasında ise RİK, Tıp öğrencilerinin sosyal izolasyon nedeni olarak gösterilmiştir (24).

Çalışmamızda SYBDÖ alt gruplarından stres yönetimi ile RİK arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Literatürde

stresin problemlili internet kullanımı için bir risk faktörü olarak gösterildiği birçok çalışma bulunmaktadır (26,27,32). Lam ve arkadaşları internetin, gençlerin stresli durumlardan kaçınmak için kullandığı bir araç ve başa çıkma mekanizması olduğunu belirtmişlerdir (33).

Çalışmamızda her ne kadar beslenme ile RİK arasında anlamlı bir ilişki bulunamasa da Çin'de yapılan bir çalışmada internet bağımlılarının aşırı yemek yeme davranışı gösterdiği görülmüştür (34). Kore'de yapılan bir çalışmada ise problemlili internet kullanıcılarının daha az yedikleri ve öğün atladıkları bulunmuştur (7). Tsai ve arkadaşları internet bağımlılarının gece geç yattıkları ve kahvaltı için erken uyanamadıklarını öğün atlama için bir sebep olarak göstermişlerdir (35). Literatürdeki bu farklılıkları, beslenmenin kültürel ve çevresel değişkenlerden etkilendiği şeklinde yorumlayabiliriz.

Çalışmamızda İB ölçeği değerlendirmesine göre, internet bağımlılığı olan öğrenci olmaması sevindirici bir sonuçtur. Bunun yanında tıp eğitim programının yoğun olması ve sağlıklı yaşam davranışları konusundaki farkındalığın yüksek olması bu sonucun bulunmasında etkili olabileceğini düşündürmektedir.

RİK'in birçok sosyodemografik özellikten etkilendiğini söyleyebiliriz. Ayrıca RİK ile sağlıklı yaşam biçimi davranışları arasında da anlamlı bir ilişki olup, gençlerin sağlıklı yaşam konusunda bilinçlendirilmesinin, fiziksel aktivite yapmalarının özendirilmesinin, kişilerarası iletişimlerinin artması için çeşitli faaliyetler ve rehberlik hizmetleri düzenlenmesinin yararlı olacağını ümit etmekteyiz.

KAYNAKLAR

1. Worldometers. Erişim tarihi: 10 Nisan 2017: <http://www.worldometers.info/>
2. Internet live stats. Erişim tarihi: 10 Nisan 2017: <http://www.internetlivestats.com/internet-users-by-country/>

3. TÜİK Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması, 2016. Erişim tarihi 01 Nisan 2017: <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=21779>
4. Balta ÖÇ, Horzum MB. İnternet Bağımlılığı Testi. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi. 2008; 41: 187-205.
5. Young KS. Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder. *Cyberpsychology & Behavior*. 1998; 1(3): 237-44.
6. Christakis DA. Internet addiction: a 21 st century epidemic? *BMC Med*. 2010; 8: 61.
7. Kim Y, Park JY, Kim SB, Jung IK, Lim YS, Kim JH. The effects of Internet addiction on the lifestyle and dietary behavior of Korean adolescents. *Nutr Res Pract*. 2010; 4(1): 51-7.
8. Kim K, Ryu E, Chon MY, et al. Internet addiction in Korean adolescents and its relation to depression and suicidal ideation: a questionnaire survey. *Int J of Nurs Stud*. 2006; 43(2): 185-92.
9. Kawabe K, Horiuchi F, Ochi M, Oka Y, Ueno Si. Internet addiction: Prevalence and relation with mental states in adolescents. *Psychiatry Clin Neurosci*. 2016; 70(9): 405-12.
10. Canan F, Ataoglu A, Ozcetin A, Icmeli C. The association between Internet addiction and dissociation among Turkish college students. *Compr Psychiatry*. 2012; 53(5): 422-6.
11. Kır I, Sulak Ş. Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin İnternet Bağımlılık Düzeylerinin İncelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*. 2014; 13(51): 150-67.
12. Akdağ M, Şahan Yılmaz B, Özhan U, İsmail Ş. Üniversite öğrencilerinin internet bağımlılıklarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi (İnönü Üniversitesi örneği). *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 2014; 15(1): 73-96.
13. Aslan E, Yazıcı A. Üniversite Öğrencilerinde İnternet Bağımlılığı ve İlişkili Sosyodemografik Faktörler. *Klinik Psikiyatri*. 2016; 19(3): 109-17.
14. Ergin A, Uzun SU, Bozkurt Aİ. Tıp fakültesi öğrencilerinde internet bağımlılığı sıklığı ve etkileyen etmenler. *Pam Tıp Derg*. 2013; 6(3): 134-42.
15. Net Addiction. Erişim tarihi: 01 Mart 2017: <http://netaddiction.com/internet-addiction-test/>
16. Walker SN, Sechrist KR, Pender NJ. The Health-Promoting Lifestyle Profile: development and psychometric characteristics. *Nurs Res*. 1987; 36(2): 76-81.
17. Bahar Z, Beşer A, Gördes N, Ersin F, Kıssal A. Sağlıklı yaşam biçimi davranışları ölçeği II'nin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*. 2008; 12(1): 1-13.
18. J Kuss D, D Griffiths M, Karila L, Billieux J. Internet addiction: a systematic review of epidemiological research for the last decade. *Curr Pharm Des*. 2014; 20(25): 4026-52.
19. Kawa MH, Shafi H. Evaluation of internet addiction and psychological distress among university students. *Int. J. Modern Soc. Sci*. 2015; 4(1): 29-41.
20. Haque M, Rahman NAA, Majumder MAA, et al. Internet use and addiction among medical students of Universiti Sultan Zainal Abidin, Malaysia. *Psychol Res Behav Manag*. 2016; 9: 297-307.
21. Salehi M, Khalili MN, Hojjat SK, Salehi M, Danesh A. Prevalence of internet addiction and associated factors among medical students from Mashhad, Iran in 2013. *Iran Red Crescent Med J*. 2014; 16(5): e17256.
22. Mazhari S. The prevalence of problematic internet use and the related factors in medical students, Kerman, Iran. *Addict Health*. 2012; 4(3-4): 87-94.
23. Orsal O, Orsal O, Unsal A, Ozalp SS. Evaluation of internet addiction and depression among university students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2013; 82: 445-54.

24. Ghamari F, Mohammadbeigi A, Mohammadsalehi N, Hashiani AA. Internet addiction and modeling its risk factors in medical students, Iran. *Indian J Psychol Med.* 2011; 33(2): 158-62.
25. Kubey RW, Lavin MJ, Barrows JR. Internet use and collegiate academic performance decrements: Early findings. *Journal of Communication.* 2001; 51(2): 366-82.
26. Tang J, Yu Y, Du Y, Ma Y, Zhang D, Wang J. Prevalence of internet addiction and its association with stressful life events and psychological symptoms among adolescent internet users. *Addict Behav.* 2014; 39(3): 744-7.
27. Derbyshire KL, Lust KA, Schreiber LR, et al. Problematic Internet use and associated risks in a college sample. *Compr Psychiatry.* 2013; 54(5): 415-22.
28. Fatehi F, Monajemi A, Sadeghi A, Mojtahedzadeh R, Mirzazadeh A. Quality of Life in Medical Students With Internet Addiction. *Acta Med Iran.* 2016; 54(10): 662-6.
29. Flisher C. Getting plugged in: an overview of internet addiction. *J Paediatr Child Health.* 2010; 46(10): 557-9.
30. Kraut R, Patterson M, Lundmark V, Kiesler S, Mukophadhyay T, Scherlis W. Internet paradox: A social technology that reduces social involvement and psychological well-being? *Am Psychol.* 1998; 53(9): 1017-31.
31. Yang SC, Tung CJ. Comparison of Internet addicts and non-addicts in Taiwanese high school. *Computers in Human Behavior.* 2007; 23(1): 79-96. DOI: 10.1016/j.chb.2004.03.037
32. Lu X, Yeo KJ. Pathological Internet use among Malaysia university students: risk factors and the role of cognitive distortion. *Computers in Human Behavior.* 2015; 45: 235-42.
33. Lam LT, Peng ZW, Mai JC, Jing J. Factors associated with Internet addiction among adolescents. *Cyberpsychol Behav.* 2009; 12(5): 551-5.
34. Tao Z. The relationship between Internet addiction and bulimia in a sample of Chinese college students: depression as partial mediator between Internet addiction and bulimia. *Eat Weight Disord.* 2013; 18(3): 233-43.
35. Tsai HF, Cheng SH, Yeh TL, et al. The risk factors of Internet addiction a survey of university freshmen. *Psychiatry Res.* 2009; 167(3): 294-9.

AMYAND HERNİLERDE APENDEKTOMİ İLE EŞZAMANLI FITİK ONARIMINDA GREFT KULLANIMI GÜVENLİ MİDİR?

Is Concomitant Hernioraphy with Mesh Safe in Appendectomy for Amyand Hernia?

İbrahim Tayfun ŞAHİNER¹, Murat KENDİRCİ¹

¹ Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi Erol Olçok Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, ÇORUM, TÜRKİYE

ÖZ

Amaç: İnguinal herni kesesi içinde apendiks vermiformis varlığı ile tanımlanan Amyand herni inguinal hernilerin yaklaşık %1'ini oluşturur. Bu durum akut apandisit tablosu ile acil servise başvuruya neden olabileceği gibi, perioperatif insidental olarak da tespit edilebilir. Amyand herni tespit edilen hastalarda apendektominin yapılıp yapılmaması, apendektomi yapılırken fitik onarımında sentetik greft kullanımının güvenirliliği halen tartışma konusudur. Bu çalışmada kliniğimizde Amyand herni tanısı konulan ve cerrahi tedavisi yapılan hastaların sonuçları bildirilmiştir.

Gereç ve Yöntem: 1 Ocak 2016 ile 31 Aralık 2016 tarihleri arasında takip ve tedavisi yapılan Amyand herni olguları retrospektif olarak incelenmiştir. Hastaların demografik verileri, preoperatif laboratuvar testleri ve radyolojik incelemeleri, peroperatif tedavi yaklaşımları, postoperatif yara yeri değerlendirilmeleri not edildi.

Bulgular: Hastaların tamamının erkek cinsiyet olduğu görüldü. Hastaların ortalama yaşı 48 (26-68 yıl) olarak bulundu. Hastaların 3'üne (%42.8) elektif inguinal herni operasyonu planlanırken 4'ü (%57.2) inkarsere sağ inguinal herni nedeni ile acil ameliyat edilmiştir. İnkarsere sağ inguinal herni tanısı ile ameliyat edilen 4 hastanın 3'ünde (%75) akut apandisit tablosu mevcut iken diğer bir hastada (%25) apendiks enflamasyonu tespit edilmedi. Tüm hastalara herniorafiye ek olarak apendektomi uygulanırken, herni onarımı Lichtenstein prosedürü ile prolen mesh tespiti yöntemi ile yapıldığı görüldü.

Sonuç: Amyand herni oldukça nadir görülen, sıklıkla operasyon sırasında tanı alan bir durumdur. Amyand herni tespit edilen hastada herni onarımına apendektominin eklenmesi ve herniorafide sentetik mesh kullanımı güvenlidir.

Anahtar Kelimeler: Amyand herni, apandisit, greft enfeksiyonu, herniorafi

ABSTRACT

Objective: Amyand hernia, defined by the presence of appendix vermiformis in the inguinal hernia sac, constitutes approximately 1% of the inguinal hernias. This condition can be determined as acute appendicitis at an emergency department visit or by incidental preoperative examination. The safety of using synthetic grafts in the repair of hernia and simultaneous appendectomy in patients with Amyand hernia is still controversial. In this study, the results of patients who were diagnosed with Amyand hernia and underwent surgical treatment in our clinic were evaluated.

Material and Methods: Amyand hernia cases that were followed up and treated between January 1 and December 31, 2016 were reviewed retrospectively. Demographic data of the patients, preoperative laboratory tests, radiological examinations, peroperative treatment approaches and postoperative wound site evaluations were noted.

Results: All of the patients were male and their mean age was 48 (26-68) years. While elective inguinal hernia operation was planned in 3 of the patients (42.8%), 4 (57.2%) patients were operated urgently due to incarcerated right inguinal hernia. Acute appendicitis was present in 3 (75%) of the 4 patients operated due to incarcerated right inguinal hernia, whereas appendiceal inflammation was not detected in the other patient (25%). Appendectomy was performed in addition to Lichtenstein procedure with prolene mesh.

Conclusion: Amyand hernia is a rare condition that is often diagnosed during surgery. The use of synthetic mesh in hernia repair simultaneous with appendectomy in a patient with Amyand hernia is safe.

Keywords: Amyand hernia, herniorrhaphy, appendicitis, graft infection



Yazışma Adresi / Correspondence:
Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi AD,
Telefon: 05058726576
Geliş Tarihi / Received: 12.08.2017

Dr. İbrahim Tayfun ŞAHİNER
Bahçelievler M. Çamlık Cad, No:2, ÇORUM, TÜRKİYE
E-posta: tayfunsahiner@gmail.com
Kabul Tarihi / Accepted: 01.12.2017

GİRİŞ

İnguinal herni karın duvarı defektlerinin en sık nedenidir. İnguinal herni kesesi içinde apendiks vermiformis varlığı ile tanımlanan Amyand herni ise inguinal hernilerin yaklaşık %1'ini oluşturur (1). İlk kez 1735 de Cladius Amyand tarafından tariflenen bu durum akut apandisit tablosu ile acil servise başvuruya neden olabileceği gibi perioperatif insidental olarak da tespit edilebilir (2).

Fıtık kesesi içinde tamamen masum bir apendiks mevcut olabileceği gibi sıklıkla enflame ve hatta perfore apandisit tablosu da mevcut olabilir. Bu enflamasyonun bir getirisi olarak hastalar strangule herni kliniği ile acil operasyona alınabilir. Ultrasonografi ve bilgisayarlı tomografi ile inceleme tanıda kullanılan yardımcı görüntüleme yöntemleridir (3).

Bu çalışmada literatürde sadece olgu sunumları olarak yer alan Amyand herni vakaları ile ilgili kliniğimizin son bir yıl içerisindeki deneyimlerinin paylaşılması ve tedavi protokolünün literatür eşliğinde tartışılması amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

1 Ocak 2016 ile 31 Aralık 2016 tarihleri arasında Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi Erol Olçok Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniğinde gerek preoperatif gerekse peroperatif olarak Amyand Herni tanısı alan ve cerrahi tedavisi uygulanan hastalar retrospektif olarak incelendi. Hastaların demografik verileri, preoperatif laboratuvar testleri ve radyolojik incelemeleri, peroperatif tedavi yaklaşımları, postoperatif yara yeri değerlendirmeleri ve patoloji sonuçları not edildi. Hastalara postoperatif 3. ve 6. aylarda telefonla arayarak ulaşıldı ve bizzat görüşülerek şikâyetleri olup olmadığı not edildi.

BULGULAR

01 Ocak–31 Aralık 2016 tarihleri arasında kliniğimizde Amyand herni tanısı ile toplam 7 vaka ameliyat edildiği görüldü. Bu hastaların tamamının erkek cinsiyet olduğu görüldü. Hastaların ortalama yaş 48 (26-68 yıl) olarak bulundu.

Hastaların 3'üne (%42.8) elektif inguinal herni operasyonu planlandığı 4'ünün (%57.2) inkarsere sağ inguinal herni nedeni ile acil ameliyat edildiği tespit edildi. İnkarsere sağ inguinal herni tanısı ile ameliyat edilen 4 hastanın 3'ünde (%75) akut apandisit tablosu mevcut iken diğer bir hastada (%25) apendiks enflamasyonu tespit edilmedi. Akut apandisit tablosu olan hastaların sadece 1'i (%33.3) preoperatif olarak uygulanan ultrasonografik incelemede tespit edildiği görüldü. Apendiks enflamasyonu olmayan bir hastada ise başka amaçla uygulanan bilgisayarlı tomografi incelemesinde fıtık kesesi içinde apendiksin yer aldığı tespit edilmiştir. Tüm hastalara herniorafiye ek olarak apendektomi uygulandığı tespit edildi. Tüm hastalarda inguinal herni onarımı Lichtenstein prosedürü ile prolen mesh tespiti yöntemi ile yapıldığı görüldü.

Hastaların postoperatif takiplerinde barsak seslerinin tespit edilmesini takiben oral alımlarının başladığı ve ortalama hastanede kalış süresinin 1,2 gün (0-3 gün) olduğu bulundu. Tüm hastaların ortalama takip süresi 9.2 ay (6-12 ay) olarak bulundu.

Hiçbir hastada postoperatif erken dönemde yara enfeksiyonu gelişmediği görüldü. Bir hastada ameliyat bölgesinde seroma geliştiğinden, kontrol muayenesinde seroma aspirasyonu sonrası herhangi bir komplikasyon gelişmeden tedavisinin başarı ile sağlandığı tespit edildi.

Takipler sırasında hiçbir hastada mesh reaksiyonu gelişmediği tespit edildi. Yine hiçbir hastada fıtık nüksü tespit edilmedi.

TARTIŞMA

İnguinal herni cinsiyet ayrımı gözetmeksizin en sık görülen karın duvarı defektidir. İnguinal hernilerin çoğunluğunu indirekt inguinal herniler oluşturur. İndirekt inguinal herni kesesinin içinde apendiks vermiformisin varlığı olarak tanımlanan Amyand herni ise oldukça nadirdir ve olguların ancak %1'inde görülür (1, 4). Bizim serimizde son bir yıllık periyod içinde 7 hastanın görülmesi literatürdeki bildirimlere bakıldığında oldukça ilginçtir. Amyand herni prevalansı için herhangi bir cinsiyet ayrımı olmasa da bu çalışmadaki tüm hastalar erkek cinsiyete idi.

Amyand herni tanısı sıklıkla perioperatif değerlendirmede konulmaktadır. İnguinal herni tanısı fizik muayene ile konulduğundan, sıklıkla poliklinik değerlendirilmesinde ek radyolojik değerlendirme gibi bir yaklaşım genelde pratikte uygulanmadığından, hastanın ek başka bir semptomu olmadığı takdirde cerrahlar tanı amacı ile ultrasonografi veya bilgisayarlı tomografi incelemeye başvurmamaktadırlar. Ancak karın ağrısı, distansiyon, fitik alanında lokal şiddetli ağrı gibi semptomların varlığında ya da mekanik ileus tablosu varlığında radyolojik tetkiklere başvurulmaktadır (3, 5). Bizim serimizde sunulan 7 hastanın 3'üne elektif inguinal herni onarımı planlanmış ve sadece bir hastaya eş zamanlı umbilikal herni varlığı nedeni ile olası intraabdominal patolojinin ekarte edilmesi amacı ile bilgisayarlı tomografi inceleme yapılmış ve insidental olarak Amyand herni tanısı konmuştur. Diğer 4 hasta ise acil serviste sağ inkarsere inguinal herni ön tanısı ile değerlendirilmiş ve yine sadece bir hastada fitik kesesi içine yerleşmiş enflame apendiks tespit edilmiştir. İnkarsere sağ inguinal herni ön tanısı ile operasyona alınan 4 hastanın 3'ünde peroperatif değerlendirmede akut apandisit tablosu mevcutken bir hastada non-enflame apendiks tespit edildi. Tüm hastalara apendektomi uygulandı. Bu aşamada inkarsere herni tanısı ve/veya preoperatif akut apandisit tanısı olan hastaya operasyon öncesi yapılan bilgilendirme ve onam formlarında apendektomi uygulanacağı bildirilmekte ve onamları

alınmaktadır. Asıl potansiyel mediko-legal sorun preroperatif dönemde Amyand herni tanısı almamış veya akut apandisit kliniği olmayan hastaya planlanan fitik onarımına ek olarak apendektomi yapmak ve olası komplikasyonlarını ön görüp engellemektir. Amyand herni hususunda literatür incelendiğinde sıklıkla olgu sunumları ve bunların ışığında literatürün tartışılması şeklinde bir yayın grubu görülmektedir. Konu ile ilgili yapılmış prospektif, randomize klinik bir araştırma bulunamamıştır. Cıgsar ve arkadaşlarının çocukluk çağı hastalarında 11 yıllık deneyimlerini paylaştıkları çalışmalarında 46 hastanın retrospektif incelemesi sonucunda Amyand herni tespit edilmiş hastalarda ancak enflame apendiksi olan hastalarda apendektominin eklenmesi gerektiği bildirilmiştir (6). Michalinos ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada da herni onarımına apendektomi eklenip eklenmemesi, hastanın durumuna göre cerrahın karar vermesi gereken bir durum olduğu sonucu ortaya çıkmıştır (4).

Bizim tüm hastalarımızda inguinal herni onarımına ek olarak apendektomi uygulandı. Hastaların takipleri sırasında gerek erken postoperatif dönemde gerekse takip süreleri içinde herhangi bir patoloji tespit edilmedi.

Amyand herni cerrahi tedavisinde bir diğer tartışmalı konu da fitik onarımında mesh kullanımınıdır. Lokal enflamasyonu olan inkarsere hernilerde, apendektomi uygulanan hastalarda ve özellikle periapendikuler apsesi veya apendiks perforasyonu olan hastalarda mesh kullanımı mesh reaksiyonu, yara enfeksiyonu ve postoperatif ağrı için bir risk oluşturmaktadır. Morales-Cardenas ve arkadaşları yaptıkları çalışmada bu olgularda güvenli şekilde mesh uyguladıklarını bildirmişlerdir (1). Ancak diğer bazı yayınlarda mesh kullanımının da hastanın operasyon sırasındaki bulgularına göre cerrah tarafından karar verilmesi önerilmiştir (4, 7). Yapılan bir çalışmada ise Laparoskopik apendektomi ve senkron TEP onarımı ile morbidite, batın içi ek patoloji olasılığı azaltılabileceği bildirilmiştir (8).

Bizim hastalarımızın hiçbirinde periapendiküler apse veya perfore apendisit tablosu yoktu. 3 hastada akut apendisit tablosu mevcuttu. Tüm hastalara fitik kesesi içinden, ayrı bir insiyona gerek duyulmaksızın apendektomi uygulandıktan sonra Lichtenstein prosedürüne uygun herniorafi yapıldı. Tüm hastalarda poliprolen mesh tespiti yapıldı. Sadece bir hastada, preoperatif oral antikoagulan kullanımı olduğu için, olası hematoma engellemek için önlem olarak kapalı negatif basınçlı silikon dren prolen mesh üzerine kondu. Hiçbir hastada yara enfeksiyonu, hematoma, mesh reaksiyonu veya enfeksiyonu, mesh migrasyonu ya da yara ayrılması gibi bir komplikasyonla karşılaşmadık.

Amyand herni oldukça nadir görülen, sıklıkla operasyon sırasında tanı alan bir durumdur. Amyand herni tespit edilen hastada herni onarımına apendektominin eklenmesi ve herniorafide sentetik mesh kullanımı güvenlidir.

KAYNAKLAR

1. Morales-Cardenas A, Ploneda-Valencia CF, Sainz-Escarrega VH, et al. Amyand hernia: Case report and review of the literature. *Ann Med Surg (Lond)*. 2015; 4(2): 113-5.
2. Smith-Singares E, Boachie JA, Iglesias IM. A rare case of appendicitis incarcerated in an inguinal hernia. *J Surg Case Rep*. 2016; 2016 (6).
3. Vehbi H, Agirgun C, Agirgun F, Dogan Y. Preoperative diagnosis of Amyand's hernia by ultrasound and computed tomography. *Turk J Emerg Med*. 2016; 16(2): 72-4.
4. Michalinos A, Moris D, Vernadakis S. Amyand's hernia: a review. *Am J Surg*. 2014; 207(6): 989-95.
5. Guler I, Alkan E, Nayman A, Tolu I. Amyand's Hernia: Ultrasonography Findings. *J Emerg Med*. 2016; 50(1): 15-7.

6. Cigsar EB, Karadag CA, Dokucu AI. Amyand's hernia: 11years of experience. *J Pediatr Surg*. 2016; 51(8): 1327-9.
7. Garcia-Cano E, Martinez-Gasperin J, Rosales-Pelaez C, Hernandez-Zamora V, Montiel-Jarquín JA, Franco-Cravioto F. Amyand's hernia and complicated appendicitis; case presentation and surgical treatment choice. *Cir Cir*. 2016; 84(1): 54-7.
8. Arda Işık İD, İsmayil Yılmaz, Deniz Fırat, Orhan Çimen, Hüseyin Eken. Effectiveness of Manual Knotting at Laparoscopic Appendectomy. *Gazi Medical Journal*. 2016; 27: 19-20.

ASSESSMENT OF THE POSSIBLE RELATIONSHIP BETWEEN DENTAL/ PERIODONTAL CONDITIONS AND SELF-REPORTED REFLUX SYMPTOM INDEX SCORES. A PRELIMINARY STUDY

*Dental/Periodontal Durum ve Hasta Tarafından Beyan Edilmiş Reflü Semptom İndeksi Skorları
Arasındaki Olası İlişkinin Değerlendirilmesi. Bir Pilot Çalışma*

Hüseyin Gencay KEÇELİ¹, Hasan HATİPOĞLU², Faik YAYLAK³,
Hümerya AYDEMİR TURKAL⁴

¹ Hacettepe University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, ANKARA, TÜRKİYE

² Dumlupınar University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, KÜTAHYA, TÜRKİYE

³ Dumlupınar University, Faculty of Medicine, Department of General Surgery, KÜTAHYA, TÜRKİYE

⁴ Gaziosmanpaşa University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, TOKAT, TÜRKİYE

ABSTRACT

ÖZ

Objective: Gastroesophageal reflux disease and laryngopharyngeal reflux are common public health problems, which are known to effect oral cavity. Subjective assessment of symptom severity in patients with gastroesophageal reflux and laryngopharyngeal reflux can be made with self-reported "Reflux Symptom Index". In this study, possible relation of dental and periodontal conditions with Reflux Symptom Index scores was evaluated.

Material and Methods: This study was performed with 135 dental outpatients (52 female and 83 male; aged between 18-63 years). Demographic and clinical variables were procured and Reflux Symptom Index (a nine item and 45-point scale questionnaire) scores were evaluated. Dental and periodontal conditions were assessed with DMFT (decayed, missing, filled teeth) index and Community Periodontal Index scores. Patients were divided into two subgroups according to their RSI values (Reflux Symptom Index ≤ 13 ; normal and Reflux Symptom Index >13 ; abnormal) and differences were statistically investigated.

Results: Reflux Symptom Index subgroups showed significant difference in all intraoral parameters except decayed teeth number ($p<0.05$). In addition, Reflux Symptom Index scores did not show constant correlations with DMFT and Community Periodontal Index scores ($p>0.05$).

Conclusion: Self-reported Reflux Symptom Index merits further investigation before declaring dental and periodontal conclusions in patients with gastroesophageal reflux disease and laryngopharyngeal reflux.

Keywords: Gastroesophageal reflux, laryngopharyngeal reflux, dental caries, periodontal disease, questionnaires

Amaç: Oral kaviteyi etkilediği bilinen gastroözofageal reflü hastalığı ve larengofarengal reflü genel toplum sağlığı problemidir. Gastroözofageal reflü ve larengofarengal reflü hastalarında semptom şiddetinin subjektif olarak değerlendirilmesi hasta tarafından beyan edilen "Reflü Semptom İndeksi" ile yapılabilir. Bu çalışmada, dental ve periodontal durumların Reflü Semptom İndeksi skorları ile olası ilişkisi değerlendirildi.

