

VOLUME 22

ISSUE 4

DECEMBER 2016

www.gaziantepmedicaljournal.com

GAZIANTEP

MEDICAL JOURNAL

Research Articles

Does fasting effect on voice performance?

Doğan Atan, Emre Apaydın, Kürşat Murat Özcan, Serdar Ensari, Hüseyin Dere

Demographic and electrophysiological characteristics of patients with prediagnosis of carpal tunnel syndrome admitted to electromyography laboratory

Fatma Ayşen Eren, Hüseyin Büyükgöl, Faik İlik, Mehmet Eren, Zeynep İssi

A hospital-based survey on the perception of music therapy among nurses and midwives

Sonay Baltacı Göktaş, Tülin Yıldız, Sibel Nargiz Koşucu, Duygu Ateş

Determination of cardiopulmonary resuscitation knowledge level of dentists

Dilek Günay Canpolat, Zeynep Burçin Gönen, Fatma Doğruel, İlhan Şengül, Karamehmet Yıldız

Investigation of knowledge level of married men about sexually transmitted diseases

Özlem Güner, Nigar Çelik, Gül Ertem

Comparison of shear bond strength of different universal adhesive systems using the modes etch and rinse and self etch

Mehmet Ata Cebe, Hasan Bıçakcı, Ömer Zencirli, Fatma Cebe

Case Reports

Kleptomania or malingering? A case report

Mesut Yıldız, Sedat Batmaz, Emrah Songur

Multi-vessel coronary vasospasm in a patient with excessive inguinal pain

Erdal Durmuş, Murat Sünbül, Tarık Kıvrak, Mehmet Bozbay, İbrahim Sarı

Ocular manifestation in a patient with chronic kidney disease: A rare case report

Anubhav Chauhan, Shashi Datt

Gaziantep Medical Journal

Owner

AliGÜR
Department of Physical Medicine and Rehabilitation

Editor

M. Murat SUCU
Department of Cardiology

Associate Editors

İlker SEÇKİNER
Department of Urology

Ersin AKARSU
Department of Endocrinology

Behçet AL
Department of Emergency Medicine

Can DEMİREL
Department of Biophysics

Biostatistical Editor

Seval KUL
Department of Biostatistics

Publication Date

December, 2016

Contact and Request Address

University of Gaziantep, School of Medicine,
University Avenue, 27310
Şehitkamil, Gaziantep, Turkey
Phone: +90 342 360 6060/77751
Fax: +90 342 360 1617
E-mail: tipdergi@gantep.edu.tr
Web: <http://www.gaziantepmedicaljournal.com>

Printed at

Matsis Matbaa Hizmetleri San. ve Tic.Ltd.Şti,
Tevfikbey Mah., Dr. Ali Demir Cad. No: 51, 34290
Sefaköy, Turkey
Phone: +90 212 624 21 11

Printing Date: December 2016

Editorial Board

Mehtap ÖZKUR (Gaziantep, TURKEY)
Osman BAŞPINAR (Gaziantep, TURKEY)
Göktürk MARALCAN (Gaziantep, TURKEY)
Kemal BAKIR (Gaziantep, TURKEY)
Lütfiye PİRBUDAK (Gaziantep, TURKEY)
İlkay KARAOĞLAN (Gaziantep, TURKEY)
Tuncay DEMİRÜREK (Gaziantep, TURKEY)
Kudret AYTEMİR (Ankara, TURKEY)
Nezih DEMİR (İstanbul, TURKEY)
Cosimo LEQUAGLIE (Rionero in Vulture, ITALY)
Baharudin ABDULLAH (Kelantan, MALASIA)
Sibel Oğuzkan BALCI (Gaziantep, TURKEY)
Oğuzhan SAYGILI (Gaziantep, TURKEY)
Birgül ÖZÇİRPİCİ (Gaziantep, TURKEY)
Meral UYAR (Gaziantep, TURKEY)
Murat TANER GÜLŞEN (Gaziantep, TURKEY)
Sinan AKBAYRAM (Gaziantep, TURKEY)

Gaziantep Medical Journal is abstracted/indexed in Turkish Medline, Türkiye Citation Index Copernicus, Google Scholar, CrossRef, TUBİTAK-ULAKBİM Medical Database, Index Scholar, and Academic index

Contents

RESEARCH ARTICLES

- Does fasting effect on voice performance?** 182
Doğan Atan, Emre Apaydın, Kürşat Murat Özcan, Serdar Ensari, Hüseyin Dere
- Demographic and electrophysiological characteristics of patients with prediagnosis of carpal tunnel syndrome admitted to electromyography laboratory** 186
Fatma Ayşen Eren, Hüseyin Büyükgöl, Faik İlik, Mehmet Eren, Zeynep Issı
- A hospital-based survey on the perception of music therapy among nurses and midwives.....** 190
Sonay Baltacı Göktaş, Tülin Yıldız, Sibel Nargiz Koşucu, Duygu Ateş
- Determination of cardiopulmonary resuscitation knowledge level of dentists** 197
Dilek Günay Canpolat, Zeynep Burçin Gönen, Fatma Doğruel, İlhan Şengül, Karamehmet Yıldız
- Investigation of knowledge level of married men about sexually transmitted diseases.....** 202
Özlem Güner, Nigar Çelik, Gül Ertem
- Comparison of shear bond strength of different universal adhesive systems using the modes etch and rinse and self etch** 209
Mehmet Ata Cebe, Hasan Bıçakcı, Ömer Zencirli, Fatma Cebe

CASE REPORTS

- Kleptomania or malingering? A case report** 216
Mesut Yıldız, Sedat Batmaz, Emrah Songur
- Multi-vessel coronary vasospasm in a patient with excessive inguinal pain** 219
Erdal Durmuş, Murat Sünbül, Tarık Kıvrak, Mehmet Bozbay, İbrahim Sarı
- Ocular manifestation in a patient with chronic kidney disease: A rare case report** 222
Anubhav Chauhan, Shashi Datt



Oruç tutmak ses performansını etkiler mi?

Does fasting effect on voice performance?

Doğan ATAN, Emre APAYDIN, Kürşat Murat ÖZCAN, Serdar ENSARI, Hüseyin DERE

Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Kliniği, Ankara, Türkiye

ÖZ

Amaç: Çalışmamızın amacı oruç tutan bireylerin ses performansını değerlendirmektir.

Yöntemler: Çalışma Haziran 2015-Temmuz 2015 tarihleri arasında yapıldı. Çalışmaya ramazan ayı süresince düzenli oruç tutan 26 birey dahil edildi. Yirmialtı bireyden 14'ü erkek, 12'si kadındı ve yaş ortalaması $36\pm 10,15$ olarak hesaplandı. Bireylerin ses performansı ramazan ayı öncesinde ve ramazan ayında (15. günden sonra) olmak üzere toplam iki kez objektif ve subjektif olarak değerlendirildi. Objektif değerlendirme için akustik ses analizi (F0, jitter %, shimmer %) yapılırken, subjektif değerlendirme amacıyla VHI-30 anketi kullanıldı. Hastaların ramazan ayı öncesi ve ramazan ayında bakılan F0, jitter %, shimmer % ve VHI-30 parametreleri birbirleri ile istatistiksel olarak karşılaştırıldı.

Bulgular: Ramazan ayı öncesinde yapılan değerlendirmede F0 ortalama değeri $201,07\pm 54,17$ Hz, jitter % ortalama değeri $0,37\pm 0,19$ iken, ramazan ayında yapılan değerlendirmede F0 ortalama değeri $179,07\pm 50,09$ Hz, jitter % ortalama değeri $0,63\pm 0,22$ olarak hesaplanmıştır ve her iki parametredeki değişimler istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,001$, $p<0,001$). Shimmer % ve VHI-30 parametreleri ramazan ayında, öncesine göre yükselmiştir ancak değişimler istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Sonuç: Oruç tutmak, ses performansını objektif değerlendirmeler sonucunda olumsuz olarak etkilemiştir ancak subjektif değerlendirme sonucunda anlamlı değişiklik saptanmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Ses, akustik, larenks, oruç tutmak

ABSTRACT

Objective: The aim of this study was to investigate the effect of fasting on voice performances.

Methods: This study was performed between June 2015 and July 2015. The study group comprised 26 subjects who regularly fasted during Ramadan. These subjects comprised 14 males and 12 females, with an average age of 36 ± 10.15 years. The objective and subjective analyses of voice were performed twice before Ramadan and during the month of Ramadan (after 15 days). Acoustic voice analysis (F0, jitter %, and shimmer %) was performed for the objective analysis, and Voice Handicap Index (VHI)-30 questionnaire was used for the subjective analysis. Subjects were compared for F0, jitter %, shimmer %, and VHI-30 scores before and during Ramadan.

Results: Before Ramadan, mean F0 was 201.07 ± 54.17 Hz and mean jitter % was 0.37 ± 0.19 , whereas during Ramadan, mean F0 was 179.07 ± 50.09 Hz and mean jitter % was 0.63 ± 0.22 , and both parameters showed a statistically significant difference ($p<0.001$ and $p<0.001$, respectively). Shimmer % and VHI-30 scores were lower before Ramadan than those during Ramadan, but the differences were not statistically significant.

Conclusion: Fasting adversely affected the objective voice parameters; however, no significant changes were observed in the subjective voice parameters.

Keywords: Voice, acoustic, larynx, fasting

GİRİŞ

Oruç tutmak, ramazan ayında Müslümanlar tarafından yapılan bir ibadettir. 30 gün boyunca oruç tutan insanlar güneşin doğuş ve batış zamanlarına göre 12 ile 17 saat aralığında herhangi bir şey yiyip içmemektedir. Özellikle yaz mevsiminde bu süre daha da uzamaktadır. Bu süre içinde metabolizma yavaşlamakta ve dehidratasyon görülebilmektedir (1).

Ses oluşumu ve konuşma için aktivatör, vibratuar, resanotör ve artiküler organların santral sinir sistemi ile birlikte uyum içinde çalışması gerekir. Ses esas olarak larenkste meydana gelir, akustik karakterini ise vokal trakta kazanır. Oral kavite, dudaklar, yumuşak damak ve dil, rezonans ve artikülasyon için oldukça önemlidir (2). Üst solunum yolu ve larenks, dehidratasyon ve metabolizmanın yavaşlamasına bağlı olarak etkilenebilmektedir (3, 4). Buna bağlı olarak ses performansı da etkilenebilir.

Yazışma Adresi/Correspondence: Doğan Atan

E-posta/E-mail: doganatan@gmail.com

Geliş Tarihi/Received: 04.01.2016 • **Kabul Tarihi/Accepted:** 12.03.2016

Literatürde oruç tutmanın ses performansı üzerine etkisini araştıran çalışmalar mevcuttur (5, 6). Bu çalışmalarda bireylere akustik ses analizi ramazan ayının ilk 15 gününde yapılmıştır. Çalışmamızda oruçlu bireylerin akustik ses analizleri ramazan ayının son 15 günü içinde yapılmış olup, ayrıca bireyler subjektif değerlendirme için VHI-30 anketi ile değerlendirilmiştir.

YÖNTEMLER

Çalışma Haziran 2015- Temmuz 2015 tarihleri arasında yapıldı. Çalışma Helsinki Declaration'a uygun olarak yapılmıştır ve hasta onamları alınmıştır. Çalışma grubuna ramazan ayı süresince düzenli oruç tutan bireyler dahil edildi. Her bireyin ramazan ayından bir hafta önce ve ramazan ayında 15. günden sonra olmak üzere toplamda iki kez ses performansı, objektif ve subjektif olarak değerlendirildi.

Çalışmaya dahil edilen bireylere ses kısıklığı ve konuşma bozukluğu problemlerinin varlığı soruldu ve problemi olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Çalışmaya dahil edilen her bireye seslerinin yaşamlarını fiziksel, emosyonel ve fizyolojik olarak nasıl etkilediğiyle ilişkili onar sorudan oluşan toplam 30 soruluk çoktan seçmeli cevapları bulunan VHI-30 formunu doldurmaları istendi. Daha sonra sırasıyla oral kavite-orofarenks, nazal kavite ve larenks muayeneleri ayrıntılı bir şekilde yapıldı. Aktif enfeksiyonu olan, oral kavite-orofarenks, nazal kavite ve larenks patolojisi olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Muayeneleri normal olan bireylere akustik ses analizi yapıldı. Akustik ses analizinde F0, jitter % ve shimmer % parametrelerine bakıldı.

VHI-30

VHI-30, 30 sorudan oluşan ve ses performansını subjektif olarak değerlendiren bir ankettir. VHI-30 anketine göre her soruya 0-4 arasında puan verilmektedir. Anket sonucunda 0-120 arasında bir puan elde edilmektedir. Puanın yüksek olması hastanın subjektif olarak ses şikayetlerinin arttığını göstermektedir.