Gereç ve Yöntemler: Bu çalışma, ayakta tedavi gören 135 hasta (52 kadın 83 erkek, yaşları 18-63 yıl) ile gerçekleştirildi. Demografik ve klinik değişkenler alındı ve Reflü Semptom İndeksi (dokuz madde ve 45 puanlı anket) skorları değerlendirildi. Dental ve periodontal durumlar DMFT (çürük-kayıp-dolgulu diş) indeksi ve Toplum Periodontal İndeks skorları ile değerlendirildi. Hastalar Reflü Semptom İndeksi değerlerine göre (Reflü Semptom İndeksi ≤ 13 , normal ve Reflü Semptom İndeksi >13 ; anormal) iki alt gruba ayrıldı ve istatistiksel farklılıklar araştırıldı.

Bulgular: Reflü Semptom İndeksi alt grupları çürük diş sayısı hariç tüm intraoral parametrelerde anlamlı farklılık gösterdi ($p<0.05$). Buna ek olarak Reflü Semptom İndeksi skorları DMFT ve Toplum Periodontal İndeks skorları ile sabit korelasyon göstermedi ($p>0.05$).

Sonuç: Gastroözofageal reflü ve larengofarengal reflü hastaların dental ve periodontal durum sonuçları bildirilmeden önce hasta tarafından beyan edilmiş Reflü Semptom İndeksi hakkında daha fazla araştırma yapılması gerekir.

Anahtar Kelimeler: Gastroözofageal reflü, laringofarinjiyal reflü, diş çürükleri, periodontal hastalık, anketler

†: The local ethical committee approved the study protocol and informed consent was obtained from all participants. (Date: 26 Dec 2011, No: 03/05). A part of this study was presented as a poster at 2013 FDI Annual World Dental Congress, 28-31 August 2013, Istanbul, Turkey.



Correspondence / Yazışma Adresi:

Gaziosmanpaşa University, Faculty of Dentistry, Department of Periodontology, TOKAT, TÜRKİYE

Phone: +90 356 2124222

Received / Geliş Tarihi: 10.04.2017

Dr. Hümerya AYDEMİR TURKAL

E-mail: aydemirhümeyra@yahoo.com

Accepted / Kabul Tarihi: 01.12.2017

INTRODUCTION

“Gastroesophageal reflux” (GER) is defined as movement of gastric content into esophagus. GER is classified as physiologic, symptomatic or “gastroesophageal reflux disease” (GERD). In addition, an important cluster of patients may exhibit “laryngopharyngeal reflux” (LPR) (1). Physiologic reflux episodes typically occur postprandially, are short-lived, asymptomatic, and rarely occur during sleep. Pathologic reflux is associated with symptoms or mucosal injury, often including nocturnal episodes. In general, the term GERD is applied to patients with symptoms suggestive of reflux or complications thereof, but not necessarily with esophageal inflammation. Reflux esophagitis describes a subset of patients with symptoms of GERD who also have endoscopic or histopathologic evidence of esophageal inflammation. In summary, according to the Montreal Classification, GERD is defined in patients with symptoms suggestive of reflux of stomach contents causing complications. However, symptoms do not necessarily include esophageal inflammation, but extraesophageal symptoms may be observed (2).

Reflux related conditions or symptoms create common public health problems that may impair the quality of life and or prompt to long-term complications. Heartburn and regurgitation are the typical symptoms of GER. However, atypical and extra esophageal symptoms including non-cardiac chest pain, hoarseness, chronic cough, reflux laryngitis, sore throat, dysphagia, globus sensation and halitosis have also been observed. In addition, systemic alterations such as asthma, idiopathic pulmonary fibrosis, pharyngitis and chronic sinusitis have been discussed as related with GER, GERD and or LPR (3-5).

Di Fede et al. (6) have suggested that oral findings such as xerostomia, burning sensation, halitosis and mucosal erythema are frequent in patients with GERD. Dental erosion, caries and periodontal status of the patients with reflux are other highlighted research points.

Dental erosion is defined as wearing of the tooth surface(s) in time, owing to acid exposure from intrinsic or extrinsic sources. According to the literature, GER is one of the relevant factors in formation of dental erosion (7-10). In many instances, the role and effect of GER in saliva characteristics and formation of dental erosion was extensively studied (11-13). Possible relationship between GER and dental erosion/caries associating with different clinical conditions (such as respiratory problems) was also investigated (7, 9, 14, 15). Along with dental erosion, the interrelationship between GER and periodontal status/tissues was assessed far less (8, 16).

RSI has been especially used in evaluating the interaction between extra esophageal symptoms or findings and reflux in LPR patients representing ear, nose and throat symptoms (17). Reflux symptom index (RSI) has been advocated as a promising questionnaire method showing the self-reported state of GER (18-21). In contrast, Park et al. have indicated RSI as a less valid diagnostic tool for LPR when used independently (22).

Currently, relationship between GER and dental/periodontal problems is waiting for further investigation. In addition, use of RSI in the assessment of GER associated with dental/periodontal conditions merits basic and further evaluation. Thus, the aim of this study was to evaluate the possible role of RSI in the assessment of dental and periodontal variables in a general dental population.

MATERIALS AND METHODS

A cross-sectional study was designed. Subjects were available from the Periodontology department. Individuals with age<18 or intellectual disability, pregnant or breastfeeding, requiring antibiotic prophylaxis for periodontal probing, having acute lower and upper respiratory tract infection, and those who did not sign the informed consent or illiterate were excluded. The local ethical committee approved the

study protocol and informed consent was obtained from all participants.

Age, gender, and smoking history recordings were collected. Clinical evaluation included a thorough dental and medical history of the patients, Decay, Missing and Filled Tooth (DMFT) index and Community Periodontal Index (CPI) (23). DMFT index was used to record the caries lesions (D), missing teeth (M) and number of restorations and fillings (F) per patient. Caries was assumed positive only when an accurate cavity, softening in the basal surface or walls of the caries space or undermining in the enamel was detected after probing. 'Filled tooth' part of the index indicated number of teeth having partially or completely restored due to caries. Clinical periodontal assessment was carried out by using CPI scores were classified as follows: 0 = healthy, 1 = gingival bleeding, 2 = dental calculus, 3 = shallow pocket depths (~ 4-5 mm), and 4 = deep pockets (≥ 6 mm). For each sextant of a mouth, one of the foregoing scores was given according to probing value of one tooth that was selected as index tooth and probing value was determined by measuring distance from margin of the gingiva to base of gingival crevice.

Self-Reported Assessment of Reflux

Different reflux symptom characteristics and history were evaluated with previously studied version of self-reported RSI questionnaire (17) that was used in clinical studies involving Turkish population (20, 24-26). Values fewer than 10 were considered clinically insignificant, greater than 13 considered as abnormal and greater than 19 defined presence of LPR (17, 27, 28). Thus, patients were sub-grouped according to RSI scores (Group a as normal; $RSI \leq 13$,

Group b as abnormal; $RSI > 13$).

Statistical analysis

A computer program (SPSS 11.5, SPSS Inc., Chicago, IL, USA) was used for all statistical analyses. First missing data, frequency and descriptive analysis were

performed. Then, age and gender analysis was carried out. Normally distributed data was evaluated with student t-test; if not Mann-Whitney U test was performed. Correlation between RSI and oral parameters (DMFT and CPI) was evaluated by Pearson correlation coefficient. $p < 0.05$ was regarded as significant.

RESULTS

Although 143 participants filled the questionnaires, data of 8 individuals (6 ♀-2 ♂) were excluded from analysis due to significant shortcomings (e.g. age, incomplete marking of systemic health status and RSI questionnaire) in the self-reported surveys.

Evaluated parameters and their standard deviations were presented in Table 1. Mean age for all participants was 32.68 ± 9.40 (range: 18-63). Smoking was noted in 40% (54/135) of all participants and their smoking frequency was 14.29 ± 8.64 cigarettes/day. Mean RSI score was 10.31 ± 8.9 (min: 0, max: 35) and scores were higher than 13 in 42 (31.1%) participants. Group evaluations revealed that smokers in $RSI \leq 13$ group were 31/93 (33.3%) and $RSI > 13$ group 23/42 (54.7%). Mean DMFT scores were 8.12 ± 5.27 (range: 0-30) and mean CPI scores were 1.49 ± 1.38 (range: 0-4).

Except main oral parameters, bruxism was a remarkable finding in dental examination. The rate of bruxism was 26/135 (19.25%) in the surveyed individuals (data not shown). According to subgroup analysis, age was similar ($p > 0.05$), CPI and DMFT scores were statistically higher in $RSI > 13$ subgroup ($p < 0.05$). In detail, D values were similar for both subgroups ($p > 0.05$). M presented higher, F presented lower mean values in $RSI > 13$ subgroup ($p < 0.05$) (Table 1).

RSI scores did not show any correlation with mean DMFT, M, F, and CPI scores ($p > 0.05$). However, a significant correlation was detected between D value and RSI scores (Table 2) in $RSI \leq 13$ sub-group ($p < 0.05$).

Table 1. Evaluated demographic and oral values for all and RSI sub-grouped patients

	All participants		RSI ≤13		RSI >13		p
	N: 135		N: 93		N: 42		
	Mean ± SD	(min-max)	Mean ± SD	(min-max)	Mean ± SD	(min-max)	
Age (year)	32.68±9.40	18-63	32.95±9.68	18-63	32.09±8.85	19-51	0.624
Female/Male ratio	52/83	38.5-61.5%	34/59	36.6-63.4%	18/24	42.9-57.1%	
RSI	10.31±8.9	0-35	5.16±4.30	0-13	21.73±4.94	14-35	
DMFT	8.12±5.27	0-30	7.32±5.58	0-30	9.90±4.03	2-20	0.008*
D	2.19±3.24	0-14	1.87±3.05	0-13	2.90±3.58	0-14	0.087
M	3.06 ±3.22	0-14	2.13±2.68	0-14	5.11±3.40	0-13	0.0001*
F	2.86±3.73	0-27	3.31±4.14	0-27	1.88±2.37	0-9	0.039*
CPI	1.49±1.38	0-4	1.12±1.34	0-4	2.30±1.11	0-4	0.0001*
SCORES	CPI (%)		CPI (%)		CPI (%)		
0	33.3		46.2		4.8		
1	21.5		23.7		16.7		
2	19.2		9.7		40.5		
3	14.1		11.8		19.0		
4	11.9		8.6		19.0		

Significant: p<0.05

Abbreviations: RSI: Reflux Symptom Index; S.D: standard deviation; min: minimum; max: maximum; DMFT: Decay, Missing and Filled Tooth Index; D: Decay; M: Missing; F: Filled; CPI: Community Periodontal Index

Table 2. Correlations between RSI subgroups and evaluated oral parameters

	Correlations			
	RSI			
	RSI ≤ 13		RSI > 13	
	r	p	R	p
DMFT	0.078	0.456	-0.082	0.606
D	0.376	0.0001*	0.058	0.717
M	-0.040	0.700	-0.133	0.402
F	-0.145	0.165	-0.036	0.821
CPI	0.081	0.442	-0.016	0.920

Significant: p<0.05

Abbreviations: RSI: Reflux Symptom Index; DMFT: Decay, Missing and Filled Tooth Index; D: Decay; M: Missing; F: Filled; CPI: Community Periodontal Index

DISCUSSION

GER and reflux related disorders including GERD and LPR are common community problems. Both GER and LPR are accused of altering the dental health. However, effectiveness of a single and practical method documenting the relationship between these clinical entities has not been described for intraoral conditions, yet. The present study aimed to explore the clinical convenience of RSI in the population whose dental/periodontal status was assessed.

Several discussions exist that systemic disorders such as diabetes mellitus, metabolic syndrome, cardiovascular diseases, adverse pregnancy outcomes, pulmonary infection, rheumatoid arthritis and so forth may alter dental and periodontal status (29). In collected works it was shown that GERD, inflammatory bowel diseases (such as Crohns disease ulcerative colitis), malabsorption conditions and syndromes like Peutz-Jegher Syndrome and Gardner syndrome are the gastrointestinal problems to potentially affect the oral cavity (30, 31). GER defines the reflux of gastrointestinal secretions mainly the gastric acid into esophagus and even into the oral cavity. Accordingly, several authors indicated the occurrence of intraoral problems such as dental erosion and caries formation (7, 8, 14). Although dental erosion was detected as the most frequent extraesophageal manifestation of GERD, dental caries is a less studied but a potentially complicating variable. Muñoz et al. compared the prevalence of dental lesions in GERD and healthy patients (8). Conclusively, they proposed that caries distribution was similar in GERD and control groups. This result resembles results of our study in which the number of decayed tooth ("D" component) was similar in patients with low and high RSI values. However in our study, the number of missing tooth ("M" component) was significantly higher ($p < 0.05$) and the number of filled tooth ("F" component) was lower ($p < 0.05$) in RSI > 13 subgroup compared to RSI ≤ 13. As an explanation that was

indicated previously on a population-based study (32), the increasing number of missing tooth might have reduced the chewing efficacy and therefore contributed to GER formation. Moreover, the opposite reducing effect can be considered with the repair of the decayed teeth by fillings.

Periodontal disease is a localized infection involving tooth-supporting tissues with formation of periodontal pocket that offers a suitable niche for the colonization of anaerobic bacteria. It is a multifactorial disease originates with the interactions between microorganisms inside dental plaque deposits and a certain extent of environmental factors and susceptible host. Periodontal status of GERD patients was examined in limited number of studies. Katunarić et al. pronounced that patients with esophagogastric passage insufficiency have an unfavourable oral hygiene compared to control subjects (33). As a result, pathological changes of gingiva in those patients with esophagogastric passage insufficiency were more prominent. Recently Song et al. also suggested that GERD could be a risk factor for chronic periodontitis (15). However, Muñoz et al. showed similar plaque index scores in patients with GERD and in the controls (8). In this study, no difference was observed in terms of periodontal health determinants (bleeding index and gingival recession) between study and control groups ($p > 0.05$). Moreover, CPI values of RSI subgroups were significantly different from each other in our evaluation (RSI > 13 subgroup exhibited statistically higher values) ($p < 0.05$) but no correlation could be determined between CPI and RSI scores in both groups and subgroups ($p > 0.05$).

In the literature, different indices aiming to assess the presence of reflux conditions exist. Among these, a laryngoscopic based (8- item; minimum range 0- maximum range: 26) clinical severity scale - Reflux Finding Score (RFS) - an eight-item validated clinical severity scale, was developed by Belafsky et al. (34). RFS was introduced as a means of standardization for

LPR diagnosis and have a potential to introduce laryngeal findings within reflux. Based on this scale, patients with scores higher than seven accepted to have LPR., The RFS is a semi-objective measure of findings on laryngoscopic examination with good inter- and intra-observer reproducibility that may be used to document findings at initial diagnosis and to evaluate treatment response. A combination of the RFS and RSI (have been used to diagnose patients and monitor response to therapy with proton pump inhibitors. One study of 104 symptomatic Taiwanese patients found a positive predictive value of 80% for pharyngeal acid reflux (diagnosis based upon 24-hour pH monitoring, endoscopic findings, and the RFS) in patients who had a combination of the following risk factors: classic reflux symptoms, hiatal hernia, and obesity (35). However, RFS index requires laryngoscopic examination, which limits its chair-side use in a general dental outpatient population. As a novel alternative, RSI was selected in the present study. This index was developed by the same author and has been advocated and validated in terms of its usefulness in reflux related studies (17). According to the literature, values of the index fewer than 10 were considered 'clinically insignificant', between 13 and 19 'abnormal' and higher than 19 'LPR positive' (17, 27, 28). RSI and RFS indices were found to be correlated in a LPR patient based study (36). In addition, Ramzy et al. indicated that RSI and RFS are significantly correlated with GERD severity (21). However, some others have advised that RSI should not be used as an individual questionnaire of diagnosing reflux-associated symptoms (18). For a definitive diagnosis a through clinical examination and diagnostic procedures (such as reflux monitoring, endoscopy etc.) should be considered. In addition, alongside of its advantages, the index has a potential to be affected negatively from several factors such as acute upper respiratory tract infections and vocal cord paralysis (37)]. Thus, existence of an acute disorder (such as acute sinusitis)

was selected as an exclusion criterion in this cross-sectional preliminary study. This latter may gain importance especially when evaluating asymptomatic reflux patients. False considerations may result with delay of appropriate treatment and management. Moreover, in the present study, 40% of the participants were smokers. The relationship between smoking and periodontal disease is a well-known phenomenon (38) and this factor can be considered as a limitation. Owing to the preliminary design of the study the groups were unavoidably prone to the confounding effects of several variables such as smoking etc. Therefore, further well-designed large-scale studies are needed to dispose this limitation.

As a conclusion, results of this preliminary study suggested that use of RSI index in general dental/periodontal patient population has a limited value in assessment of the relationship between gastrointestinal and dental/periodontal condition. This limit may be due to native nature of the complex local and systemic interactions in the process of dental and periodontal conditions. The authors of this current study believe that routine usage of RSI scores in order to determine an association of reflux in dental and periodontal clinics in the general population should not be advocated before a clear data has been achieved. Thus, further clinical trials evaluating the efficiency of this index in larger populations by supporting the survey with additional parameters are needed.

Acknowledgment: -

Conflict of Interest: The authors have no other funding, financial relationships, or conflicts of interest to disclose.

REFERENCES

1. Mosca F, Rossillo V, Leone CA. Manifestations of gastro-pharyngo-laryngeal reflux disease. *Acta Otorhinolaryngol Ital.* 2006; 26(5): 247-51.
2. Vakil N, van Zanten SV, Kahrilas P, Dent J, Jones R; Global Consensus Group. The Montreal definition and classification of gastroesophageal reflux disease: a global evidence-based consensus. *Am J Gastroenterol.* 2006; 101(8): 1900-20.
3. DeVault KR. Extraesophageal symptoms of GERD. *Cleve Clin J Med.* 2003; 70(5): 20-32.
4. Richter JE. Review article: extraesophageal manifestations of gastro-oesophageal reflux disease. *Aliment Pharmacol Ther.* 2005; 22(1): 70-80.
5. Napierkowski J, Wong RK. Extraesophageal manifestations of GERD. *Am J Med Sci.* 2003; 326(5): 285-99.
6. Di Fede O, Di Liberto C, Occhipinti G, et al. Oral manifestations in patients with gastro-oesophageal reflux disease: a single-center case-control study. *J Oral Pathol Med.* 2008; 37(6): 336-40.
7. Ersin NK, Oncag O, Tumgor G, Aydogdu S, Hilmioglu S. Oral and dental manifestations of gastroesophageal reflux disease in children: a preliminary study. *Pediatr Dent.* 2006; 28(3): 279-84.
8. Muñoz JV, Herreros B, Sanchiz V, et al. Dental and periodontal lesions in patients with gastro-oesophageal reflux disease. *Dig Liver Dis.* 2003; 35(7): 461-7.
9. Linnett V, Seow WK, Connor F, Shepherd R. Oral health of children with gastro-esophageal reflux disease: a controlled study. *Aust Dent J.* 2002; 47(2):156-62.
10. Marsicano JA, de Moura-Grec PG, Bonato RC, Sales-Peres Mde C, Sales-Peres A, Sales-Peres SH. Gastroesophageal reflux, dental erosion, and halitosis in epidemiological surveys: a systematic review. *Eur J Gastroenterol Hepatol.* 2013; 25(2):135-41.
11. Corrêa MC, Lerco MM, Cunha Mde L, Henry MA. Salivary parameters and teeth erosions in patients with gastroesophageal reflux disease. *Arq Gastroenterol.* 2012; 49(3): 214-8.
12. Yoshikawa H, Furuta K, Ueno M, et al. Oral symptoms including dental erosion in gastroesophageal reflux disease are associated with decreased salivary flow volume and swallowing function. *J Gastroenterol.* 2012; 47(4): 412-20.
13. Filipi K, Halackova Z, Filipi V. Oral health status, salivary factors and microbial analysis in patients with active gastro-oesophageal reflux disease. *Int Dent J.* 2011; 61(4): 231-7.
14. Wang GR, Zhang H, Wang ZG, Jiang GS, Guo CH. Relationship between dental erosion and respiratory symptoms in patients with gastro-oesophageal reflux disease. *J Dent.* 2010; 38(11): 892-8.
15. Song JY, Kim HH, Cho EJ, Kim TY. The relationship between gastroesophageal reflux disease and chronic periodontitis. *Gut Liver.* 2014; 8(1): 35-40.
16. Silva MA, Damante JH, Stipp AC, Tolentino MM, Carlotto PR, Fleury RN. Gastroesophageal reflux disease: New oral findings. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2001; 91(3): 301-10.
17. Belafsky PC, Postma GN, Koufman JA. Validity and Reliability of the Reflux Symptom Index. *J Voice.* 2002; 16(2): 274-7.
18. Zucato B, Behlau MS. Laryngopharyngeal Reflux Symptoms Index: Relation with the

- Main Symptoms of Gastroesophageal reflux, Voice Usage Level and Voice Screening. *Rev Cefac*. 2012; 14(6): 1197-1203.
19. Habermann W, Schmid C, Neumann K, Devaney T, Hammer HF. Reflux symptom index and reflux finding score in otolaryngologic practice. *J Voice*. 2012; 26(3): 123-7.
20. Naiboglu B, Durmus R, Tek A, Toros SZ, Egeli E. Do the laryngopharyngeal symptoms and signs ameliorate by empiric treatment in patients with suspected laryngopharyngeal reflux? *Auris Nasus Larynx*. 2011; 38(5): 622-7.
21. Ramzy I, El Shazly M, Marzaban R, Elbaz T, Safwat M, Latif B. Laryngopharyngeal Reflux in Gastroesophageal Reflux Disease: Does “Silent Laryngopharyngeal Reflux” Really Exist? *Open Journal of Gastroenterology*. 2014; 4(3): 130-40.
22. Park KH, Choi SM, Kwon SU, Yoon SW, Kim SU. Diagnosis of laryngopharyngeal reflux among globus patients. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2006; 134(1):81-5.
23. World Health Organization. *Oral Health Surveys: Basic Methods*. 4th ed. UK: World Health Organization; 1997.
24. Ogut F, Ersin S, Engin EZ, et al. The effect of laparoscopic Nissen fundoplication on laryngeal findings and voice quality. *Surg Endosc*. 2007; 21(4): 549-54.
25. Korkmaz M, Tarhan E, Unal H, Selcuk H, Yilmaz U, Ozluoglu L. Esophageal mucosal sensitivity: possible links with clinical presentations in patients with erosive esophagitis and laryngopharyngeal reflux. *Dig Dis Sci*. 2007; 52(2): 451-6.
26. Hayat E, Börekeci S, Gemicioglu B. Reflux, Allergic Rhinitis, and Sleep Disorders with Asthma Control and Quality of Life. *J Clin Anal Med*. 2014; 5(6): 453-6.
27. Belafsky PC, Postma GN, Koufman JA. Laryngopharyngeal reflux symptoms improve before changes in physical findings. *Laryngoscope*. 2011; 111(6): 979-81.
28. Catania RA, Kavac SM, Roth JS, et al. Laparoscopic Nissen fundoplication effectively relieves symptoms in patients with laryngopharyngeal reflux. *Gastrointest Surg*. 2007; 11(12): 1579-87.
29. Pizzo G, Guiglia R, Lo Russo L, Campisi G. Dentistry and internal medicine: from the focal infection theory to the periodontal medicine concept. *Eur J Intern Med*. 2010; 21(6): 496-502.
30. Logan RM. Links between oral and gastrointestinal health. *Curr Opin Support Palliat Care*. 2010; 4(1): 31-5.
31. Daley TD, Armstrong JE. Oral manifestations of gastrointestinal diseases. *Can J Gastroenterol*. 2007; 21(4): 241-4.
32. Nouraie M, Radmard AR, Zaer-Rezaii H, Razjouyan H, Nasser-Moghaddam S, Malekzadeh R. Hygiene could affect GERD prevalence independently: a population-based study in Tehran. *Am J Gastroenterol*. 2007; 102(7): 1353-60.
33. Katunarić M, Jukić S, Staudt-Skaljac G, Mehulić K, Komar D. Some periodontological parameters in patients with oesophagogastric passage insufficiency. *Coll Antropol*. 1998; 22: 199-203.
34. Belafsky PC, Postma GN, Koufman JA. The validity and reliability of the reflux finding score (RFS). *Laryngoscope*. 2001; 111(8): 1313-7.

35. Lien HC, Wang CC, Hsu JY, et al. Classical reflux symptoms, hiatus hernia and overweight independently predict pharyngeal acid exposure in patients with suspected reflux laryngitis. *Aliment Pharmacol Ther.* 2011; 33(1): 89-98.
36. Mesallam TA, Stemple JC, Sobeih TM, Elluru RG. Reflux symptom index versus reflux finding score. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 2007; 116(6): 436-40.
37. Belafsky PC, Rees CJ. Laryngopharyngeal reflux: the value of otolaryngology examination. *Curr Gastroenterol Rep.* 2008; 10(3): 278-82.
38. Holde GE, Oscarson N, Trovik TA, Tillberg A, Jönsson B. Periodontitis Prevalence and Severity in Adults: A Cross-Sectional Study in Norwegian Circumpolar Communities. *J Periodontol.* 2017; 3: 1-17.

KIRIKKALE İLİNDE YAŞAYAN 3-6 YAŞLARI ARASINDAKİ ÇOCUKLARDA SÜT DİŞİ DENTAL EROZYON PREVALANSININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Evaluation of Dental Erosion Prevalence in Primary Teeth of 3-6 Years Old Children Living in Kırıkkale

Volkan ARIKAN¹, Kamile Nur VAPUR¹, Aylin Akbay OBA¹

¹ Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti A.D., KIRIKKALE, TÜRKİYE

ÖZ

Amaç: Bu araştırmanın amacı Kırıkkale'deki çocukların süt dişlerinde dental erozyonun prevalansını ve risk faktörlerini belirleyerek erken teşhis ile gerekli önlemlerin alınmasına yardımcı olmaktır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya, 3-6 yaşları arasındaki 300 adet çocuk dahil edilmiştir. Klinik muayene öncesinde, 30 soruluk bir anket hasta ve velisine uygulanmıştır. Anket; hastaya ait sosyodemografik bilgiler, beslenme alışkanlıkları, sistemik hastalıklar ve kullanılan ilaçlar gibi erozyonda etkisi olabilecek faktörleri içermektedir. Klinik inceleme reflektör altında, dental ayna kullanılarak bir araştırmacı (K.N.V) tarafından yapılmıştır. Eroziv lezyonların değerlendirilmesinde Basic Erosive Wear Examination (B.E.W.E) skorlama sistemi kullanılmıştır. 6 bölgeden kaydedilen skorlar toplanarak Toplam BEWE Skoru elde edilmektedir. Çalışmada elde edilen veriler SPSS 20 paket programı ile analiz edilmiştir. Gruplar arasındaki farklılıklar incelenirken değişkenlerin normal dağılım göstermemesi nedeniyle Mann Whitney U ve Kruskal Wallis-H Testlerinden yararlanılmıştır.

Bulgular: Araştırmaya dahil edilen çocukların süt dişlerinde erozyon prevalansı %96 olarak tespit edilmiştir. Değerlendirme sonucunda, 288 çocukta dental erozyondan etkilenmiş en az bir yüzey gözlenirken, 12 çocukta herhangi bir aşınma tespit edilmemiştir. Toplam BEWE skorunun ortalama değeri 3,06 olarak hesaplanmış, en düşük ortalama skor 3 yaşındaki çocuklarda, en yüksek ortalama skor ise 5 yaşındaki çocuklarda gözlenmiştir. Araştırmamızda, sosyoekonomik durum arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuş, sosyoekonomik düzeyi 2000 TL ve üzerinde olan hastaların toplam anterior skor değerlerinin 1000 TL ve altı ve 1500-2000 TL arasında olanlara göre anlamlı derecede düşük olduğu gözlenmiştir. Ağız kuruluğu olmayan çocukların Toplam Maksiller Skor değeri ve Toplam Anterior Skor değeri ağız kuruluğu olanlara göre anlamlı derecede düşük bulunmuştur (p<0.05).