Akustik Ses Analizi

Çalışma grubundaki bireylere akustik ses analizi yapıldı. Akustik ses analizi için DIVAS 2,5 Digital Voice Analysis Software (XION Medical, Berlin, Germany) kullanıldı. Hem A hem de B grubunda yapılan akustik ses analizi günün aynı saatinde (16:00) yapıldı. Bireylerin rahat ve konforlu oturmaları sağlanarak, preamplifikatöre bağlanmış USB Audio CODEC mikrofon ağıza 30 cm mesafe olacak şekilde hazırlandı. Bireylerin 5 saniye süre ile normal konuşma ve normal ses tonunda "a" sesli harfini söylemeleri istendi. On dakika dinlenmenin ardın-

dan ikinci akustik ses analizi, yirmi dakika dinlenmenin ardından üçüncü akustik ses analizi yapıldı. Üç akustik ses örnekleme hızı 44,100Hz örnekleme hızı kullanılarak Creative Labs SB0240 Audigy 2 Platinum 6,1 ses kartı ile windows XP işletim sisteminde çalışan Dr. Speech v.4 programı (Tiger Electronics, Seattle, WA) kullanılarak bilgisayara kaydedildi. Akustik ses analiziyle F0 (Fundamental frekans), jitter % ve shimmer % değerlerine bakıldı. Üç analizin ortalama değerleri kaydedildi.

Ramazan öncesi ve ramazan ayında yapılan ses değerlendirmesinde; F0, jitter %, shimmer % ve VHI parametreleri birbirleri ile ayrı ayrı istatistiksel olarak karşılaştırıldı.

İstatistiksel Analiz

Sürekli değişkenler ortalama±SD olarak ifade edilmiştir. Kategorik değişkenler yüzde ile ifade edilmiştir. Sürekli değişkenlerin normal dağılımları için Student's t test, normal olmayan dağılımları için Mann-Whitney U test kullanılmıştır. P<0,05 değeri anlamlı olarak kabul edilmiştir. İstatistiksel değerlendirme için Statistical Package for the Social Sciences (IBM Corp.; Armonk, NY, ABD) kullanılmıştır.

BULGULAR

Çalışma gruba dahil edilen 26 bireyden 14'ü (%53,8) erkek, 12'si (%46,2) kadındı. Çalışma grubuna dahil olan bireylerin yaş ortalaması 36±10,15 olarak hesaplandı (Tablo 1).

Ramazan öncesi dönemde ortalama ağırlık 71,69±14,39 iken, Ramazan ayında ortalama ağırlık 72,30±14,30 olarak hesaplanmıştır ve değişim istatistiksel olarak anlamlı değildir (p=0,080).

Çalışma grubunun ses performansını objektif olarak değerlendirmek amacıyla akustik ses analizi yapıldı ve F0, jitter % ve shimmer % parametrelerine bakıldı. Ramazan öncesinde F0 ortalama değeri 201,07±54,17 Hz, Ramazan ayında F0 ortalama değeri 179,07±50,09 Hz olarak hesaplandı. Ramazan ayında yapılan değerlendirmede F0 parametresi, ramazan ayından önce yapılan değerlendirmeye göre istatistiksel olarak anlamlı derecede düşmüştür (p<0,001). Oruç tutan bireylerde F0 parametresinin bozulduğu görülmektedir (Tablo 2).

Ramazan ayında jitter % ortalama değeri 0,37±0,19, Ramazan ayında jitter % ortalama değeri 0,63±0,22 olarak hesaplanmıştır. Ramazan ayında yapılan değerlendirmede jitter % parametresi, ramazan ayından önce yapılan değerlendirmeye göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olarak hesaplanmıştır (p<0,001). Oruç tutan bireylerde jitter % parametresinin bozulduğu görülmektedir (Tablo 2).

Tablo 1. Çalışma grubundaki bireylerin karakteristik özellikleri

	Çalışma grubu
Erkek	14 (53.8 %)
Kadın	12 (46.2 %)
Yaş	36±10,15

Tablo 2. Çalışma grubundaki bireylerin ramazan öncesi ve ramazan ayında yapılan objektif ve subjektif ses analiz verileri

	Ramazan öncesi	Ramazan ayında	p
F0	201,07±54,17	189,53±54,24	<0,001
Jitter %	0,37±0,19	0,63±0,22	<0,001
Shimmer %	0,53±0,13	0,54±0,17	0,848
VHI	2,07±2,36	2,42±2,68	0,083

Ramazan öncesinde shimmer % ortalama değeri 0,53±0,13, ramazan ayında ise shimmer % ortalama 0,54±0,17 olarak hesaplanmıştır. Ramazan ayında yapılan değerlendirmede shimmer % parametresi, ramazan ayından önce yapılan değerlendirmeye göre yüksek olarak bulunmuştur ancak değişim istatistiksel olarak anlamlı değildir (p=0,848) (Tablo 2).

Ramazan öncesinde VHI-30 ortalama değeri 2,07±2,36, Ramazan ayında VHI-30 ortalama değeri 2,42±2,68 olarak hesaplanmıştır. Ramazan ayında yapılan değerlendirmede VHI-30 parametresi, ramazan ayından önce yapılan değerlendirmeye göre yüksek olarak bulunmuştur ancak değişim istatistiksel olarak anlamlı değildir (p=0,083) (Tablo 2).

TARTIŞMA

Ramazan ayında düzenli oruç tutan bireylerde ses performansı objektif değerlendirme sonucunda olumsuz yönde etkilenirken, subjektif değerlendirme sonucunda belirgin bir değişiklik görülmemiştir. Akustik ses analizi verilerindeki bozulmalar uzun süren açlık ve susuzluğa bağlı olarak gelişen dehidratasyon ve metabolizma yavaşlamasına bağlanabilir. Jiang ve ark. (3) yaptıkları çalışmada dehidratasyonun vokal kord vibrasyonlarındaki etkisini araştırmışlardır. Çalışma sonucunda dehidratasyonun vokal kord vibrasyonlarını bozduğu bulunmuştur. Çalışmamızda akustik ses analizi verilerindeki bozulmalar, dehidratasyona bağlı vokal kord vibrasyon bozukluğuna bağlanabilir.

Larenksin benign lezyonları (nodül, polip, reinke ödemi v.b), malign hastalıkları, enfeksiyonları, vokal kord paralizileri, obstrüktif uyku apne sendromu ve larengofaringeal reflü hastalığı ses performansını olumsuz yönde etkilemektedir (7). Ayrıca üst solunum yolu patolojileri ve

enfeksiyonları da ses performansını etkilemektedir. Çalışmamıza dahil edilen hastalara ayrıntılı baş-boyun muayenesi ve VLS muayenesi yapılmıştır. Üst solunum yolunda ve/veya larenkste patolojisi olan veya aktif enfeksiyonu olan hastalar çalışma dışında bırakılmıştır.

Hamdan ve ark. (5) yaptıkları çalışmada kadınlarda orucun ses performansı üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Oruç tutan 28 bireyin dahil edildiği çalışmada, bireylere ramazan ayından 1 hafta önce ve ramazan ayının ilk 15 gününde akustik ses analizi yapılmıştır. Ayrıca subjektif değerlendirme amacıyla fonasyon efor skalası kullanılmıştır. Bireyler oruçluken yapılan değerlendirmede subjektif olarak şikayetleri belirgin şekilde artmıştır. Akustik ses analizi değerlendirmesinde ise F0, jitter % ve shimmer % parametrelerinde anlamlı değişiklikler görülmemiştir (5). Orucun ses performansını değerlendiren başka bir çalışmada oruç tutan 26 erkek bireye ramazan ayından 1 hafta önce ve ramazan ayının ilk 15 gününde akustik ses analizi yapılmıştır. F0, jitter % ve shimmer % parametrelerinde anlamlı değişimler görülmemiştir (6). Çalışmamızda erkek ve kadın bireylerin azlığından dolayı cinsiyet ayrımı yapılmadan akustik ses analiz verileri değerlendirilmiştir. Ayrıca çalışmamızda literatürde ilk kez oruç tutan bireylerin ses performansını subjektif değerlendirme amacıyla VHI-30 anketi kullanılmıştır. Bireylerin oruçlu dönemde VHI-30 parametresinde bozulma görülmüştür, ancak değişim istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Çalışmaya dahil edilen birey sayısının azlığı, akustik ses analizi verilerinin cinsiyet ayrımı yapılmadan verilmiş olması ve ramazan ayı içerisinde tek bir akustik ses analizi yapılmış olması çalışmamızın başlıca kısıtlılıklarıdır. Daha geniş sayılı birey ile ramazan ayı içerisinde birden fazla ses değerlendirmesinin yapılacağı çalışmalar literatüre katkı sağlayacaktır.

SONUÇ

Oruç tutan bireylerde ses performansı objektif değerlendirme sonucunda bozulurken, subjektif değerlendirme sonucunda etkilenmemiştir.

Etik Komite Onayı: Yazarlar çalışmanın World Medical Association Declaration of Helsinki "Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects", (amended in October 2013) prensiplerine uygun olarak yapıldığını beyan etmişlerdir.

Hasta Onamı: Yazılı hasta onamı bu çalışmaya katılan hastalardan alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış Bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir - D.A., E.A., K.M.Ö.; Tasarım - D.A., K.M.Ö., S.E.; Denetleme - D.A., K.M.Ö., S.E., H.D.; Kaynaklar - D.A., E.A., K.M.Ö., H.D.; Veri Toplanması ve/veya işleme - D.A., E.A., K.M.Ö., S.E., H.D.; Analiz ve/veya Yorum - D.A., E.A., K.M.Ö., H.D.; Literatür taraması -

D.A., E.A., S.E., H.D.; Yazıyı Yazan - D.A., E.A., K.M.Ö.; Eleştirel İnceleme - K.M.Ö., S.E., H.D.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Ethics Committee Approval: Authors declared that the research was conducted according to the principles of the World Medical Association Declaration of Helsinki "Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects", (amended in October 2013).

Informed Consent: Written informed consent was obtained from patients who participated in this study.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept - D.A., E.A., K.M.Ö.; Design - D.A., K.M.Ö., S.E.; Supervision - D.A., K.M.Ö., S.E., H.D.; Resource - D.A., E.A., K.M.Ö., H.D.; Data Collection and/or Processing - D.A., E.A., K.M.Ö., S.E., H.D.; Analysis and/or Interpretation - D.A., E.A., K.M.Ö., H.D.; Literature Search - D.A., E.A., S.E., H.D.; Writing - D.A., E.A., K.M.Ö.; Critical Reviews - K.M.Ö., S.E., H.D.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

KAYNAKLAR

1. Sweileh N, Schnitzler A, Hunter GR, Davis B. Body composition and energy metabolism in resting and exercising Muslims during Ramadan fast. *J Sports Med Phys Fitness* 1992; 32: 156-63.
2. Han D, Xu W, Hu R, Zhang L. Voice function following Han's uvulopalatopharyngoplasty. *J Laryngol Otol* 2012; 126: 47-51. [\[CrossRef\]](#)
3. Jiang J, Verdolini K, Jennie NG, Acquino B, Hanson D. Effects of dehydration on phonation in excised canine larynges. *Annals Otol Rhinol Laryngol* 2000; 109: 568-75. [\[CrossRef\]](#)
4. Chan RW, Tayama N. Biomechanical effects of hydration in vocal fold tissues. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2002; 126: 528-37. [\[CrossRef\]](#)
5. Hamdan AL, Sibai A, Rameh C. Effect of fasting on voice in women. *J Voice* 2007; 21: 495-501. [\[CrossRef\]](#)
6. Hamdan AL, Ashkar J, Sibai A, Oubari D, Hussein ST. Effect of fasting on voice in males. *Am J Otolaryngol* 2011; 32: 124-9. [\[CrossRef\]](#)
7. Atan D, Özcan KM, İkinciogulları A, Köseoğlu S, Çetin MA, Ensari S, et al. The effect of obstructive sleep apnea syndrome and continuous positive airway pressure treatment on voice performance. *Sleep Breath* 2015; 19: 777-82. [\[CrossRef\]](#)

How to cite:

Atan D, Apaydın E, Özcan KM, Ensari S, Dere H. Does fasting effect on voice performance? *Gaziantep Med J* 2016; 22(4): 182-185.



Elektromyografi laboratuvarına karpal tünel sendromu ön tanısıyla gönderilen hastaların demografik ve elektrofizyolojik özellikleri

Demographic and electrophysiological characteristics of patients with prediagnosis of carpal tunnel syndrome admitted to electromyography laboratory

Fatma Ayşen EREN¹, Hüseyin BÜYÜKGÖL¹, Faik İLİK², Mehmet EREN³, Zeynep ISSI⁴

¹Aksaray Devlet Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Aksaray, Türkiye

²Başkent Üniversitesi Konya Uygulama ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

³Aksaray Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Aksaray, Türkiye

⁴Şevket Yılmaz Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Bursa, Türkiye

ÖZ

Amaç: Karpal tünel sendromu (KTS) üst ekstremitenin en sık görülen tuzak nöropatisidir. Yaş, cinsiyet, obezite, mesleki faktörler önemli risk faktörleridir. Tanıda elektrofizyolojik çalışmalar önemlidir. Bu çalışmada, elektrofizyoloji laboratuvarımıza KTS ön tanısı ile başvuran hastaların demografik özelliklerini ve klinik ön tanı ile elektromyografi (ENMG) tanısının uygunluğu değerlendirmeyi amaçladık.

Yöntemler: Çalışma, elektrofizyoloji laboratuvarına haziran 2014-temmuz 2015 tarihleri arasında KTS ön tanısı ile yönlendirilen 2913 hastanın geriye dönük olarak taranması ile yapıldı.

Bulgular: Bu çalışmada 2913 hasta (2286 kadın, 627 erkek) değerlendirildi. Hastaların 1476 (%50,7)'sında KTS saptandı. Karpal tünel sendromlu hastaların 1190 (%80,6)'nı kadın, 286 (%19,4)'sı erkekti ve 357 (%24,2)'si kırk yaşın altında, 1119 (%75,8)'u kırk yaşın üstündeydi. Hastaların 461 (%32)'i tarım ve hayvancılık yapan çiftçi idi.