Sonuç: İç Anadolu bölgesinde yaşayan 3-6 yaş arasındaki çocukların süt dişlerinde dental erozyon prevalansının yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Erozyon, süt dişleri, BEWE

ABSTRACT

Objective: The aim of the present study was to investigate dental erosion prevalence and risk factors in primary teeth of children living in Kırıkkale province and to help taking necessary precautions with early diagnosis.

Materials and Methods: The study included 300 children between 3-6 years old. A survey, which had 30 questions, was implemented to each patient and their parents before the clinical examination. The survey comprised questions related to socio-demographic data, and some factors that can affect erosion such as dietary habits, systemic diseases and using medications. The clinical examination was made by a researcher (K.N.V.) using a mouth mirror under the reflector. Dental erosion was assessed by the Basic Erosive Wear Examination Index (BEWE), where buccal/facial, occlusal and lingual/palatal surfaces of all teeth were examined, and the highest score found was recorded for each sextant. Mann Whitney U and Kruskal Wallis-H tests were used since the variables were not normally distributed when the differences between groups were examined.

Results: Erosion prevalence in the primary teeth of children that were included in the study was 96% in the present study. At least one surface that was effected by erosion was found in 288 of the patients and 12 of the children did not have erosion in their primary dentition. Mean total BEWE score was found to be 3.06. The lowest mean score was in 3 year-olds and the 5 year-olds had the highest mean scores. Total anterior scores of families those had 2000TL and higher monthly outcome was lower than those had less monthly outcome. Children without xerostomia had lower anterior and maxillary BEWE scores when compared to those did not have xerostomia.

Conclusions: The prevalence of dental erosion in primary teeth of 3-6 year old children living in Kırıkkale was found to be high.

Keywords: Erosion, primary teeth, BEWE



Yazışma Adresi / Correspondence:
Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Yahşıyan, KIRIKKALE, TÜRKİYE
Telefon: 0318 2244927
Geliş Tarihi / Received: 30.06.2017

Dr. Kamile Nur VAPUR KARABULUTLU
Yahşıyan, KIRIKKALE, TÜRKİYE
E-posta: wapurlu@gmail.com
Kabul Tarihi / Accepted: 01.12.2017

GİRİŞ

Erozyon; dişlerde multifaktöryel etkenler sonucu meydana gelen irreversible sert doku aşınmaları olarak tanımlanmaktadır (1). Bu sert doku aşınmaları, bakteriyel asidik etkenler olmaksızın intrinsik ve ekstrinsik faktörler nedeniyle mine ve dentinde oluşan kimyasal aşınmalardır (2). Erozyon genellikle fasiyal, lingual ve oklüzal yüzeylerde meydana gelmekle beraber özellikle molarların oklüzal yüzeylerinde ve keserlerin insizal yüzeylerinde daha sıklıkla görülmektedir (3). Dental erozyonun erken aşamalarında klinik görüntü düzgün ve parlak bir yüzey şeklinde olmakta ve yüzey anatomisinde kayıp, insizal translusenside artış, minede aşınma ve insizal kenarında kırılma meydana gelmektedir (4,5). Erozyon ilerledikçe kaspların yuvarlaklaşması ve daha sonra içbükey hale gelmesiyle oklüzal morfolojide kayıp meydana gelmektedir. Lezyon alanının genişliği derinliğinden fazla olup (4), oluşan eroziv lezyonların yüzeyi hipomineralizedir (6). Erozyon başlangıçta beyaz açık sarı renkte olup zamanla oluşan sklerotik dentin nedeniyle koyu sarı ve kahverengi olarak görülmektedir (7). Dental erozyon sonucunda dişlerde hassasiyet ve ağrı meydana gelirken, bazı vakalarda estetik ve vertikal boyutta kayıp görülmektedir (6,8). Erozyon lezyonlarını atrizyon, abrazyon ve abfraksiyon lezyonlarından ayırt etmek önemlidir. Atrizyon, mekanik bir etken olmaksızın diş dişle temas sonucunda oklüzal ve aproksimal yüzeylerde meydana gelmektedir. Atrizyonda antagonist dişlerde de aşınma görülmesi belirgindir. Çocuklarda görülen servikal lezyonlar primer dentisyonda, bu olayın meydana gelmesi için yeterli zaman bulunmadığından nadiren meydana gelmektedir (9). Abrazyon, çeşitli fiziksel etkenlerle (hatalı diş fırçalama alışkanlığı, ağızda kalem tutma, pipo kullanımı vb.) meydana gelen sert doku kaybı olarak tanımlanmaktadır (2,10-12). Aşırı oklüzal kuvvetlerin etkisiyle dişlerin servikal bölgelerinde oluşan aşınmalar abfraksiyon olarak tanımlanmaktadır (13).

Süt dişlerinde sert dokunun daha az mineralize olmasından dolayı diş yüzeylerinde aşınma daha hızlı meydana gelmektedir (5). Süt dişlerinde erozyon; molarların oklüzal eğimlerinde, maksiller keser dişlerin palatal ve insizal yüzeylerinde görülmektedir (14). Dental erozyon süt dentisyonu için zararlı olmakla birlikte tedavi edilmediği takdirde daimi dentisyonda da ciddi sorunlara neden olabilmektedir (9,15,16). Yapılan çalışmalarda günümüzde erozyon oluşumunun giderek artış gösterdiği ve hızlı ilerlediği tespit edilmiştir (2,16,17). Ganss ve arkadaşlarının (16) süt dişlerinde erozyon prevalansı ve insidansını araştırmak için ortodontik modeller üzerinde yaptıkları çalışmada erozyondan en az bir dişi etkilenen hasta oranının 1977-1989 yıllarında %52.2, 1990-1999 yılları arasında %83.1 olduğu tespit edilmiştir. Tschammler ve arkadaşları, 3-6 yaşlarındaki Alman çocuklar üzerinde yaptıkları çalışmada, dental erozyon prevalansını 2004-2005 yıllarında %31.3 ve 2014-2015 yıllarında ise %45.4 olarak tespit etmişler ve erozyon prevalansında önemli artış görüldüğünü rapor etmişlerdir (18). Türkiye’de ve Kırıkkale ilinde süt dentisyondaki erozyon prevalansının araştırıldığı güncel çalışma bulunmamaktadır. Bu araştırmanın amacı Kırıkkale’deki çocukların süt dişlerinde dental erozyonun prevalansını ve risk faktörlerini belirleyerek erken teşhis ile gerekli önlemlerin alınmasına yardımcı olmaktır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmaya, 3 Ocak 2017- 3 Şubat 2017 tarihleri arasında Kırıkkale Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı Kliniğine başvuran yaşları 3-6 arasında olan, malnutrisyonu olmayan, normal büyüme ve gelişime sahip olan, gelişimsel diş anomalileri görülmeyen, florozis ve tetrasiklin renkleşmesi görülmeyen ve kooperasyon kurulabilen 300 çocuk dâhil edilmiştir. Konjenital diş eksikliği görülen ve kooperasyon kurulamayan çocuklar çalışmaya dâhil edilmemiştir.

Araştırma için Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurul Birimi'nden onay alınmıştır (Karar No: 01/19, 03.01.2017). Araştırmaya katılan tüm çocuklardan ve ebeveynlerinden çalışma öncesi sözlü ve yazılı onam alınmıştır.

Klinik muayene öncesi süt dentisyondaki erozyonun potansiyel etiyolojik faktörlerinin sorgulandığı 30 soruluk bir anket hasta ve velisine uygulanmıştır. Anket; hastaya ait sosyodemografik bilgiler, beslenme alışkanlıkları, sistemik hastalıklar ve kullanılan ilaçlar gibi erozyonda etkisi olabilecek faktörleri içermektedir. Klinik inceleme reflektör altında, dental ayna kullanılarak bir araştırmacı (K.N.V) tarafından yapılmıştır. Gerekli olduğu durumlarda plak ve nem kontrolü için pamuk rulo ve gazlı bez kullanılmıştır. Eroziv lezyonların değerlendirilmesinde Basic Erosive Wear Examination (B.E.W.E) skora sistemi kullanılmıştır. Bu indeks ile bütün süt dişlerinin bukkal/fasiyal, oklüzal ve lingual/palatal yüzeyleri değerlendirilerek, her bölümün en yüksek skoru kaydedilmiştir. B.E.W.E skora sisteminde; 0: Eroziv diş aşınması yok, 1: Yüzey yapısının başlangıç kaybı, 2: Belirgin defekt, sert dokunun yüzey yapısının %50'sinden az kaybı, 3: Sert dokunun yüzey yapısının %50'sinden fazlasının kaybı olarak değerlendirilmektedir. BEWE skora sistemine göre süt dentisyonda dişler altı bölgeye ayrılmaktadır. 1. bölge olarak sağ maksiller posterior (54,55), 2. bölge maksiller anterior (51-53,61-63), 3. bölge sol maksiller posterior (64,65), 4. bölge sol mandibular posterior (74,75), 5. bölge mandibular anterior (71-73,81-83), 6. bölge sağ mandibular posterior (84,85) olarak gruplandırılmıştır (19). BEWE ile diş aşınması ölçülürken tüm dişlerin bukkal, oklüzal, lingual yüzeyleri incelenmekte ve her bölgedeki skorların arasından en yüksek skor alınarak o dişin skoru olarak belirlenmektedir (19). 6 bölgeden kaydedilen skorlar toplanarak Toplam BEWE Skoru elde edilmektedir (19).

Elde edilen veriler kullanılarak erozyon prevalansı ile cinsiyet, yaş, kilo, boy, sosyoekonomik durum, ebeveynlerin eğitim durumu, diyet alışkanlıkları, gastroözofagial reflü, özofajit, anoreksia, bulimia, regurjasyon, astım, ağız kuruluğu gibi hastalıklar, vücut kitle indeksi, kullanılan bazı ilaçlar (demir preparatları, C vitamin kompleksleri, inhaler, aspirin, amfetamin, transklizanlar) ve bazı alışkanlıklar (diş fırçalama sıklığı, diş fırçası tipi, yüzme havuzunda yüzme sıklığı) arasındaki ilişki değerlendirilmiştir.

Çalışmada elde edilen veriler SPSS 20 paket programı ile analiz edilmiştir. Gruplar arasındaki farklılıklar incelenirken değişkenlerin normal dağılım göstermemesi nedeniyle Mann Whitney U ve Kruskal Wallis-H Testlerinden yararlanılmıştır. Kruskal Wallis-H Testinde anlamlı farklılıkların görülmesi durumunda Post-Hoc Çoklu Karşılaştırma Testi ile aralarında farklılık olan gruplar belirlenmiştir. Değişkenlerle erozyon varlığı arasındaki korelasyonun incelenmesinde ise Spearman's Korelasyon Katsayısından yararlanılmıştır. $p < 0.05$ olması anlamlı kabul edilmiştir.

BULGULAR

Bu klinik çalışma yaş ortalamaları 5 olan, 157 kız (%52.3) ve 143 erkek (%47.6) çocuk üzerinde yapılmıştır. Değerlendirme sonucunda, 288 çocukta dental erozyondan etkilenmiş en az bir yüzey gözlenirken, 12 çocukta herhangi bir aşınma tespit edilmemiştir. Toplam BEWE skoru 12 çocukta 0, 31 çocukta 1, 103 çocukta 2, 59 çocukta 3, 34 çocukta 4, 27 çocukta 5, 16 çocukta 6, 5 çocukta 7, 13 çocukta 8 olarak tespit edilmiştir. Toplam BEWE skorunun ortalama değeri 3.06 olarak hesaplanmış, en düşük ortalama skor 3 yaşındaki çocuklarda, en yüksek ortalama skor ise 5 yaşındaki çocuklarda gözlenmiştir (Tablo 1 ve 2).

Tablo 1. Toplam Skor değerleri

	n	Mean	Median	Min	Max	SS
Toplam BEWE Skoru	300	3.06	3	0	8	1.83
Toplam Maksiller Skor	300	1.31	1	0	3	0.69
Toplam Mandibular Skor	300	0.97	1	0	2	0.51
Toplam Anterior Skor	300	1.39	1	0	3	0.66
Toplam Posterior Skor	300	0.29	.00	.00	2.00	0.46

Araştırmaya dâhil edilen hastalara ilişkin demografik veriler Tablo 3'te görülmektedir. Yapılan istatistiksel değerlendirmeye göre, toplam anterior skor değerleri ile sosyoekonomik durum arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuş, sosyoekonomik düzeyi 2000 TL ve üzerinde olan hastaların toplam anterior skor değerlerinin 1000 TL ve altı ve 1500-2000 TL arasında olanlara göre anlamlı derecede düşük olduğu gözlenmiştir ($p<0.05$). Toplam BEWE Skor değerleri ile Toplam Maksiller Skor, Toplam Mandibular Skor, Toplam Posterior Skor değerleri, cinsiyet ve ebeveynlerin eğitim düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($p>0.05$). Erozyona neden olabilecek risk faktörlerine ilişkin frekans dağılımları ve risk faktörlerinin toplam BEWE skoru ile ilişkisine ait p değerleri Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 2. Toplam BEWE Skor Ortalamasının Yaşlara Göre Dağılımı

Yaş	Toplam BEWE Skor Ortalaması
3	1.82
4	2.38
5	3.14
6	2.63

Tablo 3. Demografik Bilgilere İlişkin Frekans Dağılım Tablosu

		n	%	ss
Cinsiyet	Kız	157	52.33	1.78
	Erkek	143	47.67	1.9
	Toplam	300	100	1.83
Sosyoekonomik durum	1000 TL altı	23	7.67	1.81
	1000-1500 TL	76	25.33	1.97
	1500-2000 TL	82	27.33	1.62
	2000 TL ve üzeri	119	39.67	1.89
	Toplam	300	100	1.83
Anne eğitim düzeyi	İlköğretim	119	39.67	1.59
	Lise	120	40	1.86
	Üniversite ve üzeri	61	20.34	2.18
	Toplam	300	100	1.83
Baba eğitim düzeyi	İlköğretim	74	24.67	1.64
	Lise	125	41.67	1.84
	Üniversite	94	31.33	2.01
	Lisansüstü	7	2.33	1.27
	Toplam	300	100	1.83

Tablo 4. Risk Faktörlerine İlişkin Frekans Dağılım Tablosu

		n	%	p
Kola, gazoz, maden suyu tüketimi	Asla	56	18.67	0.2
	Haftada 1 kez	136	45.33	
	Haftada 1'den fazla	84	28	
	Günlük	16	5.33	
	Günde 1'den fazla	8	2.67	
	Toplam	300	100	
Yoğurt tüketimi	Asla	17	5.67	0.523
	Haftada 1 kez	53	17.67	
	Haftada 1'den fazla	94	31.33	
	Günlük	118	39.33	
	Günde 1'den fazla	18	6	
	Toplam	300	100	
Limon suyu, greyfurt suyu, portakal suyu tüketimi	Asla	53	17.67	0.424
	Haftada 1 kez	118	39.33	
	Haftada 1'den fazla	91	30.33	
	Günlük	30	10	
	Günde 1'den fazla	8	2.67	
	Toplam	300	100	
Elma tüketimi	Asla	22	7.33	0.097
	Haftada 1 kez	70	23.33	
	Haftada 1'den fazla	113	37.67	
	Günlük	82	27.33	
	Günde 1'den fazla	13	4.33	
	Toplam	300	100	
Sirke tüketimi	Asla	251	83.67	p*
	Haftada 1 kez	30	10	
	Haftada 1'den fazla	12	4	
	Günlük	6	2	
	Günde 1'den fazla	1	0.33	
	Toplam	300	100	
Turşu tüketimi	Asla	165	55	p*
	Haftada 1 kez	84	28	
	Haftada 1'den fazla	35	11.67	
	Günlük	13	4.33	
	Günde 1'den fazla	3	1	
	Toplam	300	100	

Tablo 4 (Devam)		n	%	p
Bitki çayı tüketimi	Asla	253	84.33	p*
	Haftada 1 kez	31	10.33	
	Haftada 1'den fazla	11	3.67	
	Günlük	4	1.33	
	Günde 1'den fazla	1	0.33	
	Toplam	300	100	
Gastroözofagial Reflü	Yok	294	98	0.951
	Var	6	2	
	Toplam	300	100	
Özofajit	Yok	300	100	p*
	Var	0	0	
	Toplam	300	100	
Anoreksia, Bulumia	Yok	298	99.33	p*
	Var	2	0.67	
	Toplam	300	100	
Regurjitasyon (Günde 2'den fazla)	Yok	294	98	0.622
	Var	6	2	
	Toplam	300	100	
Astım	Yok	285	95	0.313
	Var	15	5	
	Toplam	300	100	
Ağız Kuruluğu	Yok	267	89	0.28
	Var	33	11	
	Toplam	300	100	
Demir Preparatları	Hayır	289	96.33	0.214
	Evet	11	3.67	
	Toplam	300	100	
C Vitamini ve Multivitamin Kompleksleri	Hayır	284	94.67	0.091
	Evet	16	5.33	
	Toplam	300	100	
İnhaler (Astım ilacı) kullanımı	Hayır	288	96	0.167
	Evet	12	4	
	Toplam	300	100	
Aspirin	Hayır	300	100	p*
	Evet	0	0	
	Toplam	300	100	
Amfetamin ve Türevleri	Hayır	300	100	p*
	Evet	0	0	
	Toplam	300	100	

p*: Değerlendirme yapılmamıştır.

Risk faktörlerinden sirke, turşu, bitki çayı tüketimi görülen ve anoreksia, bulimia gözlenen, kullanılan diş fırçası çeşidinde farklılık görülen gruplarda yeterli sayıda veri bulunmadığı için istatistiksel değerlendirme yapılamamıştır.

Toplam BEWE Skor değerleri ile risk faktörleri arasındaki ilişki istatistiksel olarak incelendiğinde, Toplam BEWE Skor değerleri ile erozyona sebep olabileceği düşünülen besinlerin tüketim sıklığı, kullanılan ilaçlar, bazı hastalıklar, diş fırçalama sıklığı ve yüzme havuzunda yüzme alışkanlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

Ağız kuruluğu gözlenen ve gözlenmeyen hastalar karşılaştırıldığında ise hem Toplam Maksiller Skor değerleri hem de Toplam Anterior Skor açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p < 0.05$).

Ağız kuruluğu olmayan çocukların Toplam Maksiller Skor değeri ve Toplam Anterior Skor değeri ağız kuruluğu olanlara göre anlamlı derecede düşüktür ($p < 0.05$). Toplam BEWE Skoru, Toplam Mandibular Skor ve Toplam Posterior Skor değerleri açısından ise istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p > 0.05$).

Toplam BEWE Skor değerleri ($r=0.240$), Toplam Maksiller Skor değerleri ($r = 0.148$), Toplam Anterior Skoru değerleri ($r=0.150$) ve Toplam Posterior Skoru değerleri ($r=0.210$) ile kilo değerleri arasında zayıf ve aynı yönlü ilişki tespit edilmiştir ($p < 0.05$) (Tablo 5).

Toplam BEWE Skoru değerleri ($r=0.196$), Toplam Maksiller Skoru değerleri ($r=0.148$), Toplam Anterior Skoru değerleri ($r=0.150$) ve Toplam Posterior Skoru değerleri ($r=0.174$) ile boy değerleri arasındada zayıf ve aynı yönlü ilişki tespit edilmiştir ($p < 0.05$).

Tablo 5. Kilo, Boy ve Vücut Kitle İndeksi ile Toplam BEWE Skoru Arasındaki İlişki

	n	Mean	Median	Min	Max	SS
Kilo (kg)	300	20.14	20	12	35	4.43
Boy (m)	300	1.1	1.1	0.75	1.4	0.1
Vücut Kitle İndeksi	300	16.73	16.17	8.88	37.33	3.37
		Kilo (kg)	Boy (m)	Vücut Kitle İndeksi		
	r	0.240**	0.196**	0.095		
Toplam BEWE Skoru	p	0	0.001	0.102		
	n	300	300	300		

TARTIŞMA

Bu çalışmada elde edilen sonuçlar Kırıkkale’de yaşayan 3-6 yaş grubundaki çocukların süt dişlerinde erozyon prevalansının yüksek olduğunu (%96) göstermektedir. Türkiye’de süt dentisyonda erozyon prevalansının araştırıldığı daha önce yayınlanmış çalışma bulunmamaktadır. Diğer ülkelerde yapılan çalışmalarda ise dental erozyon görülme oranının %30-100 arasında olduğu gözlenmektedir (20). Nunn ve arkadaşları, çocuklarda erozyon prevalansını 4 yaşında

%25, 5 yaşında %16.6, 6 yaşında %5 8.3 olarak bulmuş ve bunun sonucunda dental erozyon prevalansının yaş ile birlikte artış gösterdiği sonucuna varmışlardır (13,21). Çalışmamızda elde edilen veriler, ülkemizde daha önce daimi dişlerdeki erozyon prevalansının araştırıldığı çalışmaların sonuçları ile kıyaslandığında, süt dişlenmedeki erozyon prevalansının daha yüksek olduğunu göstermektedir. Benzer şekilde, Gatou ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada süt dişlerindeki aşınmaların daimi dişlere göre daha yaygın ve şiddetli görülebileceği rapor edilmiştir (22). Daha önce

yayınlanan benzer çalışmalarda da daimi dişlerde erozyon nedenli aşınma prevalansının %4-25 arasında olduğu bildirilirken süt dişlerinde erozyon prevalansının %10-80 arasında olduğu gösterilmiş ve süt dişlerinin mine kalınlığı ve mineralizasyonunun daimi dişlere kıyasla daha az olması nedeniyle bu dişlerin erozyona daha yatkın olduğu belirtilmiştir (9, 23, 24).

Dental erozyon veya diş aşınmalarını sınıflandırarak aşınmanın şiddetini belirleyen birçok indeks bulunmaktadır (19, 25). Yeni bir skorlama sistemi olan BEWE (Temel Eroziv Aşınma İnceleme İndeksi), genel pratikte kullanılabilen kolay bir indeks olmakla birlikte erozyonun ayırıcı tanıları ile karşılaştırılmasına olanak sağlamaktadır (19). BEWE'nin sonuçları ile aşınmanın şiddetinin değerlendirilmesine ilaveten risk seviyesi belirlenerek erozyona sebep olan faktörler için mümkün olan rehberliği sağlamak amaçlanmaktadır (19). Bu nedenle araştırmamızda BEWE indeksi kullanılmıştır.

Bu çalışmada sosyoekonomik düzey ve erozyon ilişkisi ile ilgili elde edilen veriler, sosyoekonomik düzeyi yüksek olan ailelerin çocuklarında dental erozyon görülme sıklığının daha az olduğunu göstermektedir. Bu sonuçsöz konusu ailelerin çocuklarının ağız sağlığına daha fazla önem göstermesi ile açıklanabilir. Hardling ve arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada çalışmamızdaki sonucun tersine, düşük sosyoekonomik durumun, pulpa veya dentini etkileyen eroziv lezyonlara neden olan meyve ve karbonhidratlı içeceklerin tüketim sıklığında artışla ilişkili olduğu ortaya konmuştur (26). Diğer taraftan Mantonanaki ve arkadaşlarının okul öncesi dönemdeki Yunan çocuklarında yaptıkları araştırmada, ailelerin yüksek gelir durumu ile dental erozyon arasında pozitif bir ilişki olduğu gösterilmiştir (27). Araştırmacılar, yüksek gelir düzeyine sahip ailelerin çocuklarının daha yüksek yaşam standartlarına ve daha sağlıklı beslenme alışkanlıklarına sahip olmanın yanı sıra dental erozyona zemin hazırlayan oral hijyen uygulamalarını da daha kolay benimseme eğiliminde oldukları ileri

sürmüştür. Çalışmalar arasındaki sonuç farklılıkları, değişik coğrafyalarda yaşayan toplumlarda sosyoekonomik değişkenlerin toplum davranışı üzerindeki etkisinin farklı olması ile açıklanabilir.

Erozyona sebep olan faktörler ekstrasik ve intrinsik olmak üzere 2'ye ayrılmaktadır (28). Ekstrasik faktörler; asitli içerikli her türlü yiyecek ve içecek, vitamin C tabletleri, asidik ilaç kullanımınıdır (1,10,28-30). Bunların tüketilme şekilleri, sıklığı ve zamanlarının da erozyon oluşumu üzerinde etkili olduğu bildirilmiştir (1, 28-30). İntersik faktörler ise gastroözofagal reflü, anoreksia ve bulimia, regürjitasyon olarak gösterilmiştir (1, 28). Bununla birlikte çalışmamızda, bu risk faktörleri ile dental erozyon arasında herhangi bir ilişki tespit edilmemiştir. Diğer taraftan araştırmamızda, maksiller ve anterior BEWE Skor değerlerinin ağız kuruluğu gözlenmeyen çocuklarda daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç, erozyona neden olan kimyasal faktörler üzerinde tükürüğün akış miktarının önemli olduğunu göstermektedir.

Araştırmamızda; kilo ve boy değerleri ile erozyon arasında korelasyon varlığı tespit edilmiş ve kilo değeri arttıkça çocuklardaki dental erozyon skorlarının da arttığı gözlenmiştir. Bu çocuklardaki beslenme sıklığının artması, öğünler arasında dental erozyona sebep olacak gıdaların tüketiminin artması ve oral hijyen uygulamalarına dikkat edilmemesi bu sonucu ortaya çıkarmış olabilir. Diğer yandan araştırmamızda asitli içeceklerin tüketimi ile dental erozyon görülme sıklığı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmemiştir. Kola, gazoz, maden suyu gibi asidik içeceklerin 3-6 yaş grubu çocuklarında tüketim sıklığının az olması, bu içeceklerden süt dişlerinin etkilenme riskini azaltmış olabilir.

İç Anadolu bölgesinde yaşayan 3-6 yaş arasındaki çocukların süt dişlerinde dental erozyon prevalansının yüksek olduğu tespit edilmiş olup düşük sosyoekonomik durum, yüksek kilo ve ağız kuruluğunun önemli risk faktörleri olduğu belirlenmiştir.