Sonuç: Karpal tünel sendromunun kadınlarda daha fazla görüldüğü, yaş ve ellerin aşırı kullanımının olduğu meslek gruplarının KTS gelişimi için önemli risk faktörleri olduğu desteklemektedir. Hastaların %49,3'ünde normal elektrofizyolojik bulguların saptanması gereksiz ENMG istemlerinin yapıldığını düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: Karpal tünel sendromu, demografik özellikler, etiyoloji, ön tanı

GİRİŞ

Karpal tünel sendromu (KTS) median sinirin el bileğinde sıkışması sonucu gelişir. Üst ekstremitenin en sık görülen tuzak nöropatisidir. Sıklıkla 40-60 yaşlar arasında görülmektedir. Kadınlarda erkeklere göre 3-10 kat daha fazla izlenmiş, sağ tarafta sola göre daha sık geliştiği bil-

ABSTRACT

Objective: Carpal tunnel syndrome (CTS) is the most common entrapment neuropathy of the upper limbs. Age, sex, obesity, and occupational factors are important risk factors. Electrophysiological studies are important for diagnosis. In this study, we aimed to evaluate the demographic characteristics of patients with a prediagnosis of CTS admitted to our electrophysiology laboratory and investigate the correlation between the clinical prediagnosis and electromyography diagnosis.

Methods: The study comprised 2913 patients with a prediagnosis of CTS admitted to our electrophysiology laboratory between June 2014 and July 2015.

Results: In this study, 2913 patients (2286 women and 627 men) were evaluated. In total, 1476 patients (50.7%) were detected to have CTS. Of which, 1190 (80.6%) were female and 286 (19.4%) were male; 357 (24.2%) patients were aged <40 years and 1119 (75.8%) were aged >40 years. Furthermore, 461 patients (32%) were farmers who engaged in agriculture and livestock farming.

Conclusion: CTS is more common in women; age and professional groups with overuse of hands are important risk factors for the development of CTS. Detection of normal electrophysiological findings in 49.3% of patients suggests that unnecessary ENMG requests are made.

Keywords: Carpal tunnel syndrome, demographic characteristics, etiology, prediagnosis

dirilmiştir (1). Patofizyolojide mekanik travma ve median sinirin karpal tünel içindeki iskemik hasarının bir kombinasyonuna işaret edilmektedir (2). KTS için risk faktörleri kadın cinsiyet, ileri yaş, obezite, yüksek vücut kitle indeksi (VKİ), gebelik, diyabetes mellitus, renal hastalıklar, hipotiroidi, amiloidoz, akromegali ve konnektif doku hastalıklarıdır (3). Ayrıca tekrarlayıcı el hareketleri ile ilişkili

Yazışma Adresi/Correspondence: Fatma Ayşen Eren
E-posta/E-mail: aysendilbaz@gmail.com

Geliş Tarihi/Received: 19.01.2016 • **Kabul Tarihi/Accepted:** 24.04.2016

mesleki faktörler de son yıllarda göze çarpan önemli risk faktörleridir (4). Klinik olarak ilk üç parmakta uyuşma, bilek ile ön kolda ağrı ve güçsüzlük ayrıca tenar bölgede atrofi gibi yakınmalar görülür. İlk üç parmaktaki uyuşmanın geceleri artması oldukça önemlidir (5). Şikayetler tanı koymada yardımcı olan provokatif testler (Tinel bulgusu, Phalen testi, ters Phalen testi, iskemik test, bilek fleksiyon ve karpal kompresyon testi) ile ortaya çıkarılabilir (6). KTS tanısında elektrofizyolojik çalışmalar sensitif ve spesifik. Konvansiyonel sinir iletim çalışmalarında, duysal iletilerin motor iletilerden daha duyarlı olduğu rapor edilmiştir (7). Ülkemizde klinik testler için yeterli muayene süresinin olmaması, hekim başına düşen hasta sayısının çok olması ve yasal sorumluluklar gibi sebeplerden ötürü tetkik yöntemlerine talep artmıştır (8). Bu çalışmada karpal tünel sendromu ön tanısı ile elektrofizyoloji laboratuvarına yönlendirilen 2913 hastada KTS olup olmadığı, KTS varlığında ise tarafı, şiddeti, yaş ve cinsiyet özellikleri ile meslek grupları gözden geçirilmiş, klinik ön tanı ile ENMG tanısının uygunluğu değerlendirilmiştir.

YÖNTEMLER

Çalışma, Aksaray Devlet Hastanesi elektrofizyoloji laboratuvarına Haziran 2014-Temmuz 2015 tarihleri arasında KTS ön tanısı ile yönlendirilen 2913 hastanın geriye dönük olarak taranması ile yapıldı. Elektrofizyolojik incelemelerde 2007 model Micromed Matrix EP Light cihazı kullanıldı. Duysal sinir iletim çalışmalarında frekans filtresi 20-3000 hz, duyarlılık 10-20 μ V/dv, süpürme hızı 2 ms/dv, uyarı şiddeti supramaksimaldi. Motor sinir iletim çalışmalarında frekans filtresi 2-3000 hz, duyarlılık 2-4 mV/dv, süpürme hızı 2 ms/dv, uyarı şiddeti supramaksimaldi. Uyarı, 6 mm çapındaki anod ve katodu birbirinden 20 mm uzaklıkta olan yüzeysel stimulator ile verildi. Yüzeysel kaydedici elektrotlar kullanıldı. Elektrofizyolojik olarak hastalar aşağıdaki kriterlere göre sınıflandırıldı.

Hafif KTS: Uzamış median duysal distal latans ve/veya median duysal amplitüdün normalin altına düşmesi.

Orta KTS: Hem median duysal distal latansın hem de median motor distal latansın uzaması.

Ağır KTS: Sıklıkla median duysal potansiyelin yokluğu ve median motor distal latansın uzaması veya median motor amplitüdün normalin altına düşmesi (9).

İstatistiksel analizde Windows için bilgisayarlı istatistik paket programı Statistical Package for the Social Sciences (IBM Corp.; version 22.0, Armonk, NY, ABD) Verilerinin ortalama değerleri ve standart deviasyonları (SD) hesaplandı. Non-KTS ve KTS tanısı alan olguların ortalama değerleri independent t-testi ile karşılaştırıldı. Gruplar

içindeki dağılım sıklıkları chi-square testiyle değerlendirildi. Retrospektif olarak düzenlenen çalışma Helsinki Bildirgesi'ne uygun olarak yapılmıştır.