KAYNAKLAR

1. Maden AE. Dental Erozyonda Tanı ve Tedavi Yöntemleri. *Gülhane Tıp Dergisi*. 2012; 54: 86-91.
2. Ercan E, Kaya Demirbaş A. Dental Erozyon. *İstanbul Üniv Diş Hek Fak Derg*. 2013; 47(3): 73-82.
3. Civelek A, Özel E. Dental Erozyon ve Ayırıcı Tanısı. *GÜ Dişhek Fak Derg*. 2005; 22(1): 69-74.
4. Ganss C, Lussi A. Diagnosis of Erosive Tooth Wear. *Monogr Oral Sci*. 2006; 20: 32-43.
5. O'Sullivan EA, Curzon ME. A Comparison of Acidic Dietary Factor in Children with and Without Dental Erosion. *ASDC J Dent Child*. 2000; 67: 186-92.
6. Imfeld T. Dental erosion: Definitions, classification and links. *Eur J Oral Sci*. 1996; 104: 151-5.
7. Lussi A. Dental erosion clinical diagnosis and case history taking. *Eur J Oral Sci*. 1996; 104: 191-8.
8. Gilmour AG, Beckett HA. The voluntary reflux phenomenon. *Br Dent J*. 1993; 104: 178-90.
9. Taji S, Seow WK. A Literature Review of Dental Erosion in Children. *Australian Dent J*. 2010; 55: 358-67.
10. Lussi A, Jaeggi T. Dental Erosion in Children. *Monogr Oral Sci*. 2006; 20: 140-51.
11. Roberson TM, Sturdevant CM. *Sturdevant's, the Art and Science of Operative Dentistry*. 4th ed., Missouri: Mosby. 2002: 269-306.
12. El Aidi H, Bronkhorst EM, Huysmans MC, Truin GJ. Multifactorial Analysis of Factors Associated with the Incidence and Progression of Erosive Tooth Wear. *Caries Res*. 2011; 45(3): 303-12.
13. Nunn JH, Gordon PH, Morris AJ, Pince CM, Walker A. Dental Erosion- Changing Prevalence? A Review of British National Children's Surveys. *Int J Pediat Dent*. 2003; 13: 98-105.
14. Lussi A, Jaeggi T, Zero D. The Role of Diet in The Aetiology of Dental Erosion. *Caries Res*. 2004; 38: 34-44.
15. Mantonaki M, Koletsi-Kounari H, Mamai-Homata E, Papaioannou W. Dental erosion prevalence and associated risk indicators among preschool children in Athens, Greece. *Clin Oral Invest*. 2013; 17: 585-93.
16. Ganss C, Klimek J, Giese K. Dental erosion in children and adolescents a cross-sectional and longitudinal investigation using study models. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2001; 29: 264-71.
17. El Aidi H, Bronkhorst EM, Huysmans MC, Truin GJ. Dynamics of tooth erosion in adolescents: a 3-year longitudinal study. *J Dent*. 2010; 38(2): 131-7.
18. Tschammler C, Müller-Pflanz C, Attin T, Müller J, Wiegand A. Prevalence and risk factors of erosive tooth wear in 3-6 year old German kindergarten children-A comparison between 2004/05 and 2014/15. *J Dent*. 2016; 52: 45-9.
19. Bartlett D, Ganss C, Lussi A. Basic Erosive Wear Examination (BEWE): New scoring system for scientific and clinical needs. *Clin Oral Investig*. 2008; 12: 65-8.
20. Kreulen CM, Van't Spijker A, Rodriguez JM, Bronkhorst EM, Creugers NH, Bartlett DW. Systematic review of the prevalence of tooth wear in children and adolescents. *Caries Res*. 2010; 44(2): 151-9.
21. Wiegand A, Muller J, Werner C, Attin T. Prevalence of Erosive Tooth Wear and Associated Risk Factor in 2-7-year-old German Kindergarten Children. *Oral Diseases*. 2006; 12: 117-24.
22. Gatou T, Mamai-Homata E. Tooth wear in the deciduous dentition of 5-7 year-old children: risk factors. *Clin Oral Invest*. 2012; 16(3): 923-33.

23. Ayers KM, Drummond BK, Thomson WM, Kieser JA. Risk indicators for tooth wear in New Zealand school children. *Int Dent J.* 2002; 52(1): 41-6.
24. Holbrook WP, Ganss C. Is diagnosing exposed dentine a suitable tool for grading erosive loss? *Clin Oral Invest.* 2008; 12: 33-9.
25. Bardsley PF. The evolution of tooth wear indices. *Clin Oral Investig.* 2008; 12: 15-9.
26. Harding MA, Whelton H, O'Mullane DM, Cronin M. Dental erosion in 5-year-old Irish school children and associated factors: a pilot study. *Community Dent Health.* 2003; 20(3): 165-70.
27. Mantonanaki M, Hatzichristos T, Koletsi-Kounari H, Papaioannou W. Socio-demographic and area-related factors associated with the prevalence of caries among preschool children in Greece. *Community Dent Health.* 2017; 34(2): 112-7.
28. Johansson AK, Omar R, Carlsson GE, Johansson A. Dental Erosion and its Growing Importance in Clinical Practice: From Past to Present. *Int J Dent.* 2012; 2012: 32907.
29. Jaeggi T, Lussi A. Prevalence, incidence and distribution of erosion. *Monogr Oral Sci.* 2006; 20: 44-65.
30. Johansson A. A cross-cultural study of occlusal tooth wear. *Swed Dent J Suppl.* 1992; 86: 1-59.

POSTPARTUM DEPRESYONUN BEBEKLE İLİŞKİLİ RİSK FAKTÖRLERİ

Baby-Related Risk Factors of Postpartum Depression

Nazan KARAHAN¹, Nimet Sevgi GENÇALP², Fadime BİNGÖL³, Reyhan AYDIN¹,
Ali Ramazan BENLİ⁴

¹ Karabük Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, KARABÜK, TÜRKİYE

² Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, İSTANBUL, TÜRKİYE

³ Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, KARABÜK, TÜRKİYE

⁴ Karabük Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği A.D., KARABÜK, TÜRKİYE

ÖZ

ABSTRACT

Amaç: Bu çalışma İstanbul'da yaşayan annelerde, doğum sonu depresyonun bebekle ilişkili risk faktörlerini değerlendirmek amacıyla yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem: Tanımlayıcı kesitsel tipte olan araştırmada örnekleme, İstanbul'a bağlı ilçelerde gebe ve bebek izlemi yapılan birinci basamak sağlık merkezlerine başvuran 310 anne oluşturmuştur. Veriler Edinburgh Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği kullanılarak toplanmıştır.

Bulgular: Kadınların doğum sonrası depresyon yaşama düzeyleri ile bebeğin cinsiyetinin beklentiye uygun olması ($t=-3.506$, $df=308$, $p<0.01$) ve gebeliği isteme durumu ($t=-3.185$, $df=308$, $p<0.01$) arasında önemli bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Tek yönlü varyans analizine göre; kadınların doğum sonrası depresyon yaşama düzeyleri ile bebeğin anne sütü ile beslenmesi ($F=5.407$, $df=309$, $p<0.01$) ve bebek bakımında sorun yaşaması ($F=4.465$, $df=309$, $p<0.001$) arasındaki ilişkinin anlamlı olduğu gözlemlenmiştir.

Sonuç: Çalışma bulgularımız, istenmeyen gebelik, bebeğin cinsiyetinin beklentiye uygun olmaması, bebek bakımı sırasında güçlük yaşama, bebeğin aile yaşamına olumsuz etki oluşturması ile postpartum depresyon gelişimi arasında anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir.

Objective: This study was conducted to identify risk factors associated with the baby for postpartum depression of the mothers who live in Istanbul.

Material and Methods: The method of this study is descriptive. It was conducted on 310 mothers who had admitted to primary health care centers responsible for follow-up of both the pregnant mother and the baby. The data has been collected using the Scale of Edinburgh Postpartum Depression.

Results: It has been found that the level of postnatal depression is significantly related to the satisfaction of the expectation for the baby's gender ($t=-3.506$, $df=308$, $p<0.01$) and willingness for pregnancy ($t=-3.185$, $df=308$, $p<0.01$) According to one-way variance analysis, it was observed that postpartum depression levels were significantly associated with breastfeeding of the baby ($F=5.407$, $df=309$, $p<0.01$) and experiencing problems in baby care ($F=4.465$, $df=309$, $p<0.001$).

Conclusion: The findings of this study reveals that postpartum depression arises from unwanted pregnancy, inappropriate baby gender, difficulties of baby care, and the negative effects of baby on family relations.

Anahtar Kelimeler: Postnatal depresyon, postpartum depresyon, Edinburgh Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği

Keywords: Postpartum depresyon, postnatal depresyon, Scale of Edinburgh Postpartum Depression



Yazışma Adresi / Correspondence:

Karabük Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, KARABÜK, TÜRKİYE

Telefon: 0370 4330202-1261

Geliş Tarihi / Received: 31.07.2017

Dr. Nazan KARAHAN

Ebelik Bölümü, KARABÜK, TÜRKİYE

E-posta: karahan.nazan@gmail.com

Kabul Tarihi / Accepted: 01.12.2017

GİRİŞ

Gebelik ve doğum kadın yaşamında, önemli değişikliklerin yaşandığı fizyolojik bir süreç olduğu kadar, erken gelişim dönemlerine ilişkin bastırılmış ve çözümlenmemiş çatışmaların yeniden gündeme geldiği karmaşık bir süreçtir. Bu dönemde kadınlar ruhsal hastalıkların ortaya çıkması açısından daha fazla risk altındadır (1).

Gebelik ve doğum sonrası dönemde en sık görülen komplikasyonlardan biri postpartum depresyondur ve görülme sıklığı ortalama %10-15 oranındadır (1,2).

Postpartum depresyon (PPD); doğumdan sonra ilk dört hafta içinde başlayan, psikotik olmayan, major depresif atak olarak tanımlanır. Vakaların %80'inde hastalık tablosu doğum sonrası ilk 6 hafta içinde sinsice gelişmekte ve doğum sonu ilk yılın sonuna kadar sürmektedir (1,2).

Beck, doğum sonu depresyonu olan kadınların duygu ve düşüncelerini kontrol edemediklerini, hatta zaman zaman davranış kontrolünde bile yetersiz kaldıklarını belirtmektedir (3). Bu nedenle PPD'de asıl sorunun kontrol kaybı olduğu görüşünü savunmakta ve doğum sonu ortaya çıkan bu durumu "akıllılık ve delilik arasındaki ince bir çizgide yürüyüş" olarak tanımlamaktadır.

PPD anne, bebek, aile ve toplum sağlığı üzerinde pek çok olumsuz etkiye sahiptir. Doğum sonu depresif belirtiler annede ruhsal çökkünlük ve fiziksel enerji kaybı yaratmakta, kadının aile, iş ve sosyal yaşamını olumsuz etkileyerek, yaşam kalitesini ciddi boyutlara ulaşacak şekilde bozmaktadır Ayrıca yoğun anksiyete ve ümitsizlik duyguları, annede intihar ya da bebeğine zarar verme düşüncesi geliştirebilmektedir (4).

Doğum sonu depresyon yaşayan annelerin bebeklerinde, gelişimsel, davranışsal, duygusal ve bilişsel sorunlar ortaya çıkmakta ve anne-bebek bağlanması ciddi şekilde bozulmaktadır. Literatürde az gelişmiş ülkelerde annesi depresyonda olan bebeklerde, yaşamlarının ilk bir yılı içinde; düşük doğum ağırlığı, büyüme ve gelişme geriliği, yetersiz bağışıklama, düşük bilişsel gelişim ve ishalleri hastalıkların daha sık

görüldüğüne ilişkin çalışmalar bulunmaktadır (1,5). PPD; anne, bebek ve aile üzerindeki olumsuz etkileri nedeniyle önlenmesi gereken, önemli bir halk sağlığı sorunu olarak kabul edilmektedir. Hastalıkların önlenmesinde ilk adım, gelişiminde rol oynayan risk faktörlerinin belirlenmesidir. Doğum sonu depresyon risk faktörlerini belirlemeye yönelik çalışmalarda, genellikle annenin biyolojik ve psiko-sosyal özelliklerine odaklanıldığı görülmektedir. Bu çalışmalarda, düşük benlik saygısı, ekonomik yetersizlikler, evlilik ilişkisinin bozuk olması, sosyal destek eksikliği, daha önce depresyon öyküsü bulunması gibi değişkenlerin postpartum depresyonun önemli risk faktörleri arasında olduğu bildirilmektedir (6).

Öte yandan anne olmak kadın için stresli bir adaptasyon sürecidir ve bu sürecin bebeğin özelliklerinden etkilenmesi olasılığı bulunmaktadır. Literatürde postpartum depresyon gelişiminde bebeğe ait özellikleri sorgulayan sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır (4,7,8).

Bu çalışma İstanbul ilinde yaşayan ve 0-12 aylık bebeği olan annelerde, doğum sonu depresyonun bebekle ilişkili risk faktörlerinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Tanımlayıcı kesitsel tipte olan araştırma, İstanbul'a bağlı toplam 12 ilçede (Ataşehir, Bakırköy, Beşiktaş, Beykoz, Fatih, Kadıköy, Kartal, Küçükalyalı, Sultanbeyli, Şişli, Ümraniye ve Üsküdar) gebe ve bebek izlemi yapılan aile sağlığı merkezlerinde 01 Mart-01 Haziran 2014 tarihleri arasında uygulanmıştır. Araştırmanın hangi ilçelerde ve hangi aile sağlığı merkezlerinde uygulanacağına kura yöntemi ile karar verilmiştir.

Araştırmada katılımcılar; 0-12 aylık bebeği olan ve bebek izlemi, aşılama gibi nedenler ile aile sağlığı merkezine gelen, çalışmaya katılmaya gönüllü olup basit seçkisiz yöntemle belirlenen 310 anneden oluşmuştur. Gebe kalmadan önce psikiyatrik bir hastalık tanısı olanlar, çalışmaya katılmak istemeyen ya

da görüşmeyi kabul etmeyen kadınlar araştırma kapsamına alınmamıştır. Araştırmada toplam 332 kadınla görüşme yapılmasına karşın, eksik ve yetersiz doldurulmuş olan 22 anket formu araştırma kapsamından çıkarılmıştır.

Araştırmanın verileri, literatür ışığında araştırmacılar tarafından oluşturulan yaş, öğrenim durumu, çalışma durumu, ekonomik durum, aile yapısı, gebelik ve bebeğin özelliklerini sorgulayan veri toplama formu ve Edinburgh Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği (EDSDÖ) ile toplanmıştır. Ölçek 1987'de Cox ve arkadaşları tarafından kadınlarda doğum sonu depresyon riskini belirlemeye yönelik geliştirilmiştir. Günümüze kadar pek çok çalışmada kullanılan ölçek aynı zamanda bir tarama aracıdır (9). EDSDÖ 10 maddeden oluşan, 4'lü likert biçiminde kendini bildirim ölçeğidir. Dört seçenekten oluşan yanıtlar 0-3 arasında puanlanmakta, ölçekten alınabilecek en düşük puan 0 ve en yüksek puan 30 olmaktadır (9). EDSDÖ'nin Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışması, Engindeniz ve ark. (1996) tarafından yapılmıştır. Uyarlama çalışmasında, ölçeğin iç tutarlılık kat sayısı 0.79, iki yarım güvenilirliği 0.80 olarak bulunmuştur. Ölçeğin kesme puanı 12/13'tür. Çalışmamızda ölçeğin kesme puanı 13 olarak alınmış olup, Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı 0.82 olarak hesaplanmıştır.

Veriler toplanmaya başlanmadan önce etik kurul ve kurum izinleri alınmıştır. Verilerin toplanması sırasında katılımcılara çalışmanın amacı açıklanmış, soru formu hakkında bilgi verilmiş ve ardından anketler uygulanmıştır. Anket formunun doldurulması 10-15 dk sürmüştür.

Kadınların doğum sonrası depresyon düzeyleri ve bağımsız değişkenler arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olup olmadığı "İki Ortalama Arasındaki Farkın Önemlilik Testi (t-testi)" ve "Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA)" analizleri ile test edilmiştir. ANOVA analizi sonucunda farklılık önemli bulunduğu hangi grup ya da gruplardan kaynaklandığı "Çoklu Karşılaştırma Testi (Tukey)" ile kontrol edilmiştir. Bağımlı ve bağımsız değişkenler

arasındaki ilişki düzeyini ya da miktarını ve yönünü belirlemek amacıyla korelasyon analizi yapılmış ve değişkenlerin hangi sırayla katkı sağladıklarını belirleyebilmek amacıyla Çoklu Regresyon Analizi kullanılmıştır.

BULGULAR

Çalışmaya katılan kadınların yaş ortalaması 27.4±5.3 ve ortalama evlilik süresi 6.4±4.8 olup, kadınların çoğunluğu ilköğrenim (%60.3) mezundur ve herhangi bir işte çalışmamaktadır (%87.4). Kadınların %79'unun tek çocuğu bulunmaktadır, yaklaşık dörtte üçü (%71.6) çekirdek aile tipine sahiptir ve %55.8'i ekonomik düzeylerini orta derecede olduğunu düşünmektedir. Kadınların çoğunluğunun eşiyile olan ilişkilerinden memnun (%47.4) ve çok memnun oldukları (%40.3) belirlenmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Kadınların Sosyo-demografik Özellikleri

	n	%
Yaş Ortalaması =27.4±5.3 (min=18, max=43)		
Öğrenim Düzeyi		
İlköğrenim mezunu	187	60.3
Orta öğrenim mezunu	85	27.4
Yükseköğrenim mezunu	38	12.3
Çalışma Durumu		
Çalışıyor	39	12.6
Çalışmıyor	271	87.4
Aile yönelik ekonomik durum algısı		
İyi	36	11.6
Orta	173	55.8
Kötü	101	32.6
Evlilik yılı Ortalaması=6.4± 4.8 (min=1, max=26)		
Aile tipi		
Çekirdek aile	222	71.6
Geniş aile	82	28.4
Eşiyile ilişki memnuniyeti		
Hiç memnun değil	14	4.5
Memnun değil	24	7.7
Memnun	147	47.4

Çok memnununum	125	40.3
----------------	-----	------

Araştırmada kadınların bebeklerinin ortalama 4.2±2.9 aylık oldukları ve bebeğin cinsiyetinin %53.9'unun kız, %46.1'inin erkek olduğu belirlenmiştir. Kadınların %90.6'sı bebeklerinin cinsiyetinin beklentilerine uygun olduğunu belirtmiştir. Çalışmaya katılan kadınların %96.1'i bebeklerinin herhangi bir sağlık problemi yaşamadığını ifade ederken, bebekte mevcut sağlık problemlerinin solunum sıkıntısı (%1.3), kalbinin delik olması (%1.6), doğuştan kalça çıktığı (%0.3) ve sarılık (%0.6) olduğu belirlenmiştir. Çalışmaya katılan kadınların %74.2'si bebeklerini emzirmekte, %9.7'si hem emzirmekte hem de ek gıdalar vermekte, %8.7'si mama, %7.4'ü ise hem emzirmekte hem de mama ile beslemektedir. İsteyerek gebe kaldıklarını belirtenlerin oranı (%78.7) yüksektir. Gebeliği istemediğini (%21.3) belirten kadınların istememe nedenlerinin genellikle ekonomik temelli olduğu bulunmuştur.

Kadınların doğum sonrası depresyon yaşama düzeyleri ile bağımsız değişkenler (bebeğin cinsiyeti, bebeğin cinsiyetinin beklentiye uygun olma durumu, bebeğin herhangi bir sağlık probleminin olma durumu, bebeğin beslenme şekli, gebeliğin istek durumu) arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla t-testi ile ANOVA testleri uygulanmıştır. İki ortalama arasındaki farkın anlamlılık (t-testi) testi sonuçlarına göre; kadınların doğum sonrası depresyon yaşama düzeyleri ile bebeğin cinsiyetinin beklentiye uygun olması ($t=-3.506$, $df=308$, $p<.01$) ve gebeliği isteme durumu ($t=-3.185$, $df=308$, $p<.01$) arasında önemli bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Aynı zamanda uygulanan tek yönlü varyans analizine göre; kadınların doğum sonrası depresyon yaşama düzeyleri ile bebeğin beslenme şekli ($F=5.407$, $df=309$, $p<.01$) arasındaki ilişkinin anlamlı olduğu gözlemlenmiştir. Çok yönlü karşılaştırma testi (TUKEY) sonuçları Tablo 2'de yer almaktadır.

Bebek bakımı yaşamdan pek çok fedakârlık yapmayı gerektiren ve ailenin dolayısıyla kadının yaşamının tamamen değişmesine sebep olan bir olaydır. Bebek bakımında karşılaşılan sorunlar arasında birbirine eşit oranlarda “Tek başıma bakarken kendime

güvenemiyorum” ve “Eviden ayrılmam gerektiğinde bebeğe bakacak kimsek yok” (%22.3) başta yer alırken, bunu sırasıyla “Bebeğime en iyi şekilde bakamam kaygısı yaşıyorum” (%19.7) ile “Bebeğime bakarken güçlük yaşıyorum” (%19.4) sorunları izlemektedir (Tablo 3). Tek yönlü varyans (ANOVA) analizi sonuçları da kadınların doğum sonrası depresyon yaşama düzeyleri ile bebek bakımı sırasında karşılaşılan sorunlar arasındaki ilişkinin önemli olduğunu göstermiştir ($F=4.465$, $df=309$, $p<0.001$). İstatistiksel olarak bu anlamlılığın “1. Bebeğime bakarken güçlük yaşıyorum” ($M=7.2$, $S=5.4$) ile “2. Tek başıma bakarken kendime güvenemiyorum” ($M=11.3$, $S=5.2$), “4. Ekonomik güçlük yaşıyorum” ($M=11.7$, $S=6.2$), “5. Bebeğime en iyi şekilde bakamam kaygısı yaşıyorum” ($M=11.8$, $S=5.5$) ifadeleri arasındaki anlamlı farktan kaynaklandığı belirlenmiştir (Tablo 3).

Bebeğin aile yaşamına etkisine ilişkin kadınların görüşleri değerlendirildiğinde; kadınların yarısından biraz fazlasının (%52.3) bebeğin aileye pek çok yönden mutluluk ve güzellik getirdiğini vurgularken, %23.9'u gebeliğin ve bebek bakımının zorluklarına rağmen mutluluk ve güzellik getirdiğini, %11.6'sı ise planlı olmamasına rağmen yaşamlarına mutluluk kattığını belirtmiştir (Tablo 3). Ayrıca istatistiksel analiz sonuçlarına göre kadınların doğum sonrası depresyon yaşama düzeyleri ile bebeğin aile yaşamına etkisi arasında anlamlı bir farklılığın olduğu saptanmıştır ($F=9.745$, $df=309$, $p<.001$). Bu anlamlı farklılığında “Ailemize pek çok yönden mutluluk ve güzellik getirdi” ($M=9.1$, $S=5.4$), “Ekonomik güçlükler nedeni ile ailemi zorladı” ($M=13.4$, $S=6.2$) ifadeleri arasındaki farklılıktan kaynaklandığı söylenebilir (Tablo 3).

Tablo 2. Doğum Sonu Depresyon Görülme Durumu İle İlişkili Değişkenler

Değişkenler	n	%	\bar{X} (S)	İstatistiksel Analiz	Tukey Testi Sonuçları
Yaş (Ort.=27.4; S=5.3)					
18 – 25	141	45.5	9.9 (5.6)	F=1.030	
26 – 34	143	46.1	10.6 (5.9)		
34 – 44	26	8.4	11.4 (5.7)		
Öğrenim Düzeyi					
İlköğrenim mezunu	187	60.3	10.5 (6.1)	F=0.502	
Orta öğrenim mezunu	85	27.4	10.4 (5.2)		
Yüksek öğrenim mezunu	38	12.3	9.5 (5.0)		
Çalışma Durumu					
Çalışıyor	39	12.6	10.8 (5.8)	t=0.530	
Çalışmıyor	271	87.4	10.3 (5.7)		
Bebeğin cinsiyeti					
Kız	167	53,9	10.5 (5.8)	t=0.379	
Erkek	143	46,1	10.2 (5.7)		
Bebeğin cinsiyetinin beklentiye uygun olma durumu					
Evet	281	90,6	10.0 (5.4)	t=3.506*	
Hayır	29	9,4	13.9 (7.7)		
Bebeğin herhangi bir sağlık probleminin olma durumu					
Hayır	298	96,1	10.2 (5.7)	F=1.866	
Yoğun bakımda kalma	4	1,3	14.0 (5.9)		
solunum sıkıntısı					
Bebeğin kalbi delik	5	1,6	12.4 (4.0)		
DKÇ	1	,3	19.0 (0.0)		
Sarılık	2	,6	17.0 (1.4)		
Bebeğin beslenme şekli					
Emzirme	230	74,2	9.7 (5.8)	F=5.407*	Mama – emzirme;
Mama	27	8,7	11.2 (4.3)		Emzirme – emzirme
Hem emzirme hem mama	23	7,4	12.0 (4.7)		ek gıda
Emzirme ve ek gıda	30	9,7	13.6 (5.7)		
Gebeliğin istek durumu					
İsteyerek	244	78,7	9.8 (5.5)	t=- 3.185*	
İstemeyerek (ekonomik nedenlerden)	66	21,3	12.3 (6.1)		

*p<.01; **p<.001

Tablo 3. Bebeğin Aile Yaşamına Olan Etkisinin Doğum Sonu Depresyon Açısından İncelenmesi

Değişkenler	n	%	\bar{X} (S)	İstatistiksel Analiz	Tukey Testi Sonuçları
Bebek bakımı sırasında karşılaşılan sorunlar					
1. Bebeğime bakarken güçlük yaşıyorum	60	19.4	7.2 (5.4)		
2. Tek başıma bakarken kendime güvenemiyorum	69	22.3	11.3 (5.2)		1. Madde – 2. Madde
3. Evden ayrılmam gerektiğinde bebeğe bakacak kimsem yok	69	22.3	9.2 (5.1)	F=9.745	1. Madde – 4. Madde 1. Madde – 5. Madde
4. Ekonomik güçlük yaşıyorum	51	16.5	12.7 (6.2)		
5. Bebeğime en iyi şekilde bakamama kaygısı yaşıyorum	61	19.7	11.8 (5.5)		
Bebeğin Aile yaşamına olan etkisi					
1. Ailemize pek çok yönden mutluluk ve güzellik getirdi	162	52.3	9.1 (5.4)		
2. Planlı olmamasına rağmen yaşamımıza mutluluk kattı	36	11.6	11.5(5.8)		
3. Gebeliğin ve bebek bakımının zorluk-larına rağmen mutluluk ve güzellik getirdi	74	23.9	11.1 (5.5)	F=5.309	1. Madde – 4. Madde
4. Ekonomik güçlükler nedeni ile ailemi zorladı	24	7.7	13.4 (6.2)		
5. Aileme pek çok yönden külfet getirdi	3	1.0	14.3 (11.9)		
6. Yaşadığım zorluklar mutluluğumu gölgeledi	11	3.5	13.0(5.2)		

TARTIŞMA

Doğum sonu depresyon; kadınların doğum sonu dönemde en sık rastladıkları ruhsal problem olarak karşımıza çıkmaktadır. Doğum sonu depresyonun anne ve bebek üzerindeki olumsuz etkilerinin azaltılabilmesi ya da önlenbilmesi için doğum sonu depresyon açısından risk altında olan kadınların tespit edilmesi önemli bir süreçtir. Bu sürecin etkili bir şekilde sürdürülebilmesi için, doğum sonu depresyon risk faktörlerinin bilinmesi gerekmektedir. Bu çalışma doğum sonu depresyonun bebekle ilgili risk faktörlerinin belirlenebilmesi amacıyla, İstanbul ilinde

yaşayan ve 0- 12 aylık bebeği olan 310 anne ile yapılmıştır.

Çalışmaya katılan kadınların Edinburg Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği'nden aldıkları puanlar incelendiğinde; yaş, eğitim ve çalışma durumu açısından doğum sonu depresyon görülme sıklığı anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Literatür incelendiğinde bu değişkenlerin doğum sonu depresyonla ilişkili olduğunu gösteren çalışmalar bulunsa da çalışmamızın sonuçlarıyla uyumlu olan çalışmaların sayısı bir hayli fazladır (11,12). Plansız/istenmeyen gebelikler annelerde doğum sonu depresyon için bir risk oluşturmaktadır.

Plansız/istenmeyen gebelik geçiren annelerde maternal bağlanma puanları daha düşük, depresyon puanları ise daha yüksek olabilmektedir (13-15). Çalışmamızda bu gebeliğini istemeyen kadınların doğum sonu depresyon görülme oranı istatistiksel olarak anlamlı derece yüksek bulunmuştur.