BULGULAR

Karpal tünel sendromu ön tanısı ile ENMG laboratuvarına başvurmuş olan 2286 (%78,5)'si kadın, 627 (%21,5)'si erkek toplam 2913 hasta çalışmaya alındı. Hastaların 1092 (%37,5)'si nöroloji, 728 (%25)'i ortopedi, 609 (%20,9)'u fizik tedavi ve rehabilitasyon (FTR) ve 484 (16,6)'ü nöroşirurji branşları tarafından yönlendirildi. Hastaların 1476 (%50,7)'sı KTS, 1437 (%49,3)'si non-KTS olarak değerlendirildi. KTS'li ve Non-KTS'li olguların demografik verileri Tablo 1'de sunulmuştur. Yaş ortalaması $45,55 \pm 12,42$ (25-78) olan karpal tünel sendromlu hastaların 1190 (%80,6)'ı kadın, 286 (%19,4)'sı erkekti. Karpal tünel sendromlu hastaların meslekleri kayıtlardan not edildi; 461 (%32)'i tarım ve hayvancılık yapan çiftçi, 706 (%48)'sı ev hanımı, 309 (%21)'u diğer meslek gruplarında (işçi, memur, öğretmen, temizlik personeli...) çalışmaktaydı. KTS ön tanısı ile gönderilen 2913 hastanın 999 (%34,3)'ü kırk yaşın altında, 1914 (%65,7)'ü kırk yaşın üstündeydi. KTS tanısı konan 1476 hastanın ise 357 (%24,2)'si kırk yaşın altında, 1119 (%75,8)'u kırk yaşın üstündeydi. Toplam 1476 hastanın 844 (%57,1)'ü bilateral; 416 (%28,2)'sı sağ, 216 (%14,7)'sı sol taraflı olmak üzere 632 (%42,9)'sinde unilateral KTS bulundu. Hastaların 527 (%35,8)'si hafif, 831 (%56,3)'i orta, 118 (%7,9)'ünde ağır derecede tuzaklanma vardı (Tablo 2). Klinik ön tanı ile ENMG tanısı arasında uyum oranı %50,7'dir. Nöroloji uzmanlarının istemlerinin %51,2'sinde, ortopedi uzmanlarının istemlerinin %50,8'inde, FTR uzmanlarının istemlerinin %49,9'unda, nöroşirurji uzmanlarının istemlerinin ise %50,2'sinde elektrofizyolojik olarak KTS saptanmıştır. Tablo 3'de uzmanlık alanları ile ENMG uyumu sunulmuştur.

Tablo 1. Non-KTS'li ve KTS'li hastaların demografik verileri ve karşılaştırmaları

	Non-KTS	KTS	p
Yaş	41,45 \pm 12,48	45,55 \pm 12,42	0,008
Cinsiyet n (%)			
Kadın	1096 (76,2)	1190 (80,6)	0,125
Erkek	341 (23,8)	286 (19,4)	
Yaş n (%)			
40 yaş üstü	795 (55,3)	1119 (75,8)	0,033
40 yaş altı	642 (44,2)	357 (24,2)	0,029

n (%): hasta sayısı
KTS: karpal tünel sendromu

Tablo 2. Karpal tünel sendromlu hastaların cinsiyete göre elektrofizyolojik bulguları

		Cinsiyet		Toplam
		Kadın n (%)	Erkek n (%)	
Tarf	Sağ	323 (77,5)	93 (22,5)	416
	Sol	160 (74,1)	56 (25,9)	216
	Bilateral	707 (83,8)	137 (16,2)	844
Şiddet	Hafif	442 (83,8)	85 (16,2)	527
	Orta	656 (78,9)	175 (21,1)	831
	Ağır	92 (78)	26 (22)	118

n (%): hasta sayısı

Tablo 3. Uzmanlık alanları ile ENMG uyumu

	İstem sayısı / KTS saptanan hastalar	ENMG uyumu (%)
Nöroloji	1092 / 559	51,2
Ortopedi	728 / 370	50,8
FTR	609 / 304	49,9
Nöroşirurji	484 / 243	50,2

ENMG: elektromiyografi; KTS: karpal tünel sendromu; FTR: fizik tedavi ve rehabilitasyon

TARTIŞMA

Karpal tünel sendromu sık görülen bir tuzak nöropatidir. Tanı, klinik ve elektrofizyolojik testler ile konulmaktadır. Tedavi planlamasında ise elektrofizyolojik testler önemli yer tutar. Hafif ve orta derecede KTS'li hastalar konservatif tedavi yöntemleriyle takip edilirken, ağır derecede KTS'li hastalarda cerrahi tedaviler planlanır (10). Biz bu çalışmada hastanemize bir yıllık süreçte başvuran hastalarda KTS olup olmadığı, KTS varlığında ise tarafı, şiddeti, yaş ve cinsiyet özelliklerini, klinik ön tanı ile EMG tanısının uygunluğu değerlendirdik.

Yaş ve cinsiyetin KTS ile ilişkili bağımsız risk faktörleri olduğu yapılan pek çok çalışmada gösterilmiştir (11). Sıklıkla 40-60 yaşlar arasında görülmektedir. Çalışmamızın $45,55 \pm 12,42$ (25-78) olan yaş ortalaması Kurt ve ark. (12) ile Keklikoğlu ve ark. (13) çalışmalarına benzerdi. Ayrıca ilerleyen yaş ile birlikte KTS şiddetinin arttığı, 41-60 yaş aralığının KTS için bağımsız bir risk faktörü olduğu gösterilmiştir. Yirmi yaşın altında ise KTS'nin nadir görüldüğü bildirilmiştir (3, 14). Bizim araştırmamızda da 20 yaşın altında hasta olmakla birlikte olguların yaklaşık 3/4'ü 40 yaş ve üzerindedir.

Karpal tünel sendromu, kadınlarda erkeklere göre daha sık görülmektedir (15, 16). Kadın/erkek oranı 1,8/1 ile 10/1 arasında değişkenlik gösterdiği çalışmalar bildirilmiştir (1, 17). Bizim çalışmamızda hastaların 1190 (%80,6)'ı kadın, 286 (%19,4)'sı erkekti. Farklı çalışmalara

benzer şekilde, araştırmamızda kadın/ erkek oranını 4,1/1 olarak saptadık.

Karpal tünel sendromlu hastaların çoğunda bilateral tutulum ile dominant elde daha sık olduğu bildirilmiştir (1, 15, 18). Bizim çalışmamızda da literatür ile uyumlu olarak hastaların 844 (%57,1)'ü bilateral; 416 (%28,2)'sı sağ, 216 (%14,7)'sı sol taraflı olmak üzere 632 (%42,9)'sinde unilateral KTS bulundu.