De Castro ve ark.'nın. Meksika'da 604 anne ile yaptıkları çalışmada, gebeliğin plan durumu ile PPD arasında anlamlı bir ilişki olduğu, gebeliği plansız olanlarda DSD riskinin 2.4 kat daha fazla olduğu saptanmıştır (16). Mazaheri ve ark.'nın İran'ın İsfahan şehrinde doğum sonu 4-8 haftalık bebeği olan anneleri Beck Depresyon Envanteri ile taradığı çalışmada, plansız/istenmeyen gebeliklerin PPD için bir risk faktörü olduğu saptanmıştır (17). Literatürde plansız/istenmeyen gebelikler ile PPD arasında anlamlı ilişki olduğunu bildiren çok sayıda çalışma bulunmaktadır (7,8,18-20).

Eş ve ailenin bebeğin cinsiyeti konusundaki ön yargı ve saplantıları anne için doğum sonu depresyon gelişimi için bir risk faktörü olabilmektedir (2). Çalışmamızda doğum sonu depresyon ile bebeğin cinsiyetinin beklentiye uygun olması arasında istatistiksel bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Marakoğlu ve ark., bebeğin cinsiyetinden memnuniyetsizlik ve erkek bebek beklentisinin gerçekleşmemesine bağlı postpartum depresyon gelişebileceğini bildirmektedir (21). Ürdün ve Çin ve Hindistan'da yapılan çalışmalarda, kız çocuğu olan annelerin, doğum sonu depresyondan etkilenme olasılığının daha yüksek olduğu saptanmıştır (22-24). Ülkemizde yapılan çeşitli çalışmalarda da benzer sonuçlara ulaşılmıştır (2,25,26). Çalışma bulgumuz, literatür ışığında değerlendirildiğinde, ataerkil toplum yapısına sahip ülkelerde, bebeğin cinsiyetinin beklentiye uygun olmamasının, doğum sonu depresyon gelişimi açısından bir risk faktörü olarak ele alınması gerektiğini düşündürmektedir.

Literatürde emzirme sırasında salgılanan prolaktin ve oksitosin hormonunun doğum sonu depresyon gelişimini azalttığı bildirilmektedir. Ayrıca çalışmalarda emzirme öz-yeterliliği düşük olanlarda,

postpartum depresyon riskinin yüksek olduğu belirtilmektedir (27,28). Çalışmamızda kadınların doğum sonrası depresyon yaşama düzeyleri ile bebeğin beslenme şekli arasındaki ilişkinin anlamlı olduğu gözlemlenmiştir. Buna göre, bebeğini yalnızca emziren kadınlarda doğum sonu depresyon görülme oranları, bebeğine mama ya da ek gıda verenlere göre daha düşüktür. Doğum sonu depresyon gelişimi ile emzirme arasındaki ilişkiyi değerlendiren bir meta-analizin sonuçları, emzirme ile PPD arasındaki ilişkiyi açıklayan yeterli çalışma olmadığına işaret etmektedir (29). Ülkemizde yapılan çeşitli çalışmalarda ise, bebeğini emzirmeyen annelerin depresyon puanlarının daha yüksek olduğu bildirilmektedir. (7,20). Doğum sonu depresyon gelişiminde emzirmenin etkisine yönelik çalışma bulgumuz, emzirmenin doğum sonu dönemde anne ve bebek bağlanmasını arttırmasıyla ilişkilendirilmiştir.

Literatürde doğum sonu dönemde bebeğinde sağlık sorunu olan kadınların postpartum depresyon açısından risk altında olduğunu gösteren pek çok çalışma bulunmaktadır (6,30,31). Çalışmamızda bebeklerin neredeyse tamamının (%96.1) herhangi bir sağlık problemi olmaması, doğum sonu depresyon gelişiminde bebekte sağlık sorunu varlığının etkisinin incelenmesi açısından yetersiz veri kaynağı olarak değerlendirilmiştir. Bebek bakımında sorun yaşama ve bebeğin zor mizaca sahip olması annede depresyon belirtilerinin görülmesine yol açabilmektedir. Çalışmamızda tek yönlü varyans analizi sonuçları; bebeğine bakarken güçlük yaşamadığını bildiren kadınların depresyon puanlarının, bebeğine tek başına bakmakta kendine güvenemeyen, bebeğine en iyi şekilde bakamayacağı kaygısı yaşayan, ekonomik sıkıntı içinde olan kadınlara göre anlamlı derecede daha düşük olduğunu göstermektedir.

Çalışmalar, algılanan ebeveynlik bilgisinin düşük olması, bebek bakımını zorlayıcı olarak değerlendirilme, bebeğine yeterince bakım veremediği ya da yeterince ilgi gösteremediğini düşünme ile doğum sonu depresyon gelişimi arasında ilişki olduğunu göstermektedir (7,22,32). Kartal'ın primipar

gebelere verilen eğitimin DSD üzerindeki etkilerini incelediği çalışmada, doğum sonu dönemde kendisi ve bebeğinin bakımında destek aldığı belirten müdahale grubundaki kadınların depresyon puanlarının kontrol grubuna göre daha düşük olduğu bildirilmiştir (33). Çalışma bulgumuz bebek bakımında sorun yaşayanlarda doğum sonu depresyon riskinin daha fazla görüldüğünü bildirmekte olup, literatürle uyumlu olarak değerlendirilmiştir. Ancak bebek bakımında sorun yaşanmasının doğum sonu depresyonunun nedeni mi, sonucu mu olduğunu ayırmak oldukça güçtür. Bu noktada çalışma bulgumuz, gebelik döneminden başlayarak tüm annelerin bebek bakımı konusunda maket üzerinde uygulama ile zenginleştirilmiş eğitim alması gerektiği ve doğum sonu dönemde ebeler tarafından ev ziyaretleriyle desteklenmesinin önemli olduğunu düşündürmektedir.

Doğum biyolojik, sosyal ve kültürel bir olgudur. Doğum sonu dönemde ebeveynlerden yeni rollere uyum sağlaması, bebeğin bakım ve gereksinimlerini karşılaması, aile üyesi olarak etkin iletişim kurma ve bu geçiş sürecinin problemleriyle baş etmeleri beklenir. Bu durum hem anne için hem de evlilik yaşantısı açısından önemli bir gelişimsel kriz olarak kabul edilir. (34). Çalışmamızda bebeğin aile yaşamına etkisine ilişkin kadınların görüşleri değerlendirilmiştir. Buna göre, kadınların doğum sonrası depresyon yaşama düzeyleri ile bebeğin aile yaşamına etkisi arasında anlamlı bir farklılık saptanmıştır. Bebeğin aile yaşantısına pek çok yönden mutluluk ve güzellik getirdiğini düşünen kadınların doğum sonu depresyon puanları, bebeğin ekonomik güçlükler nedeniyle aile yaşamını zorlaştırdığını düşünenlere göre anlamlı derece daha düşük bulunmuştur.

Durukan ve ark.'nın çalışmasında bebeğin evlilik yaşantısını olumsuz yönde etkilediğini düşünenlerin depresyon puanları, ilişkisinin etkilenmediğini ya da olumlu etki yarattığını bildirenlere göre 1.6 kat daha yüksek bulunmuştur (4). Karabulut'un çalışmasında ise, gebelikte kadının doğum sonrası kendine zaman ayıramayacağı ve eşiyile ilişkisinin eskisi gibi olamayacağı endişesine sahip olması ile DSD arasında

anlamlı bir ilişki olduğu bildirilmiştir (35). Çalışma bulgumuz, bebeğin evlilik ve aile yaşamına olumsuz etkisi olduğunu düşünen kadınların doğum sonu depresyon açısından daha fazla risk altında olduğu görüşünü destekler niteliktedir.

İstanbul'da yaşayan 0-12 aylık bebeği olan 310 kadınla görüşülerek gerçekleştirilen bu çalışmada, doğum sonu depresyonun bebekle ilişkili risk faktörleri incelenmiştir. Çalışma sonuçlarına göre doğum sonu depresyon varlığıyla; bu gebeliği istemeyen, bebeğin cinsiyeti beklentisine uygun olmayan, bebeğine bakarken güçlük yaşadığını düşünen, bebeğine en iyi şekilde bakamayacağı kaygısı yaşayan, bebeğin aileye ekonomik yük olacağını düşünen kadınlarda doğum sonu depresyon puanları yüksek bulunmuştur. Ayrıca bebeğini emziren kadınlarda depresyon puanları istatistiksel olarak anlamlı derece daha düşüktür.

Bu bulgular doğrultusunda; istenmeyen gebeliklerin önlenmesi, gebelik döneminden itibaren kadınların ebeler/hemşireler tarafından bebeğin bakımı konusunda maket üzerinde uygulama yapılarak eğitilmesi, doğum sonu emzirmenin erken başlatılması ve sürdürülmesi konusunda annelerin teşvik edilmesi, lohusaların ev ziyaretleri yoluyla desteklenmesi, bu ziyaretler sırasında bebeğin özelliklerinin ve annede depresyon belirtilerinin gözlemlenmesi önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Brummelte S, Galea LA. Postpartum depression: Etiology, treatment and consequences for maternal care. *Hormones and Behavior*. 2016;77: 153-66.
2. Özdemir S, Marakoğlu K, Çivi S. Konya il merkezinde Doğum sonrası depresyon riski ve etkileyen faktörler. *TAF Preventive Medicine Bulletin*. 2008; 7(5): 391-8.
3. Beck CT. A checklist to identify woman at risk for developing postpartum depression. *Journal of Obstetric Gynecology & Neonatal Nursing*. 1998; 27(1): 39-46.
4. Durukan E, İlhan M, Bumin MA, Aycan S. 2 Hafta-18 Aylık Bebeği Olan Annelerde Postpartum

- Depresyon Sıklığı ve Yaşam Kalitesi, Balkan Med J. 2011; 28: 385-93.
5. Dennis CL, Janssen PA, Singer J. Identifying women at-risk for postpartum depression in the immediate postpartum period. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 2004; 110(5): 338-46.
 6. Türkoğlu N, Baysal HY, Küçüköğlü S. Sağlıklı ve Hasta Çocuğa Sahip Annelerin Doğum Sonu Depresyon Belirtilerinin Karşılaştırılması. *Cumhuriyet Hemşirelik Dergisi*. 2014; 3(1): 1-8.
 7. Battaloğlu B, Aydemir N, Hatipoğlu S. Sağlam çocuk polikliniğine başvuran 0-1 yaş bebeği olan annelerde depresyon taraması ve depresyonde etkili risk faktörleri. *Bakırköy Tıp Dergisi*. 2012; 8(1): 12-21.
 8. Gümüş AB, Keskin G, Alp N, Özyar S, Karsak A. Postpartum depresyon yaygınlığı ve ilişkili değişkenler. *New/Yeni Symposium Journal*. 2012; 50(3):145-54.
 9. Cox JL, Holden JM, Sagovsky R. Detection of postnatal depression. Development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. *Br J Psychiatry*. 1987; 150: 782-6.
 10. Engindeniz AN, Küey L, Kültür S. Edinburgh doğum sonrası depresyon ölçeği Türkçe formu geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Bahar Sempozyumları 1 Kitabı, Psikiyatri Derneği Yayınları*. 1996: 51-2.
 11. Kırkan TS, Aydın N, Yazıcı E, Aslan PA, Acemoglu H, Daloglu AG. The depression in women in pregnancy and postpartum period: A follow-up study. *International journal of social psychiatry*. 2015; 61(4): 343-9.
 12. Batmaz G, Dane B, Sarioglu A, Kayaoglu Z, Dane C. Can we predict postpartum depression in pregnant women? *Clin. Exp. Obstet. Gynecol*. 2015; 5: 605-9
 13. Arslan D. Doğum Sonu Depresyon Riski ve İlişkili Faktörlerin Belirlenmesi. M.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi. Mersin. (Danışman: Yrd. Doç. Dr. M Yurdakul), 2012.
 14. Arı S. Anne Bebek Bağlanması ile Doğum Sonu Depresyon Arasındaki İlişki. İÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü Ebelik Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul. (Danışman: Yrd. Doç. Dr. N Keser Özcan), 2012.
 15. Akdeniz Erken A. Kayseri İl Merkezinde Doğum Yapan Kadınlarda Doğum Sonu Depresyon Sıklığı ve Etkileyen Faktörler. EÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. Kayseri. (Danışman: Prof. Dr. O Günay), 2016.
 16. De Castro F, Palace JMS, Billings DL, Rivera L Frongillo EA. Risk profiles associated with postnatal depressive symptoms among women in a public sector hospital in Mexico: The role of sociodemographic and psychosocial factors. *Archives of Women's Mental Health*. 2015; 18(3): 463-71.
 17. Mazaheri MA, Rabiei L, Masoudi R, Hamidzadeh S, Nooshabadi MRR, Najimi A. Understanding the factors affecting the postpartum depression in the mothers of Isfahan city. *J Educ Health Promot*. 2014; 3: 65.
 18. Bener A, Gerber LM, Sheikh J. Prevalence of psychiatric disorders and associated risk factors in women during their postpartum period: a major public health problem and global comparison. *International Journal of Women's Health*. 2012; 4: 191-200.
 19. Burgut FT, Bener A, Ghuloum S, Sheikh J. A study of postpartum depression and maternal risk factors in Qatar. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*. 2013; 34(2): 90-7.
 20. Kırkan TS. Gebelik ve doğum sonrası dönemde depresyon yaygınlığı ve ilişkili faktörler: Bir izlem çalışması. AÜ Tıp Fak. Ruh Sağlığı ve Hastalıkları ABD. Uzmanlık Tezi. Erzurum. (Danışman: Prof. Dr. N Aydın), 2014.
 21. Marakoğlu K, Özdemir S, Çivi S. Postpartum depresyon. *Türkiye Klinikleri J Med Sci*. 2009; 29(1): 206-14.

22. Mohammad KI, Gamble J, Creedy DK. Prevalence and factors associated with the development of antenatal and postnatal depression among Jordanian women. *Midwifery*. 2011; 27(6): 238-45.
23. Deng A, Jiang T, Luo Y, Xiong R. Prevalence and risk factors of postpartum depression in Tianhe District of Guangzhou. *J South Med Univ*. 2014; 34(1): 113-6.
24. Desai ND, Mehta RY, Ganjiwale J. Study of prevalence and risk factors of postpartum depression. *National Journal of Medical Research*. 2012; 2(2): 194-8.
25. Seymen Tatar E. Doğum Sonu İlk Üç Ayda Annelerin Depresyon Yaşama Durumlarının Belirlenmesi. GÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Programı. Yüksek Lisans Tezi. Ankara. (Danışman: Yrd. Doç. Dr. E Kılçarslan Törüner), 2010.
26. Arslantaş H, Ergin F, Akdolun Balkaya N. Aydın İl Merkezinde Doğum Sonrası Depresyon Sıklığı ve İlişkili Risk Etmenleri. *ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi*. 2009; 10(3): 13-22.
27. Fairlie TG, Gillman MW, Rich-Edwards J. High pregnancy-related anxiety and prenatal depressive symptoms as predictors of intention to breastfeed and breastfeeding initiation. *J Womens Health*. 2009; 18: 945-53.
28. Dennis CL, McQueen K. Does maternal postpartum depressive symptomatology influence infant feeding outcomes? *Acta paediatrica*. 2007; 96(4): 590-4.
29. Chowdhury R, Sinha B, Sankar MJ, Taneja S, Bhandari N, Rollins N, et al. Breastfeeding and maternal health outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatrica*. 2015; 104(Suppl 467): 96-113.
30. El-Hachem C, Rohayem J, Khalil RB, Richa S, Kesrouani A, Gemayel R, et al. Early identification of women at risk of postpartum depression using the Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) in a sample of Lebanese women. *BMC Psychiatry*. 2014; 14: 242.
31. Demir S, Şentürk MB, Çakmak Y, Altay M. Kliniğimizde doğum yapan kişilerde depresyon oranı ve ilişkili faktörler. *Haseki Tıp Bülteni*. 2016; 54: 83-9.
32. Çelikel AS. Doğum Sonrası Dönemde Fonksiyonel Durum ile Postpartum Depresyon İlişkisinin İncelenmesi. GATA Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Uzmanlık Tezi, Ankara. (Tez Danışman: A Üstünsöz), 2012
33. Kartal B. Primipar gebelere verilen eğitimin doğum sonu depresyon üzerine etkisi. EÜ Sağlık. Bilimleri Enstitüsü. Hemşirelik ABD. Yüksek Lisans Tezi. Kayseri. (Danışman: Doç. Dr. M Başer, Prof. Dr. N Karataş), 2011.
34. Gulec D, Kavlak O, Sevil U. Emotional problems of parents in the postpartum period and nursing care/Ebeveynlerin Doğum Sonu Yaşadıkları Duygusal Sorunlar ve Hemşirelik Bakımı. *Journal of Education and Research in Nursing*. 2014; 11(1): 54-61.
35. Karabulut G. Gebelikte Doğum Beklentisinin Postpartum Depresyon Geliştirme Üzerine Etkisi. HÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Psikoloji Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul. (Danışman: Doç. Dr. E Şalcıoğlu), 2014.

2017 ST YÜKSELMELİ MİYOKART ENFARKTÜSÜ KILAVUZUNDA YENİLİKLER

New Concepts in ST Elevation Myocardial Infarction in 2017

Vedat ŞİMŞEK¹

¹Kırıkkale Üniversitesi Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji A.D., KIRIKKALE, TÜRKİYE

ÖZ

ABSTRACT

Bu derlemede ESC (European Society of Cardiology) 2017 ST segment yükselmeli miyokart enfarktüsü (STYME) kılavuzunda değişen ve yeni eklenen öneriler ele alınacaktır. Bu kılavuzda, ST segment yükselmeli miyokart enfarktüsü tanımı genişletilerek hasta kapsamı artırılmıştır. Acil tedavide oksijen tedavisinin ve opioidlerin önemi azalırken, reperfüzyon süresinin kısaltılmasına yönelik ‘tanıdan tel geçişine’ kavramı geliştirilmiştir. Koroner anjiyografi süresi 2-24 saate indirilirken, 48 saatten sonra perkütan koroner girişim (PKG) iskemi yokluğunda önerilmemiştir. Radial girişim ve ilaç kaplı stent kullanımı ön plana çıkarken, rutin trombüs aspirasyonu artık önerilmemektedir. Komplet revaskülarizasyon artık hastaneden çıkmadan önerilmektedir. Stent trombozunu artırdığından bivalirudin endikasyonu azalırken, enoxaparin heparine alternatif olarak PKG de daha güçlü önerilmektedir. Potent P2Y12 inhibitörlerinin kullanımı klopidogrele üstün gözükmektedir. Cangrelor, oral alımı olmayanlarda intravenöz olarak ilk kez kullanıma girmiştir. Maksimum doz statine rağmen, >70 mg/dl LDL olanlarda ek ilaçların kullanımı önerilmektedir. İkili antiplatelet tedavi bir yıl süre ile önerilirken, 36 aya uzatılabileceğinden bahsedilmiştir. Kalite kontrolü değerlerinin standardizasyonu için kriterler belirlenmiştir.

In this review, we will discuss new and revised concepts in the ESC (European Society of Cardiology) 2017 ST-segment elevation myocardial infarction (STEMI) guideline. The definition of STEMI has been expanded to increase the patient coverage. The concept of 'diagnosis to wire crossing' has been developed for shortening the duration of reperfusion while the importance of oxygen therapy and opioids has been diminished in emergency treatment. The time to coronary angiography has been reduced to 2-24 hours, and percutaneous coronary intervention (PCI) has not been recommended after 48 hours in the absence of ischemia. While radial intervention and the use of drug-eluting stents are at the forefront, routine thrombus aspiration is no longer recommended. Complete revascularization is recommended before leaving the hospital. Bivalirudin is recommended less as it increases stent thrombosis. Enoxaparin is used as an alternative to heparin in PCI. The use of potent P2Y12 inhibitors seems superior to clopidogrel. Cangrelor has been used for the first time in patients not taking oral administration. The use of additional medications is recommended in patients with LDL > 70 mg / dL despite the use of maximum dose of statin. It has been mentioned that while dual antiplatelet therapy is recommended for one year, it can be extended to 36 months. Criteria have been set for standardization of quality indicators.

Anahtar Kelimeler: ST yükselmeli miyokart enfarktüsü, medikal tedavi, invaziv tedavi, yeni öneriler

Keywords: ST elevation myocardial infarction, medical therapy, invasive therapy, new recommendations



Yazışma Adresi / Correspondence:
Çiğdem Mah. 1561. Sok. No: 6/16, Çankaya, ANKARA, TÜRKİYE
Phone: 0541 3612567
Received / Geliş Tarihi: 14.12.2017

Dr. Vedat ŞİMŞEK
E-mail: vedatsimsek@yahoo.com
Accepted / Kabul Tarihi: 24.12.2017

GİRİŞ

Avrupa’da ve tüm dünyada iskemik kalp hastalıklarına bağlı ölümler azalmasına rağmen, halen ölümün en sık nedenidir. Bu bağlamda segment yükselmeli miyokart enfarktüsünün (STYME) sıklığı azalmakta, ancak ST yükselmesiz miyokart enfarktüsü sıklığı ise artmaktadır. Yeni gelişen ilaçlar ve girişim yöntemleri sayesinde özellikle hastane içi mortalite de daha fazla azalma gözlenmektedir. Her yeni kılavuz, önerilen yeni verilerin ışığında STYME mortalitesinin ve morbiditesinin azalmasına katkıda bulunmaktadır.

Avrupa Kardiyoloji Derneği, Ağustos 2017’de STYME ile ilgili yeni kılavuzunu yayınladı (1). Bu derlemede, 2012 yılında yayınlanan kılavuza göre getirilen yenilikler özetlenecektir (2). Yeni kılavuzda ST segment yükselmesi tanımında değişiklik gözlenmemiş olup tanımı, ardışık iki derivasyonda V2-V3’te >40 yaş erkekte >2.5 mm, <40 yaş erkekte >2mm, kadınlarda >1.5 mm ve diğer derivasyonlarda >1mm, V7-V9’da >0.5 mm ST segment elevasyonu olarak halen devam etmektedir. Bununla birlikte revaskülarizasyon için tek gereklilik, ST segment elevasyonu ve sol dal bloğu olmaktan çıkarılmıştır. Reperfüzyon gereken koroner oklüzyona her zaman ST elevasyonunun eşlik etmeyebileceği belirtilmiş, mevcut sol (Konkordan ST elevasyonu >1mm, diskordan ST segment elevasyonu >5mm) veya sağ dal bloğu, T dalga sivriliği, ventriküler kalp pili varlığındaki LBBB varlığı, V1-V3’te izole ST depresyonu posteriora V7-V9 ST elevasyonu, 8 veya daha fazla derivasyonda ST depresyonuna eşlik eden aVR’de ST elevasyonu gibi atipik elektrokardiyografik (EKG) bulgularına sahip hastalarda da acil revaskülarizasyonun yapılması gerektiği (her ne kadar pratikte yapılıyor olsa da) teorikte de kılavuza girmiştir. Yine pratikte faydalanılan EKO’da saptanan yeni gelişen kinezi bozukluğundan da tanıda faydalanılabileceği vurgulanmıştır.

Acil ekokardiyografi, mekanik komplikasyonlar, kardiyojenik şok, hemodinamik kararsızlık durumlarında rutin olarak önerilirken, ivedi ekokardiyografi kardiyak olmayan nedenleri ekarte etmek için, erken ekokardiyografi ise ejeksiyon fraksiyonu belirlemek için önerilmektedir. Kardiyak arrest sonrası hastalarda da EKG’de ST yükselmesi gereksinimi olmadan, tip 3 miyokart enfarktüsü tanımı paralelinde iki saat içinde koroner anjiyografi (KAG) yapılması da yenilikler arasındadır.

STYME tanısı hastane kapısından önce konmalıdır. Reperfüzyon stratejisinin seçiminde tanının sıfıncı dakikası (EKG’de ST elevasyonu veya ekivalanı) reperfüzyon strateji saatinin başlangıç noktası kabul edilmiştir. Yeni kılavuzda “ilk tıbbi temas” terimi tanı süresine bir katkı sağlamadığı için kaldırılmıştır. EKG çekilerek STYME tanısı konulduktan sonra kronometrenin çalışmaya başlanması önerilmektedir. Hastanın STYME tanısı alabilmesinin hızlanması adına EKG, donanımlı ambulanslarda çekilmeli tedavi hızlanması için de fibrinolitik tedavi verebilecek deneyimli ekip bulundurulmalıdır. “Kapı-balon zamanı” terimi kaldırılarak, yerine “tanıdan tel geçişi” terimi getirilmiştir. Burada maksat hem tanının konmasının erken yapılması hem de gerçek reperfüzyon zamanının ölçülmesinin sağlanmasıdır. Kapıdan giriş zamanı, tanı konmasından daha geç olabilmektedir. Primer perkütan koroner girişimin (PKG) fibrinolitik tedaviye üstünlüğü ilk 3 saatten sonra daha belirgin olarak gözlemlendiğinden, tanı konduktan sonra 120 dakika içinde girişim yapılabilecek bir merkeze sevk mümkünse merkeze haber verilerek acil transfer sağlanmalı, hatta 90 dakika içinde tel geçişi sağlanmalıdır. PKG merkezine 120 dakika içinde ulaşılmıyorsa, 10 dakika içinde bolus fibrinolitik verilmelidir. Primer PKG yapılan merkeze başvuruda tel geçişi için süre 60 dakika içinde olmalıdır. Hem pratikte tanı konmasının ardından çok kısa sürelerde fibrinolitik tedavinin verilebilir olması hem de bolus

fibrinolitiklerin yaygın olarak kullanılmasının getirdiği hızlanma nedeni ile EKG tanısından fibrinolitik verilmesine kadar geçen süre, önceki kılavuzda maksimum 30 dakika olarak önerilirken, yeni kılavuzda bu süre 10 dakikaya indirilmiştir. Burada 75 yaş üstü hastalarda yarı doz tenekteplaz uygulaması da ilk kez belirtilmiştir.

STYME için özel 112 Acil destek sistemi oluşturulmalı ve bu sistemi bypass edecek durumlar ortadan kaldırılmalıdır. Tüm ambulanslarda EKG defibrilatör ve ileri yaşam desteği verebilecek bir personel bulundurulmalıdır. Personel EKG çekebilmek dışında ya yorumlayabilmeli ya da yorumlayacak merkeze hemen iletebilmelidir. Hastane öncesi fibrinolitik tedavi >120 dakika olan reperfüzyon durumlarında paramedik tarafından verilebilmelidir.

Reperfüzyon tedavisindeki majör değişiklik, tanının konmasından sonra 10 dakika içinde fibrinolitik tedavi verilmesi gibi gözükmektedir. Tanı konduktan sonra PKG için geçecek zaman <120 dakika ise hasta hemen PKG merkezine sevk edilmelidir. 120 dakika içinde girişime alınamayacak hastalar için 2 strateji uygulanması önerilmektedir. Ya hastalar bolus fibrinolitik verildikten sonra rutin olarak PKG merkezine sevk edilmelidirler ya da farmakoinvaziv yaklaşım ya da fibrinolitik sonrası 60-90 dakika içinde reperfüzyon olup olmadığına bakılarak fibrinolitik tedavi başarısız ise “kurtarıcı PKG” amaçlı PKG merkezine sevk edilmelidirler. Fibrinolitik tedavi sonrası hasta 2-24 saat içinde girişim yapılan bir merkeze gönderilmelidir (2012 kılavuzunda bu süre 3 saatten başlıyordu). Bu noktada başarılı fibrinolitik sonrası 2-24 saat içinde, başarısız fibrinolitik ise hemen koroner anjiyografi yapılan bir merkeze transfer gerekliliği belirtilmektedir. Ancak yine de bu limit enfarkt sorumlu arterin ilk 12 saatte sınıf I, 12-48 saatte sınıf IIa endikasyonla PKG yapılması sınırları içinde yer almaktadır.

PKG yapılan merkeze direkt gelen ya da sevk edilen hastalarda semptomlar başladıktan sonra ilk 12 saate

kadar acilen girişime alınması uygundur. 12-48 saat arası başvuran asemptomatik hastaların dahi primer PKG’ye alınmasını önerilmektedir. Süre >48 saat olan vakalarda enfarkt ilişkili arteri tam tıkalı ve hasta asemptomatik ise PKG önerilmemektedir (Sınıf III öneri). Bu sürelerde reperfüzyon stratejisinde olduğu gibi tanı zamanı değil semptom başlama zamanı önemlidir. Burada önerilen hastaya rutin PKG yapmaktan ziyade iskemi araştırıldıktan sonra PKG planlanmasıdır.

PKG uygulamasında radial arter yaklaşımı MATRIX çalışması sonucunda komplikasyon oranlarının morbiditenin ve hatta mortalite azalması nedeni ile sınıf IIa öneri sınıf I’e yükselmiştir (3). NORSTENT çalışmasından elde edilen veriler ışığında ilaç salımlı stentler (ISS) akut koroner sendromlarda da elektif stentlemelerde olduğu gibi çıplak metal stentlere üstün bulunmuştur (Sınıf I) (4). TOTAL çalışması sonucunda inme riskindeki artış da göz önünde bulundurularak rutin trombüs aspirasyon işlemi sınıf IIa’dan sınıf III’e gerilemiş ve artık sadece trombüs yükü fazla olan olgularda doktor tercihinin bırakılmıştır (5). DEFER çalışması sonucunda ertelenmiş stentlemenin (deferred stenting) zararlı olabileceğine ilişkin verilerin elde edilmesi nedeniyle uygulanmaması tavsiye edilmektedir (Sınıf III) (6). Stentleme, balon anjioplastiye üstündür. Bypass cerrahisi, iskemisi devam eden hastalarda PKG yapılamıyorsa gereklidir.

Kuşkusuz geçtiğimiz 5 yılda en çok tartışılan konulardan biri de STYME ile başvuran hastaların enfarkttan sorumlu arterinin açılmasından sonra mevcut olan diğer damarlara yaklaşımın nasıl yapılması sorusuydu. Komplet revaskülarizasyon yani tüm darlıkların açılıp açılmaması gerekliliği ve açılacaksa da zamanlaması (İndeks aynı seansta mı, başka bir seansta mı?) sorusuna yanıt arandı. STYME’de enfarkt dışı damarın hastaneden taburculuk öncesi rutin revaskülarizasyonu önceki kılavuzda önerilmezken, bu durum 2017 kılavuzunda PRAMI DANAMI3 CVLPRIT çalışmaları ışığında Sınıf IIa

öneri düzeyi ile belirtilmiştir (7-9). Hemodinamik olarak kararsız durumdaki hastalarda eskiden olduğu gibi komplet revaskülarizasyon önerisi devam etmektedir. Erken taburculuk konusunda hemodinamik aritmik ve mekanik komplikasyonu olmayan vakalarda artan çalışmalar ışığında öneri düzeyi Sınıf IIB'den Sınıf IIA'ya yükselmiştir.

Tedavide hipoksiyi azaltmak için oksijen tedavisinin rutin uygulanması önceki kılavuzda da önerilmemektedir, ancak burada oksijen başlanması için gerekli saturasyon değeri ise %95'ten <%90'a indirilmiştir. PO₂ değeri <%60 olarak devam etmektedir. Ağrıyı azaltmak için iv opioidler (Sınıf I) endikasyonda iken, antiplatelet ajanların emilimini geciktirdiği için Sınıf IIA'ya indirilirken, benzodiazepinler de anksiyete azaltmak için sınıf IIA endikasyonla kendine yer bulmuştur.

Fibrinolitik tedavi hastane öncesi başlanmalıdır. Fibrin spesifik ajanlar kullanılmalıdır, Burada yenilik olarak sadece tenekteplaz bolus dozu 75 yaş ve üstü hastalar kanama riski için yarı doz önerilmiştir. Fibrinolitik tedaviye ek olarak antiplatelet tedavide aspirine eklenecek tek seçenek klopidogrel olup, ticagrelor ve prasugrel fibrinolitik ajanlar ile birlikte kullanımı yine önerilmemektedir ve antiplatelet tedavi süresi 1 yıldır. Bu hastalarda ilk 48 saatten sonra prasugrel ve ticagrelora geçilebileceğine dair uzman görüşü yeni kılavuzda belirtilmiştir. Hastane yatışı boyunca ya da PKG'ye kadar tercihen enoxaparin ya da heparin 8 güne kadar verilmelidir. Tüm fibrinolitik alan hastalar PKG merkezine sevk edilmelidirler. Fibrinolitik sonrası <%50 ST segment rezolüsyonu, hemodinamik instabilitesi olan hastalarda kurtarıcı PKG endikedir.

Antiplatelet tedavide her zamanki gibi aspirin Sınıf I öneri ilk tedavidir. Potent P2Y12 inhibitörleri olan prasugrel ve ticagrelorun klopidogrel tercih edilmesi halen Sınıf I öneridir. "No reflow" veya trombotik komplikasyonlar durumunda GPIIb/IIIa inhibitörleri olan absiksimab eptifibatide veya tirofiban gibi ajanlar sınıf IIA endikasyonla kullanılabilirler. Burada

Kangrelor ilk kez kılavuza i.v. olarak daha önce P2Y12 inhibitörü almamış hastalarda kullanılabilen bir ajan olarak Sınıf IIA öneri düzeyi ile girmiştir.

Primer PKG vakalarında antikoagülan kullanımında fraksiyone olmayan heparin rutin olarak kullanılırken enoxaparine ve bivalirudin sınıf IIA endikasyon ile kullanılabilir. Burada dikkat çeken nokta enoxaparine daha güçlü endikasyonla gelirken bivalirudinin stent trombozundaki artış nedeni ile endikasyonunun azalmasıdır. Sadece heparin ilişkili trombositopeni varlığında bivalirudinin tercih edilmesi (Sınıf I) gerektiği belirtilmiştir. Dikkat çekilmesi gereken diğer bir nokta da PKG yapılan hastalarda kanama riskini arttırdığı ve tromboz riskini azaltmadığı görüldüğünden rutin antikoagülasyona devam edilmemelidir. Fondaparinux da kateter tromboz riskini arttırması nedeni ile kontraendikedir.

Hastane yatış süreleri ve transferler ile ilgili olarak, PKG yapılan merkezden PKG sonrası tekrar yapılamayan merkeze transfere onay IIA endikasyon ile verilmiştir. Hastalar ilk 24 saat süresince monitorize edilerek izlenmeli ve 24 saat boyunca koroner yoğun bakım ünitesinde kalmalıdır. Düşük riskli hastalar 48-72 saat sonra erken taburcu edilebilirler (Sınıf IIA)

Kronik böbrek yetmezliği olan hastalarda (eGFR<30 ml/kg/dk) dikkat edilmesi gereken ajanlar olarak başta enoxaparin dozu 1 mg/kg sc tek doza indirilmeli ve başlanacaksa tirofiban dozu yarı yarıya azaltılmalıdır.

Beta bloker tedavi oral olarak EF<%40 olanlarda Sınıf I endikasyonla verilirken diğer tüm hastalara rutin olarak Sınıf II a olarak verilmektedir. İntravenöz beta bloker PKG'ye giden akut kalp yetmezliği olmayan ve sistolik kan basıncı >120 mmHg olanlarda Sınıf IIA öneri olarak verilebilir.

Yüksek doz statin terapisi en erken dönemde başlanır. Hedef 70 mg/dl'nin altı veya en az %50 LDL düşmesi sağlamaktır. Lipid profilini en erken dönemde görmek sağlıklı bir lipid profili görmek için elzemdir. Çünkü enfarkt seyrinde yalancı LDL düşüklükleri saptanabilir.

Statine rağmen hedef düzeyler elde edilemeyen hastalarda Ezetimibe ve PCSK9 inhibitörleri düşünülebilir. IMPROVE-IT ve FOURIER çalışmaları verilerine göre, 70mg/dl altında bile ek lipid düşürücü tedavi ile yarar sağlandığı da ilk kez vurgulanmış, LDL'nin 25mg/dl ye kadar güvenli bir şekilde düşürülebileceğinden bahsedilmiştir (10,11).

ACE inhibitörleri ilk 24 saat içinde kalp yetmezliği, sistolik disfonksiyon, anterior enfarkt ve diyabet olgularına Sınıf I endikasyonla verilirken, kontraendike olmayan diğer tüm hastalara Sınıf IIa endikasyonla önerilir. ACE inhibitörü alamayanlarda Valsartan tercih edilir (Sınıf I). Tüm ilaç grupları için polypill kullanımı hasta uyumu açısından tercih edilmektedir.

Yeni kılavuz ikili antiplatelet tedavinin süresi ile ilgili de optimal süreyi 12 ay olarak belirtmiş, kanama riski yüksek olanlarda 6 aya indirilebileceğini ifade etmiştir. Sadece medikal tedavi ile gidilen grupta süre 1 aya da indirilebilir. Daha önceki kılavuzda sürenin uzatılması ile ilgili ilaç spesifik öneri bulunmazken, yeni kılavuzda 36 aya kadar Tikagrelor 2x60 mg dozu ile (Sınıf IIb) devam edilebileceğini belirtmiştir. Dual antiplatelet tedavinin bypass cerrahisi öncesi kesilmesi ile ilgili olarak prasugrel'in cerrahi öncesi 7 gün, klopidogrel'in 5 gün önceden kesilmesi önerilirken, tikagrelor için bu süre 3 güne indirilmiştir. Aspirin kesilmesi kesinlikle önerilmemektedir. Her ne kadar STYME kılavuzunda belirtilmese de hastaların çoğuna PKG uygulanması ve hasta grubunda çeşitli nedenlerle oral antikoagülan (OAK) da kullanması gerekliliği de göz önünde bulundurulduğunda yüksek kanama riski olan hastalarda 1 ay üçlü (OAK + aspirin + klopidogrel) tedavi sonrası 12 aya kadar OAK + klopidogrel/aspirin, 12 ay sonrasında tek başına OAK kullanması önerilirken, iskemik riski yüksek olanlarda 6 aya kadar üçlü tedavi, 12 aya kadar OAK + klopidogrel/aspirin sonrasında OAK tek başına önerilmektedir (12).

Şüpheli STYME nedeni ile KAG yapılan hastalarda >%50 darlık saptanan hastalara rutin yaklaşım

stratejimiz belli olmasına karşın, <%50 olan grupta hem bir etiyolojik sınıflandırma yapılmamış, buna bağlı olarak tedavi protokolleri de tam olarak yerleşmemiştir. Yeni kılavuz bu gruba MINOCA (Myocardial infarction with non-obstructive coronary arteries) adını vermiş ve tanısal olarak 5 ana alt grupta sınıflamıştır;

- Miyokardit
- Koroner (mikrovasküler)
- Miyokardial (Tako-tsubo)
- Pulmoner emboli
- Oksijen ihtiyacı/sunum uyumsuzluğudur.

MINOCA tanısı için evrensel miyokard enfarktüsü kriterlerine ek olarak >%50 darlık olmamalı ve akut tabloyu açıklayacak belirgin bir sebep bulunmamalıdır.

Son olarak yeni kılavuz STYME'de kalite belirleyicilerinin tanımını yapmıştır. Yapısal organizasyonun temelini hastane öncesi tanının konması acilin ve kateter laboratuvarının seri aktive edilmesi transportun ekipmanı tam bir ambulans ile yapılması oluşturmaktadır. Reperfüzyon için performans kriterleri ise transport edilen hastalarda <120 dakikada tel geçilen hasta oranı, <90 dakikada hastane dışı transportta PKG merkezine ulaşan hasta oranı, 10 dakikadan daha kısa sürede litik verilme oranı gibi değerlerin ne kadar sağlanabildiği ölçülmektedir. Hastanede risk değerlendirmesi için çıkışta EF ölçülmesi önem taşımaktadır. 30 günlük mortalite ve 30 günlük hastane yeniden yatış oran ölçümleri de kaliteyi değerlendirmek adına kullanılacak diğer kriterler olarak önerilmektedir.

SONUÇ

2017 Avrupa Kardiyoloji Cemiyeti STYME kılavuzunda EKG tanı kriterlerinde genişleme yapılarak hasta grubu genişletilmiş, STYME tanısının, hasta transferinin ve tedavinin hızlandırılmasına yönelik öneriler netleştirilmiştir.

KAYNAKLAR

1. Steg PG, James SK, Atar D, et al. Task Force on the management of ST-segment elevation acute myocardial infarction of the European Society of Cardiology (ESC), ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. *Eur Heart J*. 2012; 33: 2569-619.
2. Ibanez B, James S, Agewall S, et al. 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J* 2017. [Epub ahead of print]. doi: 10.1093/eurheartj/ehx393.
3. Valgimigli M, Gagnor A, Calabro P et al. MATRIX Investigators. Radial versus femoral access in patients with acute coronary syndromes undergoing invasive management: a randomised multicentre trial. *Lancet*. 2015; 385(9986): 2465-76.
4. Bona KH, Mannsverk J, Wiseth R et al. NORSTENT Investigators. Drug-eluting or bare-metal stents for coronary artery disease. *N Engl J Med*. 2016; 375(13): 1242-52.
5. Jolly SS, Cairns JA, Yusuf S et al. TOTAL Investigators. Randomized trial of primary PCI with or without routine manual thrombectomy. *N Engl J Med*. 2015; 372(15): 1389-98.
6. Kelbaek H, Hofsten DE, Kober L et al. (DANAMI 3-DEFER): an open-label, randomised controlled trial. *Lancet*. 2016; 387(10034): 2199-206.
7. Wald DS, Morris JK, Wald NJ et al. Randomized trial of preventive angioplasty in myocardial infarction. *N Engl J Med*. 2013; 369(12): 1115-23.
8. Kelbaek H, Hofsten DE, Kober L et al. (DANAMI 3-DEFER): an open-label, randomised controlled trial. *Lancet*. 2016; 387(10034): 2199-206.
9. Gershlick AH, Khan JN, Kelly DJ et al. Randomized trial of complete versus lesion-only revascularization in patients undergoing primary percutaneous coronary intervention for STEMI and multivessel disease: the CvLPRIT trial. *J Am Coll Cardiol*. 2015; 65(10): 963-72.
10. Cannon CP, Blazing MA, Giugliano RP et al. IMPROVE-IT Investigators. Ezetimibe added to statin therapy after acute coronary syndromes. *N Engl J Med*. 2015; 372(25): 2387-97.
11. Sabatine MS, Giugliano RP, Keech AC et al. Evolocumab and clinical outcomes in patients with cardiovascular disease. *N Engl J Med*. 2017; 376(18): 1713-22.
12. Valgimigli M, Bueno H, Byrne RA, et al. 2017 ESC focused update on dual antiplatelet therapy in coronary artery disease developed in collaboration with EACTS. *Eur Heart Journal*. 2017. [Epub ahead of print]. doi:10.1093/eurheartj/ehx419.

İNFERTİL BİR ERKEKTE 46XX TESTİKÜLER BOZUKLUK

46 XX Testicular Disorder in an Infertile Male

**Zafer PEKKOLAY¹, Faruk KILINÇ¹, Mazhar Müslüm TUNA¹, Hikmet SOYLU¹,
Alpaslan Kemal TUZCU¹**

¹Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları B.D., DİYARBAKIR, TÜRKİYE

ÖZ

ABSTRACT

46 XX erkek cinsel gelişim bozukluğu çok nadir görülen bir hastalıktır. Y kromozomuna yerleşmiş olan SRY (sex-determining region Y) geni cinsiyet belirleyen gendir. Bu gen bölgesini içeren Y kromozomunun bir parçasının X kromozomuna transloke olmasıyla hastalığın geliştiği düşünülmektedir. Otuz beş yaşında erkek hasta infertilite, cinsel istekte azalma şikayetleriyle polikliniğimize başvurdu. Fizik muayenesinde yüzde kırışıklıklar, kıllanma azlığı, kısa boy, küçük testisler mevcuttu. Hastada hipergonadotropik hipogonadizm ve azospermi saptandı. Hastanın karyotip analizi 46 XX olarak rapor edildi. SRY gen analizi pozitif bulundu. Bu hastalarda spermatogenez olmadığından testis biyopsisi ile sperm elde edilemez. Hastalığın başlıca tedavisi testosteron yerine koyma tedavisidir. İnfertilite ile başvuran primer hipogonadizmlili hastaların ayırıcı tanısında bu nadir hastalık dikkate alınmalıdır.

46 XX male sexual disorder is a very rare disease. SRY (sex-determining region Y) located in the Y chromosome is a main sex-specific gene location. It is thought that the translocation of Y chromosome part containing this gene region to the X chromosome is responsible for the disorder. A 35 year-old male patient was admitted to the outpatient clinic with complaints of infertility and decreased sexual desire. Physical examination revealed wrinkles on the face, lack of hair, short stature as well as small testicles. Hypergonadotropic hypogonadism and azoospermia were detected in the patient. The patient's karyotype analysis was reported as 46 XX. SRY gene analysis was positive. These patients do not have spermatogenesis, thus sperm can not be obtained with testis biopsy. The main treatment of the disease is testosterone replacement therapy. In the differential diagnosis of patients with primary hypogonadism presenting with infertility, this rare disease should be considered.

Anahtar Kelimeler: 46 XX testiküler bozukluk, SRY, erkek infertilitesi

Keywords: 46 XX testicular disorder, SRY, male infertility



Yazışma Adresi / Correspondence:

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları B.D., DİYARBAKIR, TÜRKİYE

Telefon: 0412 2488001-4175

Geliş Tarihi / Received: 30.12.2017

Dr. Zafer PEKKOLAY

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları B.D., DİYARBAKIR, TÜRKİYE

E-posta: drpekkolay@gmail.com

Kabul Tarihi / Accepted: 01.12.2017

GİRİŞ

Erkek 46 XX testiküler bozukluk ilk olarak 1964 yılında De La Chapelle ve arkadaşları tarafından tanımlanmıştır (1). Yüzbin erkek doğumun 4-5'inde görülen çok nadir bir hastalıktır (2). Bu hastalar erkek fenotipli, erkek ambigu genitalya veya gerçek hermafrodit olarak prezente olabilirler (3). Y kromozomuna yerleşmiş olan SRY geni cinsiyet belirleyen gendir. Bu gen bölgesini içeren Y kromozomunun bir parçasının X kromozomuna transloke olmasıyla hastalığın geliştiği düşünülmektedir. Puberte döneminde erkek yönünde gelişme olmaktadır. Y kromozomunun eksikliğine bağlı olarak erkeklerde testiküler yetmezlik gelişmektedir (4). Hastalar infertilite ve testosteron eksikliğinin yansımalarıyla karşımıza çıkmaktadırlar. Bu yazıda infertilite ile başvuran bir hastamızda tespit ettiğimiz 46 XX testiküler bozukluk ile ilgili deneyimimizi paylaşmak istedik.

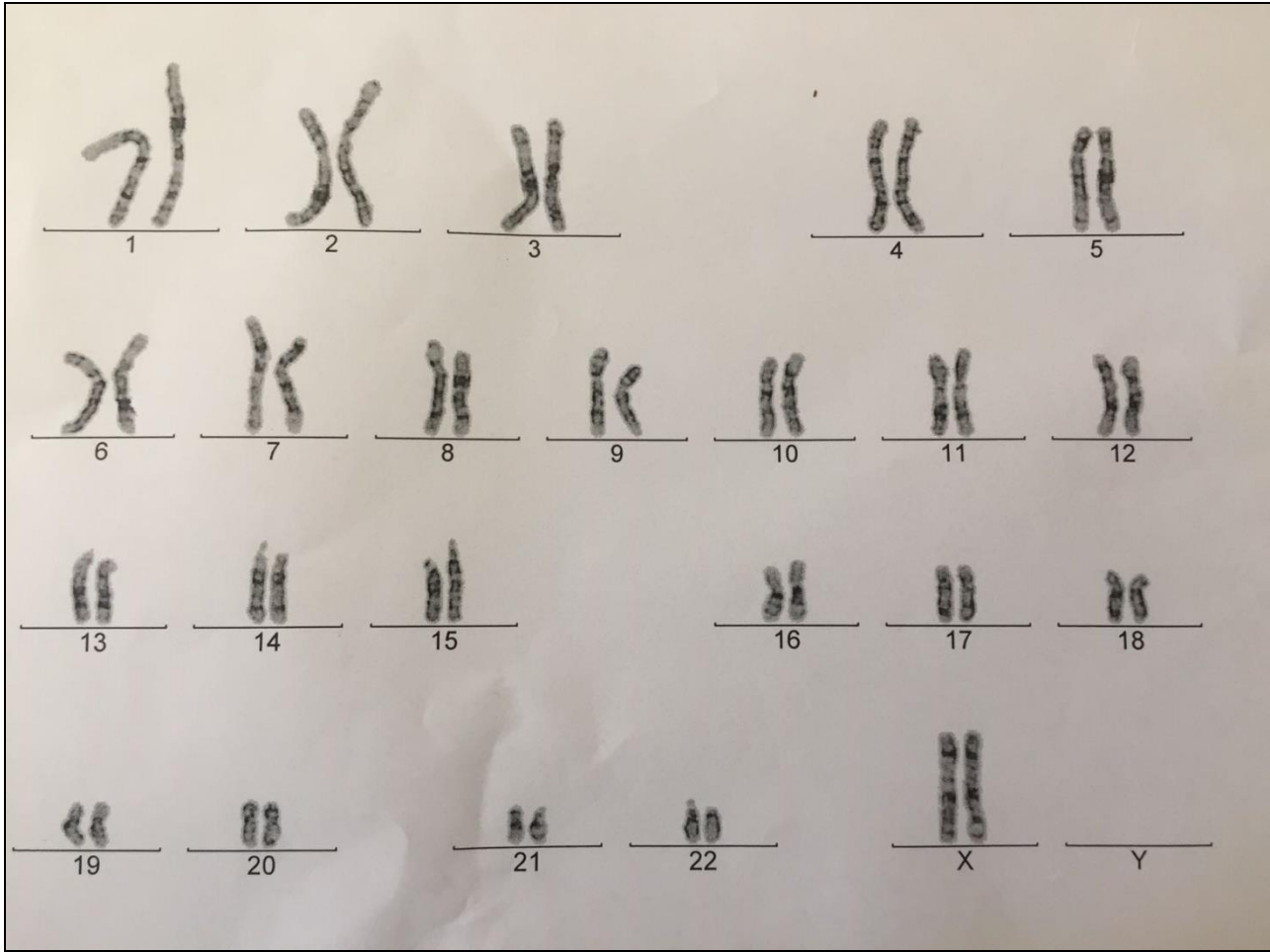
OLGU

Otuz beş yaşında erkek fenotipli hasta infertilite ve cinsel istekte azalma şikayetleriyle polikliniğimize başvurdu. Anamnezinden ergenlik döneminde erkek yönünde gelişimi olduğu öğrenildi. Beş yıldır evli olan hastada erektil disfonksiyon vardı. Ejakülasyonu yoktu.

Fizik muayenesinde anormal bulgu olarak hafif boy kısalığı (157 cm, kısa, standart sapma 7.2 cm, 1.3 percentil), yüzde kırışıklıklar, yüzde kıllanma azlığı ve sağ inguinal kanala retrakte olan sağ testis, solda skrotumda küçük testis saptandı. Jinekomasitesi vardı. Dış genital yapısı normaldi. Tanner evrelemesi 3-4 idi. Pelvik ultrasonografide müller kanalı yapıları izlenmedi. Skrotal ultrasonografisinde sağ testis (21x7.5mm), sol testis (22x9mm) normalden küçük olarak saptandı. Hemogram ve biyokimyasal parametreleri normaldi. Hormon profilinde FSH: 26.6 mIU/ml (1.5-12.4) ve LH: 15.03 mIU/ml (1.7-8.6) yüksek, Total Testosteron: 0.81 ng/ml (2.18-9.05) düşük olması nedeniyle hipergonadotropik hipogonadizm saptandı. Diğer hormon değerleri normaldi. Kemik mineral yoğunluğu incelemesinde L1-L4 Z skoru -3.2 osteoporoz ile uyumluuydu. Primer hipogonadizmi olan hastanın spermiogramında azospermi tespit edildi. Hastanın karyotip analizi 46 XX olarak rapor edildi. İç ve dış genital yapısı erkek olan hastaya moleküler genetik çalışma yapıldı. PCR'da AZF (Azoospermia Factor)-a, AZF-b, AZF-c delesyonu ayrıca SRY (Sex Determining Region Y) gen bölgesi pozitif olarak saptandı (Tablo 1) (Şekil 1). 46 XX testiküler bozukluk tanısı konulan hastanın prostat parametreleri normal saptandı. Hastaya testosteron replasman tedavisi ve bifosfonat başlandı.

Tablo 1. Hastanın klinik ve laboratuvar bulguları

Yaş	: 35
Başvuru şikâyeti	: İnfertilite, cinsel istekte azalma
Klinik bulgular	: Yüzde kırışıklıklar, kıllanma azlığı, kısa boy, küçük testisler
Semen analizi	: Azoospermi
Hormon profili	: Hipergonadotropik hipogonadizm
FSH (mIU/ml)	: 26.6 (1.5-12.4)
LH (mIU/ml)	: 15.03 (1.7-8.6)
Total Testosteron (ng/ml)	: 0.81(2.18-9.05)
Prolaktin (ng/ml)	: 14.95
Karyotip analizi	: 46 XX
SRY gen analizi	: Pozitif
Ek hastalık	: Sekonder osteoporoz



Şekil 1: Hastanın Kromozom Analizi

TARTIŞMA

Erkek infertilitesi en sık olarak spermatogenez yetmezliğinden kaynaklanmaktadır. Bu eksiklik oligo veya azospermi şeklinde karşımıza çıkmaktadır. 46 XX erkek cinsel gelişim bozukluğu yüzbinde beş erkek doğumunda görülen çok nadir bir durumdur (6). Hipergonadotropik hipogonadizmi hastalarda genetik olarak en sık Klinefelter sendromunu görmekteyiz. Klinefelter sendromunda 47 XXY karyotip, küçük sert testisler, azospermi, gonadotropin yüksekliği, jinekomasti ve önükoid yapı dikkati çeker (5). Cinsiyet belirleyen gen bölgesi (SRY) Y kromozomunda bulunmaktadır. Bu bölgenin en önemli özelliği testis oluşumu belirleyici faktörü taşımaktadır. 46 XX erkek testiküler bozukluğu olan hastaların %90'ında Y kromozomu üzerinde bulunan SRY bölgesi X

kromozomuna transloke olarak SRY (+) 46 XX testiküler bozukluğa yol açmaktadır. Bu hastalar erkek yönünden gelişmekte, dış genityalya genelde normal görünümde ve sekonder sex karakterleri tam olarak gerçekleşmektedir. Bu hastalar daha çok puberteden sonra hipogonadizm ve infertilite nedeniyle hekime başvurmaktadırlar (7). Akınsal ve arkadaşlarının yaptığı on vakalık bir seride bu hastalarda en sık başvuru şeklinin infertilite olduğu gözlenmiştir (8). Erkek infertilitesine yol açan 46 XX testiküler bozukluk normal genital yapıdan karmaşık genetik yapıya kadar çeşitli şekillerde karşımıza çıkabilir. SRY (-) bireylerde ambigus genityalya daha sık izlenmektedir. Bu hastalarda cinsiyet farklılaşmasında bazı diğer genlerin de rolünün olduğunu göstermektedir (9). Y kromozomu üzerinde bulunan ve

spermatogenezden sorumlu olan AZF (AZoospermia Factor) geni bulunmaktadır. Bu genin delesyonunda hastalarda spermatogenez olmamaktadır. Hipergonadotropik hipogonadizm, testosteron eksikliği, azospermi, küçük testisler ile prezente olmaktadır. Bu bulgular Klinefelter sendromunda da ortaya çıkar. Klinefelter sendromunda görülen uzun boy ve önikoid yapı 46 XX testiküler bozukluk sendromunda görülmez (10). Primer hipogonadizimli infertil erkeklerde Klinefelter sendromundan sonra düşünülmesi gereken bir hastalıktır (11).