Karpal tünel sendromu, ellerin aşırı kullanımının olduğu meslek gruplarında sıkça görülmektedir (4). Ağır kaldırma ve ekstremitelerin zorlayıcı hareketleri gibi mesleki travmalara bağlı gelişen, sık rastlanan el ve el bileği sakatlanma nedenlerindedir. Ayrıca düzenli, uzun süreli titreşimli aletlerin kullanılması ve zorlu el bileği ekstansiyonu ile fleksiyonu da KTS riskini iki kat arttırmaktadır (18). Karadağ ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada diğer meslek grupları gibi tarım işçilerinde de KTS sıklığı toplumdakinden daha yüksek oranda bulunmuştur (19). Nüfusu 384,252 olan Aksaray ilinin sosyoekonomik yapısı tarım ve hayvancılığa dayanır (20, 21). Bizim çalışmamızda karpal tünel sendromu saptanan hastaların yaklaşık 1/3'ü tarım ve hayvancılıkla uğraşmaktadır.

Karpal tünel sendromu ön tanısı ile dört ayrı uzmanlık alanından laboratuvarımıza hasta yönlendirilmiştir. Adam ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada nöroloji uzmanlarının istemlerinin %54,1'inde, nöroşirurji uzmanlarının istemlerinin %53,6'sında, ortopedi uzmanlarının istemlerinin %53,8'inde, FTR uzmanlarının istemlerinin %52,6'sında elektrofizyolojik olarak KTS saptanmıştır (8). Bizim çalışmamızda ise nöroloji uzmanlarının istemlerinin %51,2'sinde, ortopedi uzmanlarının istemlerinin %50,8'inde, FTR uzmanlarının istemlerinin %49,9'unda, nöroşirurji uzmanlarının istemlerinin %50,2'sinde elektrofizyolojik olarak KTS saptanmıştır. Çalışmamızda KTS ön tanısıyla en çok ENMG istemi yapan bölüm nörolojiydi. Bu sonuç Türkel ve ark. (22) çalışmasıyla uyumluydu.

Karpal tünel sendromu tanısında klinik ve elektrofizyolojik testler önemli yer tutar. Ancak ülkemizde klinik testler için yeterli muayene süresinin olmaması, hekim başına düşen hasta sayısının çok olması ve yasal sorumluluklar gibi sebeplerden ötürü tetkik yöntemlerine talep artmıştır (8). Adam ve ark. (8) yapmış olduğu bir çalışmada bir yıl içerisinde EMG laboratuvarına başvuran 1216 hasta retrospektif olarak incelenmiştir. Hastaların 495 (%40,7)'inde KTS ön tanısı ile tetkik istenilmiş, 334 (%27,5)'ünde KTS bulunmuştur. Tüm hastaların %46,4'ünde klinik ön tanı ile EMG sonucu arasında uyum bulunmuştur (8). Türkel ve arkadaşları EMG laboratuvarına başvuran 882 hastanın 253 (%28,7)'ünde KTS ön tanısı ile istem yapıldığını, hastaların 143 (%16,2)'ünde ise KTS saptandığını tespit etmişlerdir. Tüm hastaların %49,1'inde klinik ön tanı ile EMG sonucu arasında uyum bulunmuştur (22). Bizim çalışmamızda ise 2913 KTS ön tanılı hastanın 1476'sında elektrofizyolojik olarak KTS saptanmış ve %50,7 oranında bir uyum elde edilmiştir.

SONUÇ

Bu çalışmada KTS'nin kadınlarda daha fazla görüldüğü, yaşın KTS gelişimi için önemli bir risk faktörü olduğu tespit edildi. Tarım işçilerinde KTS sıklığının çok olduğu ve Aksaray ili gibi nüfusun çoğunluğunun tarım ve hayvancılıktan geçimini sağladığı merkezlerde KTS'nin sık görüldüğü akılda tutulmalıdır. Ayrıca hastalarda ayrıntılı anamnez, fizik muayene ve klinik testler yapılması gereksiz ENMG tetkiki istenmesinin önüne geçebilir.

Etik Komite Onayı: Yazarlar çalışmanın World Medical Association Declaration of Helsinki "Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects", (amended in October 2013) prensiplerine uygun olarak yapıldığını beyan etmişlerdir.

Hasta Onamı: Çalışmamızın retrospektif tasarımından dolayı hasta onamı alınmamıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış Bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir - F.A.E., H.B.; Tasarım - F.A.E., H.B.; Denetleme - M.E., F.İ.; Kaynaklar - F.A.E., M.E., Z.I.; Malzemeler - F.A.E., H.B.; Veri Toplanması ve/veya işleme - F.A.E., H.B.; M.E.; Analiz ve/veya Yorum - F.A.E., F.İ.; Literatür taraması - F.A.E., Z.I.; Yazıyı Yazan - F.A.E.; Eleştirel İnceleme - F.İ., Z.I.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Ethics Committee Approval: Authors declared that the research was conducted according to the principles of the World Medical Association Declaration of Helsinki "Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects", (amended in October 2013).

Informed Consent: Informed consent was not received due to the retrospective nature of the study.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept - F.A.E., H.B.; Design - F.A.E., H.B.; Supervision - M.E., F.İ.; Resource - F.A.E., M.E., Z.I.; Materials - F.A.E., H.B.; Data Collection and/or Processing - F.A.E., H.B.; M.E.; Analysis and/or Interpretation - F.A.E., F.İ.; Literature Search - F.A.E., Z.I.; Writing - F.A.E.; Critical Reviews - F.İ., Z.I.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