Sonuç olarak infertilite ile başvuran hastalarda azospermi varsa 46 XX testiküler bozukluk ayırıcı tanıda düşünülmelidir. İnfertil erkekte 46 XX karyotipi saptandığında SRY gen analizi yapılmalıdır. AZF genlerine bakılmalıdır. Bu hastalarda spermatogenez olmadığından testis biyopsisi ile sperm elde edilemez. Hastalığın başlıca tedavisi testosteron yerine koyma tedavisidir. Testosteron eksikliğine bağlı sekonder osteoporoz açısından da hastalar değerlendirilmelidir.

KAYNAKLAR

1. De la Chapelle A, Hortling H, Niemi M, Wennström J. XX chromosomes in a human male. First case. Acta Med Scand. 1964; 175(412): 25-38.
2. De la Chapelle A. The etiology of maleness in XX men. Hum Genet. 1981; 58: 105-16.
3. Boucekine C, Toublanc JE, Abbas N, et al. Clinical and anatomical spectrum in XX sex reversed patients. Relationship to the presence of Y specific DNA-sequences. Clin Endocrinol. 1994; 40: 733-42
4. Lopez M, Torres L, Mendez JP, et al. Clinical traits and molecular findings in 46,XX males. Clin. Genet. 1995; 48: 29-34,
5. Vincent MC, Daudin M, De MP, et al. Cytogenetic investigations of infertile men with low sperm counts: a 25-year experience. Journal of andrology. 2002; 23(1): 18-22.
6. Zenteno-Ruiz JC, Kofman-Alfaro S, Méndez JP. 46, XX sex reversal. Arch Med Res. 2001; 32: 559-66.
7. Ergun-Longmire B, Vinci G, Alonso L, et al. Clinical, hormonal and cytogenetic evaluation of 46XX males and review of the literature. J Pediatr Endocrinol Metab. 2005; 18: 739-48.
8. Akinsal EC, Baydilli N, Demirtas A, Saatci C, Ekmekcioglu O. Ten cases with 46, XX testicular disorder of sex development: single center experience. Int Braz J urol. 2017; 43: 770-5.
9. Kusz K, Kotecki M, Wojda A, et al. Incomplete masculinisation of XX subjects carrying the SRY gene on an inactive X chromosome. J Med Genet. 1999; 36: 452-6.
10. Vorona E, Zitzmann M, Gromoll J, Schüring AN, Nieschlag E. Clinical, endocrinological, and epigenetic features of the 46XX male syndrome, compared with 47,XXY Klinefelter patients. J Clin Endocrinol Metab 2007; 92: 3458-65.
11. Mohammadpour Lashkari F, Totonchi M, Zamanian MR, et al. 46,XX males: a case series based on clinical and genetics evaluation. Andrologia. 2017; 49(7). doi: 10.1111/and.12710.

MYOMETRİUM LOKALİZASYONLU RAHİM İÇİ ARAÇ

Intrauterine Device Localized in the Myometrium

Cemile DAYANGAN SAYAN¹, Zehra Sema ÖZKAN¹, Gülçin AYDIN², Funda ERDOĞAN¹,
Zeynep İSLAMBAY¹

¹ Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, KIRIKKALE, TÜRKİYE

² Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, KIRIKKALE, TÜRKİYE

ÖZ

ABSTRACT

Kadınlar menopoza kadar etkili bir kontrasepsiyon yöntemine ihtiyaç duyarlar. Rahim içi araç (RİA) istenmeyen gebelik insidansını azaltan etkili ve uzun ömürlü bir kontrasepsiyon yöntemidir. Bu çalışmada atipik olarak myometriuma lokalize olmuş RİA tespit edilen 3 yıldır postmenopozda olan kadın hasta sunulmuştur.

53 yaşında, 3 yıldır postmenopoz döneminde olan kadın hasta jinekoloji polikliniğine RİA çıkarılması istemi ile başvurdu. RİA, 13 yıl önce uterin kavite içerisine yerleştirilmiş ve menopoz başlangıç safhasında başarısız bir RİA çıkartım deneme öyküsü mevcuttu. Jinekolojik muayene; serviks atrofik, eksternal servikal os stenotik ve RİA ipi izlenmemekteydi. Transvajinal ultrasonografide RİA ekojenitesi endometrial çizgide izlendi. Yapılan histeroskopide ise uterin kavitede RİA izlenmedi. Sonuçta RİA'nın myometriuma penetre olduğuna karar verildi. Hastaya gerekli bilgilendirme yapılarak ek bir müdahale yapılmaksızın taburculuğu gerçekleştirildi.

Postmenopozal kadınlarda RİA çıkarılması işlemlerinde myometrial penetrasyon olabileceği akılda tutulmalıdır. Bu olgularda konservatif yaklaşım bir seçenek olabileceği gibi obez olmayan hastalarda histerektomi de yapılabilir.

Women require effective contraception until they reach menopause. The intrauterine device (IUD) is an effective and long-acting method that decreases the incidence of unwanted pregnancy. We aimed to present a case of atypical located IUD in a woman experiencing three years menopause.

A 53 years old woman attended the gynecological out-patient clinic with expectation of IUD removal. The IUD was inserted into uterine cavity 13 years ago and at the beginning of menopause, there was an unsuccessful IUD removal experiment. In her gynecological examination: cervix was atrophic, external os was stenotic while the string of IUD was not seen. During transvaginal ultrasonography, IUD echogenity was seen in endometrial line. In hysteroscopic uterine cavity observation, there was no IUD. We concluded that the IUD had penetrated into the myometrium. No further evaluation was done and the patient was informed about the condition of IUD.

Myometrial penetration must be kept in mind especially for removal of IUDs in menopausal patients. Conservative management is one of the choices for this condition. Hysterectomy can also be performed on non-obese patients.

Anahtar Kelimeler: Rahim içi araç, menopoz, myometrium

Keywords: Intrauterine device, menopause, myometrium



Yazışma Adresi / Correspondence:
Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum A.D., KIRIKKALE, TÜRKİYE
Telefon: 0505 6755247
Geliş Tarihi / Received: 11.07.2017

Dr. Zafer PEKKOLAY
E-posta: c.dayangan-sayan@hotmail.com
Kabul Tarihi / Accepted: 01.12.2017

GİRİŞ

Rahim içi araç (RİA) güvenli ve oldukça etkili olması sebebiyle en çok kullanılan kontrasepsiyon yöntemlerinden biridir. RİA'ların doğum kontrolü başarısı %99 civarında bildirilmiştir. Özellikle sterilizasyonu tercih etmeyen fakat etkili bir kontrasepsiyon yöntemi isteyen kadınlar arasında RİA, en çok tercih edilen kontrasepsiyon yöntemidir (1,2). "T" şekilli bakırlı RİA Türkiye'de en çok tercih edilen RİA'dır (3). RİA yerleştirildikten 4 hafta sonra lokalizasyonu kontrol edilmelidir. RİA ipi servikal osta izlenmediği durumda ultrasonografi ile RİA'nın lokalizasyonu tespit edilmelidir. Eğer ultrasonografi ile RİA uterin kavitede tespit edilemez ise bu duruma "kayıp RİA" denilir. RİA'lar bazen myometriuma penetre olabilir ve hatta myometriumu perforate ederek batın içine geçebilir ve yıllarca batında kalabilir. Yapılan bir çalışmada kayıp RİA'ların %69.2 si uterin kavite içerisinde ve %30.8'i ise uterin kavite dışında tespit edilmiştir (4). Bu yazıda myometriuma lokalize RİA tespit edilen postmenopozal bir olgu sunulmuştur.

OLGU

53 yaşında kadın hasta jinekoloji polikliniğimize RİA çıkarılması istemi ile başvurdu. Hasta 3 yıldır postmenopoz döneminde olduğunu ifade etti. Vücut kitle indexi 51 kg/m² idi. RİA'nın, yaklaşık 13 yıl önce uterin kavite içerisine yerleştirildiği ve menopoz dönemi başlangıcında başarısız bir çıkartma denemesi geçirdiği öğrenildi. Hastanın özgeçmişinde, astım ve diabetes mellitus tanısı vardı ve daha önce geçirilmiş sezaryen, apendektomi ve bilateral diz protez operasyonları mevcuttu. Jinekolojik muayenede serviks atrofik, eksternal servikal os stenotikti ve RİA ipi izlenmiyordu. Morbid obezite nedeniyle uterus ve adneksler bimanuel muayenede palpe edilemedi. Transvajinal ultrasonografide RİA ekojenitesi endometrial çizgide izlenirken; uterus ve overler menopozla uyumlu görünümde idi (Resim-1). Histereskopi'de uterin kavitede RİA izlenmedi (Resim-

2). Histereskopi sonrası yapılan transvajinal ultrasonografide RİA ekojenitesi hala endometrial çizgide izleniyordu. Sonuçta RİA'nın myometriuma penetre olduğuna karar verildi ve hastaya gerekli bilgilendirme yapılarak, ek bir müdahale yapılmaksızın taburculuğu gerçekleştirildi.

TARTIŞMA

RİA'lar 5-10 yıllık uzun kullanım özellikleri ile birçok kadın için tercih edilebilir kontrasepsiyon yöntemleridir. RİA ipi eksternal servikal osta izlenmediğinde kayıp RİA adı verilir ve RİA uterin kavite içinde ya da dışında olabilir (5). RİA yerleştirildikten birkaç hafta sonra lokalizasyonu kontrol edilmelidir. Rutin pelvik muayenede RİA ipi gözlenemez ise pelvik ultrasonografi ile lokalizasyonu kontrol edilmelidir (3). Reprodüktif çağda RİA sı olan ve pelvik ağrıdan yakınan kadınlarda kayıp RİA mutlaka akla gelmelidir. Kayıp RİA insidansı tüm RİA'sı olan kadınlarda %5'in üzerinde bildirilmiştir ve bunların yaklaşık üçte ikisi uterin kavite içerisinde ve üçte biri de dışında tespit edilmiştir (6). Çetinkaya ve ark.'larının yaptıkları çalışmada ise kayıp RİA olgularının %52,7' sinde RİA uterin kavite içerisinde, %41,8' inde ise uterin kavite dışında tespit edilmiştir (3).

Kayıp RİA yönetiminde ilk adım lokalizasyonun doğru belirlenmesidir (6). Lokalizasyonun belirlenmesinde ilk tercih transabdominal ya da transvajinal yolla yapılacak ultrasonografi tetkikidir. Ultrasonografi ile RİA lokalizasyonunun tespit edilemediği durumlarda direk grafler de faydalı olabilir. Bu prosedürlerle hala lokalizasyonun belirlenemediği olgularda diagnostik laparoskopi ve histereskopi prosedürleri gerekir. Histeroskopi kayıp RİA'ların çıkarılmasında en çok kullanılan metoddur. Uterin kavitede RİA'nın izlenemediği histereskopi işlemi sonrasında akla RİA'nın en ciddi komplikasyonu olan uterin perforasyon gelmeli ve diagnostik laparoskopi prosedürü ile RİA'nın lokalizasyonu tespit edilerek çıkartılmalıdır (7).



Resim 1: Transvajinal ultrasonografide intrauterin lokalizasyonlu izlenen RİA



Resim 2: Histeroskopide RİA izlenmeyen uterin kavite görünümü

Uterin perforasyon RİA' nın takılması sırasında ya da sonrasında gerçekleşebilir ve insidansı 1,3/1000-1/2000 olarak bildirilmiştir (8). Uterin perforasyon ciddi bir komplikasyondur ve perforasyon sonrası RİA peritoneal kavitenin herhangi bir yerinde bulunabilir. Abdomen duvarı, Douglas poşu, adnexler ya da round ligamentler, omentumi ileum, appendiks, rektosigmoid kolon ya da mesane gibi komşu organlar RİA nın yerleşim yeri olabilir. Bu nedenle RİA lokalizasyonunun periyodik kontrolü büyük önem arz eder (3). Nadiren ultrasonografide intrauterin lokalizasyonlu görünen RİA hem histereskopi hem de laparoskopik prosedürleri ile tespit edilemeyebilir. Bu durumda RİA' nın myometriüma penetre olmuş olabileceği akla gelmelidir (2). Çetinkaya ve arkadaşları yaptıkları çalışmada myometriüma penetre olmuş RİA sıklığını %5,4 olarak bildirmişlerdir (3). Bu olguların yönetiminde konservatif yaklaşım bir seçenek olabileceği gibi cerrahi risk durumuna göre histerektomi de yapılabilir. Bizim olgumuzda RİA ultrasonografik olarak uterin kavitede görünüyorsa rağmen histereskopik olarak izlenmedi ve myometriüma lokalize olduğuna karar verildi. Hastanın morbid obezitesi nedeni ile hastaya detaylı bilgi verilerek ve onamı alınarak konservatif yaklaşım tercih edildi.

Sonuç olarak, RİA' yı kontrasepsiyon metodu olarak kullanan kadınlarda RİA lokalizasyonunun düzenli olarak kontrolü önemlidir. Ayrıca etki süresi dolmuş ya da menapoz gerçekleşmiş olgularda RİA' ların gecikmeden çıkartılması önem arz eder. Postmenapozal kadınlarda RİA çıkarılması işlemlerinde myometrial penetrasyon olabileceği de akılda tutulmalıdır.

Çıkar çatışması: Yazarlar çıkar çatışması olmadığını belirtmektedir.

KAYNAKLAR

1. Thonneau P, Goulard H, Goyaux N. Risk factors for intrauterine device failure: a review. *Contraception*. 2001; 64: 33-7.
2. Zakin D, Stern WZ, Rosenblatt R. Complete and partial uterine perforation and embedding following insertion of intrauterine devices. II. Diagnostic methods, prevention, and management. *Obstet Gynecol Surv*. 1981; 36: 401-17.
3. Çetinkaya K, Kumtepe Y, Ingeç M. Minimally invasive approach to cases of lost intrauterine device: a 7-year experience. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2011; 159: 119-21.
4. Rao RP. Lost intrauterine devices and their localization. *J Reprod Med*. 1978; 20: 195-9.
5. Gentile JP, Siegler AM. The misplaced or missing IUD. *Obstet Gynecol Surv*. 1977; 32: 627-41.
6. El Kady AA, Rifat HA, El Hosseiny MA, Gaffar GY. The value of X-ray with uterine sound in the diagnosis of IUDs with missing tails. *Adv Contracept*. 1986; 2: 161-7.
7. Trivedi SS, Goel M, Jain S. Hysteroscopic management of intrauterine devices with lost strings. *Br J Fam Plann*. 2000; 26: 229-30.
8. Andersson K, Ryde-Blomqvist E, Lindell K, Odland V, Milsom I. Perforations with intrauterine devices. Report from a Swedish survey. *Contraception*. 1998; 57: 251-5.

BİR ÇAYDANLIK DOLUSU DATURA: HEMOROİDİM VAR AMA UMRUMDA DEĞİL.

A Kettle Full of Datura: I Have Hemorrhoids, But I Don't Care!

Oğuz EROĞLU¹, Tijen COŞKUN², Hatice ALGAN KAYA³, Sevilay VURAL⁴,
Figen COŞKUN¹

¹Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acil Tıp A.D., KIRIKKALE, TÜRKİYE

²Türkiye Cumhuriyeti Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, ANKARA, TÜRKİYE

³Kırıkkale Yüksek İhtisas Hastanesi, Acil Servis Kliniği, KIRIKKALE, TÜRKİYE

⁴Bartın Devlet Hastanesi, Acil Servis Kliniği, BARTIN, TÜRKİYE

ÖZ

ABSTRACT

Doğada sayısız çeşitte bitki bulunmaktadır. Bu bitkilerin bir kısmının insan hayatını tehdit edici özelliklere sahip olduğu bilinmekteyken, bir kısmının ise çiğnenerek, yutularak, içilerek, tütürülerek veya sürülerek kullanılmasının bazı hastalıkları tedavi ettiğine inanılmaktadır. Çok eski zamanlardan beri devam eden bitkilerle tedavi etme alışkanlığı, bugün internet gibi kullanım ve ulaşım sahası sınırsız olan bir dünyada, her an gözümüze çarpmakta ve daha düne kadar halk arasında “kocakarı ilacı” olarak tarif edilen birtakım bitkiler, bilimsel formüllerle insanlara sunulmaktadır. Bitkisel tedavi kürü olarak sunulan bu formüller, hayatı tehdit edici zehirlenmelere neden olabilir. Bu yazıda internetten edinilen bir tarif sonrası, hemoroid tedavisi için kullanılan *Datura Stramonium* bitkisine bağlı zehirlenme olgusunun sunulması amaçlanmıştır.

There are numerous kinds of plants in the world. While it is known that some of these plants have features that threaten human life, it is also believed that chewing, swallowing, drinking, smoking or driving some plants can treat some diseases. There is a habit of treatment with plants that have been going on since ancient times. Today, in the unlimited world of the internet, there are numbers of plants which are described as nostrum and are presented to people with scientific formulas. These formulas, which are offered as a herbal cure, can cause life-threatening poisoning. In this article, we aimed to present a case of poisoning due to *Datura stramonium* plant used for hemorrhoid treatment after a prescription obtained from internet.

Anahtar Kelimeler: Bitkisel tedavi, *datura stramonium*, internet, zehirlenme

Keywords: Herbalism, *datura stramonium*, internet, poisoning



Yazışma Adresi / Correspondence:

Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı, 71850, Yahşihan, KIRIKKALE, TÜRKİYE

Telefon: +905336449963

Geliş Tarihi / Received: 30.12.2017

Dr. Oğuz EROĞLU

E-posta: oguzerogluacil@gmail.com

Kabul Tarihi / Accepted: 01.12.2017

GİRİŞ

Doğadan toplanan bitkilerin tedavi amacıyla kullanımı yüzyıllardır devam eden toplumsal alışkanlıklardandır. Halk arasında bitkilerin direk olarak yenilmesi, demlenerek çaylarının içilmesi ya da ezilerek krem şeklinde uygulanması sık kullanılan tedavi metotlarıdır (1). *Datura* bitkisi, ana vatanı Orta Amerika olan, hiyosiyamin, atropin ve skopolamin gibi alkaloidleri içeren, beyaz boru şeklinde çiçekleri, kahverengi-siyah tohumları ve yeşil renkte meyveleri bulunan senelik bir bitkidir. Bu bitkinin kaynatılarak çay haline getirilip içilmesinin laktasif, spazm çözücü ve sedatif etkisi olduğu söylenmektedir (2). Ayrıca, yapraklarının sigara haline getirilip içilmesinin de astım ve diğer solunum yolları rahatsızlıkları için faydalı olduğu inancı yaygındır (2). Literatüre bakıldığında *Datura* bitkisine ait ülkemizde “Borazan çiçeği, cin otu, kokar ot, sihirbaz otu, tatula, boru çiçeği, şeytan elması” ve dünyada “Devil's snare, angel trumpet lily, jimson weed, sobi-lobi, thorn apple, hell's bells, devil's trumpet, devil's weed, tolguacha, jamestown weed, stinkweed, locoweed, pricklyburr ve devil's cucumber, mad apple” gibi farklı isimlerle pek çok zehirlenme vakasının rapor edildiği görülmektedir (2).

Bu olgu sunumunda, *Datura* bitkisi zehirlenmesinde oluşabilecek klinik durumları ve internetten paylaşılan bitkisel tedavi önerilerinin yarattığı tehlikeleri hatırlatmayı amaçladık.

OLGU

Yetmişaltı yaşında bayan hasta ani başlayan bilinç değişikliği, baş dönmesi, görme ve konuşma bozukluğu sebebiyle yakınları tarafından acil servise getirildi.

Hastanın şikâyetlerinin yaklaşık bir saat önce aniden başladığı ve şiddetlenerek daha da kötüleştiği öğrenildi. Nörolojik muayenede genel durum kötü, bilinç konfü, oryantasyon ve kooperasyon sağlanamıyor, pupiller midriatik, ışık refleksi alınmakta, nörolojik defisit yoktu. Fizik muayenede ise cilt ve mukozalar kuru, TA:149/89 mmHg, nabız:102 vuru/dakika, ateş: 37.9 °C, solunum sayısı: 32/dakika idi. Hasta sorulara uygun cevaplar vermemekle birlikte, konuşması aşırı hızlı, kelime ve cümle geçişleri anlamsız, ara ara bir takım nesne ve kişiler görmekte, kendi kendine konuşmakta ve bağırarak şarkılar söylemekteydi. Hasta yakınları ile tekrar görüşülerek, mevcut şikâyetleri gelişmeden önce ne yaptığı ayrıntılı olarak sorgulandı. Özgeçmişinde hemoroid tanısı olan hastanın, torununun internetten yaptığı araştırma sonrasında öğrendiği bir ot ile hazırladığı çaydan 2 büyük bardak içtiği ve içtikten 15-20 dakika sonra semptomlarının başladığı öğrenildi. Hastadaki mevcut klinik bulgulardan dolayı antikolinergik etkinliği olan bir madde almış olabileceği düşünöldü ve hasta yakınlarından içilen bitki çayının getirilmesi istendi. Getirilen bitki çayı Tarım Bakanlığı'na danışıldı ve halk arasında “Tatula” veya “Boru çiçeği” olarak bilinen “*Datura Stramonium*” bitkisi olduğu öğrenildi (Resim 1,2).

Hasta monitörize edildi, mide irrigasyonu yapıldı, idrar sondası takıldı. Tansiyon ve idrar çıkışı takip edilerek izotonik infüzyonu yapıldı. Bilinç değişikliğine sebep olabilecek intrakranial hadiseleri dışlamak amacıyla çekilen Beyin bilgisayarlı tomografisi normal olarak değerlendirildi. Takip ve tedavisinin devamı için yoğun bakım ünitesine yatırılan hastanın semptomları yavaş yavaş geriledi ve tam klinik iyileşmenin sağlanması sonrası ikinci günde taburcu edildi.



Resim 1. Kaynatılarak ay Şeklinde içilen *Datura Stramonium* bitkisi



Resim 2. Beyaz boru Şeklinde ieği sebebiyle ‘‘Boru veya borazan çiçeği’’ olarak adlandırılan *Datura Stramonium* bitkisi

TARTIŞMA

Datura stromonium, geleneksel olarak mistik ve dini amaçlar için kullanılan bir bitkidir (3). Daturaya bağlı zehirlenmeler tedavi amaçlı kullanımı sırasında veya özellikle gençlerde halüsinojenik etkileri nedeniyle madde kötüye kullanımı sonucu izlenebilir (4). Bu bitkinin doğada yaygın olarak bulunması, sadece insanlarda değil hayvanlarda da zehirlenmelerin gelişmesine sebep olabilir (5). *Datura* bitkisinin tüm bölümleri toksiktir. Bitki içeriğinde hiyosiyamin (yaprak, kök, tohumlarda), hiyosin (köklerde), atropin ve skopolamin gibi antikolinergik maddeler bulunmaktadır ve bunların miktarı bitkinin türüne, olgunluğuna, yetiştiiği yere ve hava koşullarına göre değişmektedir (3,6). Yani toksin miktarı bitkiden bitkiye, yapraktan yaprağa ve mevsimden mevsime değişir; bundan dolayı toksik doz önceden tahmin edilemez. Daha genç olan bitkilerde skopolamin miktarı atropine göre daha fazla (oran 3/1) iken, bitki çiçek açıp yaşlandıka bu oran azalır (6,7). Tek bir *Datura* tohumunda yaklaşık 0.1mg atropin bulunur ve erişkin bir insan için >10mg atropin ya da >2-4 mg skopolamin fatal doz olarak kabul edilir (8). Bitkiye ait toksinler oral, inhalasyon veya topikal yolla alınabilir. Antikolinergik özellikteki bu toksinler periferik ve santral muskarinik reseptörlerin asetilkolin bağlanma yerlerinde kompetitif antagonist etki yapar. Bu etki sonucunda atropin zehirlenmesinin tipik klinik tablosu ortaya çıkar: “Yarasa kadar kör, pancar kadar kırmızı, çöl kadar kuru ve sıcak, palyaço kadar zırdeli”. Yani, *Datura* zehirlenmelerinde midriazis, siklopleji, fotofobi, flushing, hipertermi, sıcak ve kuru cilt, ağız kuruluğu, taşikardi, üriner retansiyon, ileus, myoklonik kasılmalar, huzursuzluk, ajitasyon, davranış değişiklikleri, amnezi, delirium, halüsinasyon, nöbet, koma ve ölüm izlenebilir (8-10). Bu semptomlar bitkinin oral olarak alınmasından 30-60 dakika sonra başlar ve 48 saat devam edebilir. Semptomların iki haftaya kadar devam ettiğini bildiren yayınlar da mevcuttur (8). Tanı antikolinergik semptomların

tanınması ve klinik olarak şüphe varlığı ile konulur. Tanıya yardımcı spesifik bir laboratuvar testi bulunmamaktadır (10). Bizim vakamızda da semptomlar toksinin oral olarak alınmasından yaklaşık 30 dakika sonra başlamış olup, alım sonrası 2. saatte antikolinergik etkilerin pik yaptığı izlendi. Bilinç değişikliği ve halüsinasyonların birlikte izlendiği hastada, antikolinergik semptomların da bulunması, hastada zehirlenme şüphesini akla getirdi ve alınan ayrıntılı anamnez ve hasta yakınlarının bitki örneğini getirmesi ile tanı konuldu.

Zehirlenme şüphesi olan tüm hastalarda acil tedavi ABCDE algoritması (airway, breathing, circulation, disability, exposure) takip edilmeli, ardından toksikoloji ABCDE’si (antidotes, basics, change absorption, change distribution, change elimination) uygulanmalıdır (11). Ayrıca tüm zehirlenme olguları monitörize edilerek, vital bulgular tedavi süresince yakından takip edilmelidir. Saptanan klinik değişiklikler için semptomatik tedavi uygulaması önerilmektedir. Örneğin hipertermi gelişen hastalar soğutulmalı, üriner retansiyonu olanlara mesane kateterizasyonu uygulanmalıdır. Aşırı ajitasyon ve halüsinasyonları olan hastalarda benzodiazepinler tercih edilebilir (8,11). Dekontaminasyon oral alımı takiben ilk saatlerde önerilmektedir. Aktif kömür uygulaması veya katartik ajan uygulaması zehirlenmeye bağlı absorpsiyonu önleyebileceği gibi, hastada ileus tablosu gelişebileceği düşünülerek aktif kömür ve katartik ajan kullanımına dikkat edilmelidir. Hemodiyaliz ve hemoperfüzyon eliminasyonda etkili değildir. Ciddi vakalarda (destek tedavilere cevabı olmayan, taşiaritmisi olan, hemodinamik olarak anstabil, benzodiazepinlere cevap vermeyen nöbet, aşırı ajitasyon veya psikoz gelişen hastalarda) antikolinergik zehirlenmesinde antidot olarak kullanılan Fizostigmin (iv) endikedir (1,8,11). Bizim vakamızda %0.9 izotonik ile hidrasyon sağlandı ve tüm tedavi işlemleri boyunca monitörize olarak takip edildi. Hastada dekontaminasyon sağlamak amacıyla gastrik lavaj ve

aktif kömür (1 gr/kg dozunda) uygulandı. Barsak seslerinde azalma olması sebebiyle katartik ajan verilmedi. EKG’de sinüs taşikardisi izlenen hastaya sedasyon amacıyla midazolam 3 mg (iv) uygulandı ve yoğun bakım ünitesine yatırıldı.

Datura bitkisinin sahip olduğu antikolinergik etkinlik, bu bitkinin organik fosfat zehirlenmelerinde kullanılabileceğini akla getirmektedir (12). Literatüre bakıldığında ise daturanın astım ve epilepsi tedavisinin yanı sıra antimikrobiyal, antifungal, antienflamatuvar etkinliği olduğuna dair yazırlarla karşılaşılmaktadır (13-17). Sahip olduğu etki profili sebebiyle internette çeşitli hastalıklara şifa arayan birçok insan, diğer bitkilerde olduğu gibi *Datura* bitkisiyle de birtakım tedavi kürleri hazırlamaktadır. Ancak modern farmakolojinin kurucusu olarak değerlendirilen orta çağ bilim adamlarından Paracelsusun’da dediği gibi “Her şey zehirdir, önemli olan şey dozdur” sözü doğrultusunda, herhangi bir mevsim veya dönemde tedavi edici dozu kestirilemeyen *Datura stramonium*’un zehir olduğu kabul edilmelidir (18).

Sonuç olarak yüzyıllardır kullanılan bitkisel tedavi yöntemlerinin hayatı tehdit edici zehirlenmelere yol açabileceği, internet üzerinden yapılan bitkisel tarifler, paylaşımlar veya yorumların yeri geldiğinde çok tehlikeli olabileceği, bu bitkilerle ilgili pazarlama ve tariflerin hekim kontrolünde olmadığı unutulmamalıdır. Bu konudan sorumlu kurumlar gerekli denetleme ve yasaklamaları uygularken, acil tıp hekimleri de kendi üzerindeki sorumluluğu bilmeli ve toksik maddelerin klinik etki ve tedavileri hakkında bilgi sahibi olmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Nelson LS, Hoffman RS, Lewin NA, Goldfrank LR, Howland MA, Flomenbaum NE. Goldfrank's Toxicologic Emergencies. McGraw-Hill Medical. Ninth Edition. 2011.

2. https://en.wikipedia.org/wiki/Datura_stramonium
3. Gaire BP, Subedi L. A review on the pharmacological and toxicological aspects of *Datura stramonium*. J Integr Med. 2013; 11(2): 73-9.
4. Dewitt MS, Swain R, Gibson LB Jr. The dangers of jimson weed and its abuse by teenagers in the Kanawha Valley of West Virginia. W V Med J. 1997; 93(4): 182-5.
5. Cortinovis C, Caloni F. Alkaloid-Containing Plants Poisonous to Cattle and Horses in Europe. Toxins. 2015; 7(12): 5301-7.
6. Preissel U, Preissel HG. Brugmansia and *Datura*: Angel's Trumpets and Thorn Apples. Firefly Books. 2002: 124-5.
7. Nellis DW. Poisonous Plants and Animals of Florida and the Caribbean. Pineapple Press. 1997: 237.
8. Arnett AM. Jimson Weed (*Datura stramonium*) Poisoning. Clinical Toxicology Review. 1995; 18 (3): 1-6.
9. Freye E, Levy JV. Pharmacology and Abuse of Cocaine, Amphetamines, Ecstasy and Related Designer Drugs. Springer Netherlands. 2009: 217-8.
10. Pennachio M, Jefferson L, Havens K. Uses and Abuses of Plant-Derived Smoke: Its Ethnobotany As Hallucinogen, Perfume, Incense, and Medicine. Oxford University Press. 2010: 7.
11. Tropane Alkaloid Poisoning Treatment & Management. <http://emedicine.medscape.com/article/816657-treatment#d10>.
12. Bania TC, Chu J, Bailes D, O'Neill M. Jimson weed extract as a protective agent in severe organophosphate toxicity. Acad Emerg Med. 2004; 11(4): 335-8.

13. Charpin D, Orehek J, Velardocchio JM. Bronchodilator effects of antiasthmatic cigarette smoke (*Datura stramonium*). *Thorax*. 1979; 34(2): 259-61.
14. Peredery O, Persinger MA. Herbal treatment following postseizure induction in rat by lithium pilocarpine: *Scutellaria lateriflora* (Skullcap), *Gelsemium sempervirens* (Gelsemium) and *Datura stramonium* (Jimson weed) may prevent development of spontaneous seizures. *Phytother Res*. 2004;18(9): 700-5.
15. Eftekhar F, Yousefzadi M, Tafakori V. Antimicrobial activity of *Datura innoxia* and *Datura stramonium*. *Fitoterapia*. 2005;76(1): 118-120.
16. Mdee LK, Masoko P, Eloff JN. The activity of extracts of seven common invasive plant species on fungal phytopathogens. *S Afr J Bot*. 2009; 75(2): 375-9.
17. Sonika G, Manubala R, Deepak J. Comparative studies on anti-inflammatory activity of *Coriandrum sativum*, *Datura stramonium* and *Azadirachta indica*. *Asian J Exp Biol Sci*. 2010; 1(1): 151-4.
18. <https://tr.wikipedia.org/wiki/Paracelsus>

YÜKSEK DOZ SERTRALİN ALIMINA BAĞLI GELİŞEN SEROTONİN SENDROMU

Serotonin Syndrome due to Sertraline Overdose

Gülçin AYDIN¹, Işın GENÇAY¹, Selim ÇOLAK¹,

¹Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anestezi ve Reanimasyon A.D., KIRIKKALE, TÜRKİYE.

ÖZ

ABSTRACT

Serotonin sendromu serotonerjik ilaçların kullanılması sırasında ortaya çıkan ve aşırı serotonerjik aktivite sonucu nöromusküler irritabilite ve otonomik instabiliteyle karakterize olan bir sendromdur. Yirmi üç yaşındaki kadın hasta toplamda 2800 mg sertraline içeren 56 tablet ilacı intihar amaçlı aldıktan 2 saat sonra acil servise başvurdu. Midesinin yıkanmasını takiben yoğun bakım ünitesine alınan hastada ilaç alımından sonra ortaya çıkan taşikardi, takipne ve ekstremitelerde tonik-klonik kasılmalar, ajitasyon, halüsinasyon, hipertermi ve generalize konvülsiyonlar, hastada serotonin sendromu tablosunun geliştiğini düşündürdü. Nitekim hastanın midesinin yıkanmasını takiben aktif kömür verilerek ilacın emiliminin durdurulması yanı sıra intravenöz hidrasyonla eliminasyonunun hızlandırılması, oral siproheptadine serotonerjik ajanın etkilerinin geri döndürülmesi, hipertermiye yönelik eksternal soğutma ve konvülsiyonlara yönelik midazolam intravenöz infüzyon uygulanması sayesinde hastanın bu tablodan çıkarılması mümkün oldu. Sonuç olarak serotonerjik ilaç kullanım öyküsünün saptanması, mental, otonomik ve nörolojik bulguların erken fark edilip farmakolojik antagonizmanın ve diğer destekleyici medikal tedavilerin erken dönemde uygulanması sayesinde hastanın tedavisi başarılı bir şekilde gerçekleştirilebildi.

Anahtar Kelimeler: Serotonin sendromu, otonomik instabilite, farmakolojik antagonizma

Serotonin syndrome results from serotonergic drug therapy and characterized by neuromuscular irritability resulting from extreme serotonergic activity and autonomic instability. Herein, we aimed to present a 23 year-old female patient, who took 56 tablets of sertraline (2800mg) for suicidal attempt. The patient was admitted to the emergency service in two hours. Patient was hospitalized in ICU after gastric lavage was accomplished in the emergency service. The patient was diagnosed as serotonin syndrome after tachycardia, tachypnea, tonic-clonic contractions of the extremities, agitation, hallucination, hyperthermia and generalized convulsions were observed. In fact, after gastric lavage with activated charcoal to prevent absorption and intravenous hydration for elimination of the drug, as well as cyproheptadine treatment to reverse the serotonergic activity, external cooling for hyperthermia treatment and midazolam infusion for convulsions, the patient was able to get out of this clinical condition. To conclude, early recognition of drug overdose, mental and neurological conditions as well as early initiation of antagonistic therapy and other supportive medications enabled us to achieve a successful treatment.

Keywords: Serotonin syndrome, autonomic instability, pharmacological antagonism



Yazışma Adresi / Correspondence:
Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, 71450, KIRIKKALE, TÜRKİYE
Telefon: 0318 4444071
Geliş Tarihi / Received: 21.09.2017

Dr. Gülçin AYDIN
E-posta: drgulcinaydin@yahoo.com
Kabul Tarihi / Accepted: 01.12.2017

GİRİŞ

Serotonin Sendromu (SS) santral sinir sisteminde, trombositlerde ve vasküler endotel hücrelerinde bulunan 5-hidroksitriptamin (5-HT) reseptörlerinin aşırı aktivitesi sonucu ortaya çıkan; bilinç ve davranış değişiklikleri, otonomik disfonksiyon ve nöromusküler eksitabilite ile karakterize bir tablodur. Genellikle serotonerjik aktiviteye sahip bir ya da daha fazla ilacın beraber alınması sonrasında ortaya çıkar ve birden fazla ilacın kullanımı oluşan sendromun ciddiyetini ve şiddetini artırdığı bildirilmiştir (1). SS ile ilişkili ilaçlar arasında: antidepresanlar, antiemetikler, antitüsifler, antibiyotikler, migren ilaçları, narkotik ilaçlar, diyet takviyeleri ve analjezikler sıralanmaktadır (2). Serotonerjik ajanın alımından 6 saat sonra majör semptomlar başlayabilmekte olup henüz tanı koydurabilecek spesifik bir laboratuvar analiz yöntemi tanımlanamamıştır (3). Hastanın öyküsünde serotonerjik ilaç kullanım olması ve titreme, akatizi veya klonus gibi bulguların saptanması klinisyeni bu sendrom hakkında şüphelendirmelidir. (3). Tedavi prensipleri arasında serotonerjik ajanın kesilmesi, intravenöz hidrasyon ve destekleyici tedavi ile birlikte varolan ajitasyonların kontrolü önerilmektedir (2). Bu çalışmada intihar amaçlı yüksek doz sertralin etken maddesi içeren antidepresan ilaç kullanmış bir hastada gelişen serotonin sendrom tablosunu literatür eşliğinde tartışmak amaçlandı.

OLGU

23 yaşında kadın hasta, intihar amaçlı toplam 2800 mg sertralin (Lustral 50 mg Pfizer İlaçları Ltd.Şti.) içeren 56 tablet aldıktan iki saat sonra acil servise başvurdu. Hastanın öyküsünden bir hafta önce Psikiyatri bölümü tarafından hastaya “majör depresyon” tanısı konulduğu, günde tek doz kullanmak üzere sertralin 50 mg tablet başlandığı öğrenildi. Özgeçmişinden ek bir hastalığının olmadığı, herhangi bir ilaç kullanmadığı, alkol ve/veya madde kullanmadığı ve daha önce hiç

intihar girişiminde bulunmadığı öğrenildi. Yapılan fizik muayenesinde genel durum iyi, bilinç açık, oryante ve koopere, Glasgow Koma Skoru (GKS) 14, pupiller izokorik ve ışık refleksi bilateral reaktif idi. Kalp tepe atımı (KTA) 83 atım/dakika ve ritmik, kan basıncı (TA) 123/76 mmHg ve vücut ısısı 36.6 °C olarak ölçüldü. Kardiyovasküler, solunum sistemi ve nörolojik sistem muayenesi doğaldı. İntravenöz (iv) sıvı desteği için damar yolu açılarak 100 mL/saat dozunda kristalloid sıvı (Laktatlı Ringer 1000 ml İbrahim Ethem Ulagay İlaç Sanayi Türk A.Ş.) ile hidrasyona başlandı. Hastaya nazogastrik sonda uygulanarak, yıkama sıvısı berraklaşınca ve herhangi bir ilaç parçacığına rastlanmayana kadar mide lavajı yapıldı ve takibinde 1 gr/kg dozunda aktif kömür verildi. İdrar çıkarımının takibi amacıyla mesane sondası takıldı. Arteriyel kan gazı, hemogram, biyokimya ve idrar analizi sonuçları normal sınırlarda saptanan hasta, tedavisinin devamı amacıyla yoğun bakım ünitesine (YBÜ) yatırıldı. Hastanın 8 saat sonraki takibinde elektrokardiyografisinde sinüs taşikardisinin geliştiği (KTA=150-170 atım/ dakika), solunum sayısının arttığı (28/dakika ve SpO₂=90) ve kan basıncının 186/98 mmHg’ ya yükseldiği saptandı. Nörolojik muayenesinde GKS’nun 12’ye düştüğü ve ekstremitelerinde tonik-klonik kasılmaların başladığı gözlemlendi. Hastadaki kasılmaları durdurmak amacıyla 0.1 mg/kg dozunda midazolam intravenöz (Dormicum, Roche) ve tansiyon regülasyonu için 1 µg/kg/dakika dozunda sodyum nitroprusid (Nipruss, Adeka) iv infüzyonu ve maskeyle 6 L/dakika olacak şekilde oksijen desteğine başlandı. Tekrarlanan biyokimyasal analizinde serum kreatinin kinaz (CK) değerinin 1639 u/L değeri olması dışında anormal değere rastlanmadı. Nazogastrik sonda yolu ile 12 mg yükleme ve sonrasında 6 saatte bir 8 mg idame dozunda olacak şekilde siproheptadin (Sipraktin, I.E Ulagay) başlandı. Medikasyon sonrası kan basıncı 130/70 mmHg, kalp

hızı 85-95 atım/dakika, SpO₂ değeri 95 ve idrar çıkımı 80 mL/ saat düzeylerine ulaşan hastanın hidrasyonuna iv yoldan 200 mL/saat kristalloid sıvı ile devam edildi. Hastada 18 saatin sonunda ajitasyon, hallüsinasyon, flushing, terleme, taşikardi (KTA=150 atım/dakika), vücut ısısında yükselme (38.3°C) ve generalize konvülsiyonların başlaması üzerine intravenöz yoldan 0.1 mg/kg yükleme dozu sonrası 0.05 mg/kg/saat idame dozunda midazolam infüzyon tedavisine geçildi. Maske uygulaması ile oksijeni 8L/dk'ya arttırıldı ve buzlu su torbaları ile eksternal soğuk uygulamaya yapıldı. Yirmi dört saat boyunca bulguları devam eden hastada verilen tedaviler sonunda hemodinamik stabilite tekrar sağlanabildi. YBÜ'ndeki yatışının 72. saatinde vital bulguları ve genel durumu (GKS=15/15) normale dönen, oral beslenmeye başlayan hasta Psikiyatri servisine devredildi.

TARTIŞMA

Serotonin (5-HT), presinaptik alanda L-triptofan aminoasidinden sentezlenen ve santral sinir sisteminde Raphe nukleusu içinde lokalize bir nörotransmitterdir. Serotonin konsantrasyonu başlıca “geri beslenme döngüsü”, “geri alım (re-uptake) mekanizması ve metabolizması” ile postsinaptik reseptörlerde regüle edilir. Literatürde 7 çeşit serotonin reseptörü tarif edilmiş olup santral sinir sisteminde lokalize olan serotonin reseptörlerinin davranışsal durumun, termoregülasyonun, uyku-uyanıklık döngüsünün, kas tonusunun ve ağrının algılanmasının düzenlenmesinden sorumlu olduğu bildirilmiştir. Santral sinir sistemi dışındaki hücrelerde yer alan serotonin reseptörlerinin ise trombosit ve intestinal enterokromafin hücrelerde lokalize olduğu, vasküler tonus ve gastrointestinal mobilitayı düzenlediği rapor edilmiştir (2, 3).

Literatürde spesifik postsinaptik hidroksitriptamin1A (HT_{1A}) reseptörlerinin antidepresan ve anksiyolitik etkiden sorumlu olduğu; postsinaptik 5-HT_{1A} ve 5-HT_{2A} reseptörlerinin uyarılmasının serotonin sendromuna neden olduğu bildirilmiştir. “Serotonin Toksik

Sendrom” ya da “Toksik Serotomimetik Reaksiyon” olarak da adlandırılan bu sendromda, santral sinir sisteminde 5-HT düzeylerinin yükseldiği gösterilmiştir (8). Serotonerjik ilaçların aşırı doz alınması durumunda serotonin sendrom gelişme insidansının %14-16 olduğu bildirilmiş; birçok olguda tek ilaca bağlı yüksek doz kullanımı rapor edilirken iki veya daha fazla serotonerjik ilaç kombinasyonlarından da sıklıkla bahsedilmeye başlanmıştır. Hatta terapötik dozda ilaç kullanımında bile serotonin sendrom gelişen vakalar olduğu rapor edilmiştir (2, 4, 5). Literatürde SS oluşturma potansiyeli olan farmakolojik ajanlar arasında ilk sıralarda selektif serotonin geri alım inhibitörleri (SSRI), serotonin-norepinefrin geri alım inhibitörleri (SNRI), trisiklik antidepresanlar, monoamin oksidaz inhibitörleri, fentanil, metadon, tramadol, ondansetron, metoklopramid, sarı kantaron, ginseng alkaloidleri, kokain, ekstazi ve yasadışı diğer bazı ilaçlar yer almaktadır (3). SS, mental, otonomik ve nöromusküler disfonksiyonlarla karakterize bir tablo olup; ilaç alımından hemen sonra veya 24 saatten daha kısa bir sürede klinik bulgular ortaya çıkabilmektedir. Tanıyı doğrulayacak hiçbir laboratuvar yöntemi bulunmamakta ve tanı daha çok hastadan alınan öyküde serotonerjik ilaç kullanımı varlığının olması ve diğer hastalıkların dışlanması sonrası hastada gelişen klinik bulgularla konulabilmektedir (6). Literatürde SS tanısına yönelik Sterbach, Hunter ve Radomski isimli araştırmacılar tarafından tarif edilen 3 ayrı tanı kriteri sistemi mevcut olup bunlardan sensitivitesi ve spesifitesi en yüksek olanın Hunter kriterleri olduğu bildirilmiştir (10-11) (Tablo 1).

Hunter tanımladığı sistem ile SS'da en önemli bulgunun klonus olduğunu, kas rijiditesi ve hiperterminin ise hasta yaşamını tehdit eden bulgular olduğunu savunmuştur (9). Nitekim rapor edilen birçok olguda hipertansiyonla birlikte kas rijiditesinin hızla kötüleşip “yaygın intravasküler koagülasyon” (DIC), rabdomiyoliz, şok ve komatöz tabloya neden olabildiği gösterilmiştir (3).

Tablo 1: Serotonin Sendromu Tanı Kriterleri

Stenbach kriterleri (10)
Serotonerjik bir ajanın başlanması ya da doz artışı
Diğer etyolojik faktörlerin dışlanması (infeksiyon, madde kötüye kullanımı, çekilme sendromu gibi.)
Yukarıda listelenen belirti ve bulguların başlangıcından önce bir nöroleptik ilaç başlanmış olmamalı ya da nöroleptik doz artışı olmamalıdır.
Aşağıdaki semptomlardan en az üçü olmalı:
Mental durum değişiklikleri (konfüzyon, hipomani,)
Ajitasyon
Myoklonus
Hiperrefleksi
Diaforez
Üşüme/ ürperme duyuları
Tremor
Daire
Koordinasyon bozukluğu
Ateş
Hunter kriterleri (9)
Serotonerjik ajan alınımından veya doz artışından sonra aşağıda listelenen klinik tablolardan herhangi birinin ortaya çıkması durumunda serotonin sendromu tanısı konur:
Tek başına spontan klonus
İndüklenmiş klonus + ajitasyon (veya aşırı terleme)
Okular klonus+ ajitasyon (veya aşırı terleme)
Tremor+hiperrefleksi
Hipertoni+38 °C üzeri ateş+okular klonus (veya indüklenmiş klonus)
Diğer etyolojik faktörlerin dışlanması (infeksiyon, madde kötüye kullanımı ya da çekilme sendromu gibi.)
Yukarıda listelenen belirti ve bulguların başlangıcından önce bir nöroleptik ilaç başlanmış olmamalı ya da nöroleptik doz artışı olmamalıdır.
Radomski kriterleri (11)
Serotonerjik bir ilaçla tedaviye başlanması, doz artışı ya da mevcut tedaviye serotonerjik ilaç eklenmesi sonrasında aşağıdaki 4 major semptomun ya da 3 major ve 2 minör semptomun ortaya çıkması:
<u>Major semptomlar</u>
Mental: Konfüzyon, duygudurum yükselmesi, semikoma/koma
Nörolojik: Myoklonus, tremor, üşüme/ürperme, rijidite, hiperrefleksi,
Otonomik: Ateş, terleme
<u>Minör semptomlar</u>
Mental: Ajitasyon/sinirlilik, uykusuzluk
Nörolojik: Koordinasyon bozukluğu, pupil dilatasyonu, akatizi
Otonomik: Taşikardi, taşipne/dispne, diare, hiper/hipotansiyon
Birinci kriterde tarif edilen klinik özellikler, serotonerjik ilaç başlanmasının öncesinde altta yatan psikiyatrik bir bozukluğun belirtileri olmamalıdır
Diğer etyolojik faktörlerin dışlanması (infeksiyon, madde kötüye kullanımı ya da çekilme sendromu gibi.)
Yukarıda listelenen belirti ve bulguların başlangıcından önce bir nöroleptik ilaç başlanmış olmamalı ya da nöroleptik doz artışı olmamalıdır.

Bu sendromun ayırıcı tanısında özellikle nörolojik semptomlar açısından nöroleptik malign sendrom, distonik reaksiyon, karsinoid sendrom ve ensefalit ilk sıralarda olup klonus, hiperrefleksi ve “flushing”in bir arada olması serotonin sendromu için en spesifik bulgular olarak gösterilmektedir (6).

SS'nun tedavisine yönelik tanımlanmış bir konsensus ve/veya kılavuza literatürde henüz rastlanmamış olup tedavi yönetiminde erken tanı konulmasının, farmakolojik ajan(lar)ın erken dönemde kesilmesinin ve destekleyici tedavinin erken dönemde başlatılmasının bu sendromun ilerlemesinin durdurulup tablonun geri döndürülmesi açısından çok önemli olduğu rapor edilmektedir. Destekleyici tedaviler arasında ise eksternal soğutma, intravenöz hidrasyon, antihipertansif ilaç kullanımı, ajitasyonlara yönelik anksiyolitik ve sedatif ajanların verilmesi ve ciddi olgularda da kas paralizi yapıp mekanik ventilasyona geçilmesi önerilmektedir (2,6). Benzodiazepin türü ajanların serotonerjik iletimde non-spesifik inhibitör etkilere sebep olduğu ve bu özelliği sayesinde de tedavide önemli bir yer alabildiği savunulmaktadır (7).

Bu olguda toksik düzeyde (2800 mg) serotonerjik ajan (sertraline) kullanımının olması, ilaç alımından 8 saat sonra ortaya çıkan taşikardi, takipne ve ekstremitelerinde tonik- klonik kasılmaların olması, 18 saatin sonunda tabloya ajitasyon, halüsinasyon, hipertermi ve generalize konvülsiyonların eşlik etmesi ve bu bulguların 24 saat süre ile devam etmesi hastada serotonerjik sendromun geliştiğini düşündürdü. Nitekim hastanın midesinin yıkanmasını takiben aktif kömür verilerek suisidal ajanının vücuda emiliminin durdurulması yanı sıra intravenöz hidrasyon ile vücuttan eliminasyonunun hızlandırılmaya çalışılması ve eş zamanlı gelişen konvülsiyonlara yönelik benzodiazepin infüzyonuna başlanması sayesinde hastanın bu sendromdan çıkarılması mümkün olabildi. Öte yandan hastaya bir 5-HT_{1A/2A} reseptör antagonisti ajan olan siproheptadin verilerek vücuda geçen

serotonerjik ajanın etkilerinin hızlı bir şekilde geri döndürmesi amaçlandı. Nitekim vücut sıvılarında hızlı çözünürlüğü sayesinde bu ajanın hastaya uygulanan tedaviyi daha etkin hale getirdiği gözlemlendi (5, 8). Diğer yandan SS'nda ortaya çıkan hiperterminin artmış kas aktivitesinden kaynaklandığı gösterildiği için bu olguda antipiretik ajan verilmedi ve bunun yerine eksternal soğutma tercih edildi (6). Tüm bu tedaviler sayesinde 24 saatin sonunda hasta hemodinamik stabilite sağlanabilmiş oldu.

Sonuç olarak bu olguda serotonerjik ilaç kullanım öyküsünün saptanması, mental, otonomik ve nörolojik bulgu triadının erken fark edilip farmakolojik antagonizmanın ve diğer destekleyici medikal tedavilerin erken dönemde uygulanması sayesinde olgunun ve sendromun tedavisi etkin ve başarılı bir şekilde gerçekleşti.

KAYNAKLAR

1. Jones D, Story DA. Serotonin syndrome and the anaesthetist. *Anaesth Intensive Care*. 2005; 33(2): 181-7.
2. Gaffney RR, Schreiber IR. Serotonin Syndrome in a Patient on Trazodone and Duloxetine Who Received Fentanyl following a Percutaneous Liver Biopsy. *Gastroenterol*. 2015; 9(2): 132-6.
3. Boyer E, Shannon M: The serotonin syndrome. *N Engl J Med*. 2005; 352: 1112-20.
4. Isbister GK, Bowe SJ, Dawson A, Whyte IM. Relative toxicity of selective serotonin reuptake inhibitors (SSRIs) in overdose. *Journal of Clinical Toxicology*. 2004; 42(3): 277-85.
5. Bijl D. The serotonin syndrome. *The Neth J Med*. 2004; 62(9): 309-13.
6. Grenha J, Garrido A, Brito H, Oliveira MJ, Santos F. Serotonin syndrome after sertraline overdose in a child: *Pediatr*. 2013; 2013: 897902.

7. Frank C. Recognition and treatment of serotonin syndrome. *Canadian Family Physician*. 2008; 54(7): 988-92.
8. Park SH1, Wackernah RC, Stimmel GL. Serotonin syndrome: is it a reason to avoid the use of tramadol with antidepressants? *J Pharm Pract*. 2014; 27(1): 71-8.
9. Ables AZ, Nagubilli R. Prevention, recognition, and management of serotonin syndrome. *Am Fam Physician*. 2010; 81(9): 1139-42.
10. Sternbach H. The serotonin syndrome. *Am J Psychiatry*. 1991; 148: 705-13.
11. Radomski JW, Dursun SM, Reveley MA, Kutcher SP. An exploratory approach to the serotonin syndrome: an update of clinical phenomenology and revised diagnostic criteria. *Med Hypotheses*. 2000; 55: 218-24.