KAYNAKLAR

- Mondelli M, Giannini F, Giacchi M. Carpal tunnel syndrome incidence in a general population. *Neurology* 2002; 58: 289-94. [CrossRef]
- Werner RA, Andaryd M. Carpal tunnel syndrome: pathophysiology and clinical neurophysiology. *Clin Neurophysiol* 2002; 113: 1373-81. [CrossRef]
- Becker J, Nora DB, Gomes I, Stringari FF, Seitensius R, Panosso JS, et al. An evaluation of gender, obesity, age and diabetes mellitus as risk factors for carpal tunnel syndrome. *Clin Neurophysiol* 2002; 113: 1429-34. [CrossRef]
- Roquelaure Y, Nicolas G, Pelier-Cady MC, Mariot C, Descatha A, Leclerc A, et al. Attributable risk of carpal tunnel syndrome according to industry and occupation in a general population. *Arthritis Rheum* 2008; 59: 1341-8. [CrossRef]
- Aroori S, Spence RA. Carpal tunnel syndrome. *Ulster Med J* 2008; 77: 6-17.
- Serarslan Y, Melek Mİ, Duman T. Karpal tünel sendromu. *Pamukkale Tıp Dergisi* 2008; 1: 45-9.
- Jablecki CK, Andary MT, Floeter MK, Miller RG, Quartly CA, Vennix MJ, et al. WITHDRAWN: Second AAEM literature review of the usefulness of nerve conduction studies and needle electromyography for the evaluation of patients with carpal tunnel syndrome. *Muscle Nerve* 2002; 26: 1-53.
- Adam M, Leblebici B, Bağış S, Akman MN. Elektronöromiyografik İnceleme İsteminin Uygunluğu. *Türk J Phys Med Rehab* 2007; 53: 150-3.
- Evcili G, Gül HL, Karadağ Ö, Börü ÜT. Carpal tunnel syndrome: In which ratio does electroneurography confirm the diagnosis? *J Clin Anal Med* 2012; 3 :412-4. [CrossRef]
- Keskin D, Uçan H, Babaoğlu S, Akbulut L, Eser F, Bodur H, et al. Karpal tünel sendromlu hastalarda klinik, elektromiyografik bulguların ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri J Med Sci* 2008; 28: 456-61.
- Zambelis T, Tsvigoulis G, Karandreas N. Carpal tunnel syndrome: associations between risk factors and laterality. *Eur Neurol* 2010; 63: 43-7. [CrossRef]
- Kurt S, Karaer H, Kaplan Y, Etikan İ. Vücut kitle indeksi, yaş ve cinsiyet ile karpal tünel sendromu arasındaki ilişki. *Türk J Phys Med Rehab* 2006; 52: 154-7.
- Keklikoğlu HD, Çolpak Aİ, Solak EB, Yoldaş TK. Karpal tünel sendromunda ağrı ve elektrofizyolojik bulgular. *Türk Norol Derg* 2009; 15: 188-93.
- Bodofsky EB, Campellone JV, Wu KD, Greenberg WM. Age and the severity of carpal tunnel syndrome. *Electrmyogr Clin Neurophysiol* 2004; 44: 195-9.
- de Krom MC, Kester AD, Knipschild PG, Spaans F. Risk factors for carpal tunnel syndrome. *Am J Epidemiol* 1990; 132: 1102-10. [CrossRef]
- Altrochi PH, Daube JR, Frisberg BM, Greenberg MK, Lanska DJ, Paulson G, et al. Practice parameter for carpal tunnel syndrome (summary statement). Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology* 1993; 43: 2406-9. [CrossRef]
- Stallings SP, Kasdan ML, Soergel TM, Corwin HM. A case-control study of obesity as a risk factor for carpal tunnel syndrome in a population of 600 patients presenting for independent medical examination. *J Hand Surg Am* 1997; 22: 211-5. [CrossRef]
- Palmer KT, Harris EC, Coggon D. Carpal tunnel syndrome and its relation to occupation: a systematic literature review. *Occup Med (Lond)* 2007; 57: 57-66. [CrossRef]
- Karadağ SY, Pak OF, Çiçekli E, Alkan B, Öztürk Ş, Özbakır Ş. Tarım işçilerinde asemptomatik karpal tünel sendromu. *TTB Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi* 2010; 34-7.
- http://aksaray.bel.tr/124-menu-ekonomik-durumu (access date: 12.11. 2014).
- http://www.aksaray.gov.tr/nufus (access date: 2014).
- Türkel Y, Sandıkçı U, Er D, Yazıcı T, Bayrak AO, Türker HY. How compatible is clinical diagnosis with electrophysiology? *J Clin Anal Med* 2014; 5: 366-8.

How to cite:

Eren FA, Büyükgöl H, İlik F, Eren M, İssı Z. Demographic and electrophysiological characteristics of patients with prediagnosis of carpal tunnel syndrome admitted to electromyography laboratory. *Gaziantep Med J* 2016; 22(4): 186-189.



A hospital-based survey on the perception of music therapy among nurses and midwives

Hemşire ve ebeler müzik terapisini nasıl algılıyor?: Hastane bazlı anket çalışması

Sonay Baltacı GÖKTAŞ¹, Tülin YILDIZ², Sibel Nargiz KOŞUCU³, Duygu ATEŞ³

¹Department of Nursing, Medipol University School of Health Sciences, İstanbul, Turkey

²Department of Surgical Nursing, Namık Kemal University School of Health, Tekirdağ, Turkey

³Department of Nursing Services Management, Başkent University İstanbul Hospital, İstanbul, Turkey

ABSTRACT

Objective: To determine the knowledge, understanding, behavior, and practices of music therapy among Turkish nurses and midwives.

Methods: This was a cross-sectional hospital-based survey performed on 225 nurses and midwives with a self-completed study questionnaire. The questionnaire consists of five sections, each having 4–20 multiple-choice questions on sociodemographic and professional characteristics, patterns of listening to music, knowledge and opinions on music therapy, the effect of music therapy on vital signs, and applicability of music therapy.

Results: Of the participants, 194 (87.8%) were nurses and 27 (12.2%) were midwives. Almost all the participants (99.1%) stated that they like music. Of the participants, 70.6% had knowledge on the health-related effects of music and believe that music positively affects patients. However, over 90% had not received any education on music therapy during formal or in-service training. Only 7.7% use music therapy in patient care, and 36.2% have never thought of using music therapy. Although 67.4% of participants think that music therapy is easy to apply, 52.0% have working conditions which is not appropriate for the application of therapy. The reasons preventing participants from applying music therapy were insufficient physical conditions, shortage of time, and unsupportive approach of hospital management.

Conclusion: Even though Turkish nurses and midwives have a positive perspective toward music therapy, they have no adequate training and physical conditions to effectively apply this treatment. Comprehensive continuous education programs on music therapy for both nurses and midwives and hospital managements should be planned and implemented.

Keywords: Music therapy, nurses, surveillance study

INTRODUCTION

Music is known to affect human health since very ancient times (1). In the last few decades, a great number of studies reported the efficacy of music therapy in many

ÖZ

Amaç: Hemşire ve ebelerin müzik terapisi üzerine bilgi, algı, davranış ve uygulamalarının belirlenmesi amacı ile planlandı.

Yöntem: Kesitsel olarak 225 hemşire ve ebe üzerinde yapılan çalışmada bilgiler anket uygulanarak toplanmıştır. Anket, sosyodemografik ve profesyonel özellikler, müzik dinleme şekli, müzik terapi üzerine bilgiler, müzik terapisinin yaşam bulguları üzerine etkileri ve müzik terapisinin uygulanabilirliği ile ilgili her biri 4-20 adet çoktan seçmeli sorudan oluşan beş bölümden oluşmuştur.

Bulgular: Çalışmaya katılanların 194'ü (%87,8) hemşire, 27'si (%12,2) ise ebelerden oluşuyordu. Katılımcıların tamamına yakını (%99,1) müzik dinlemeyi sevdiğini belirtti. Katılımcıların %70,6'sı müziğin sağlıkla ilişkili olduğu bilgisine sahipti ve müziğin hastaları pozitif olarak etkilediğine inanıyordu. Ancak katılımcıların %90'ından fazlası örgün veya hizmetiçi eğitimi boyunca müzik terapisi üzerine eğitim almamıştı. Sadece %7,7'si hasta bakımında müzik terapisini kullanmıştı ve %36,2'si müzik terapi kullanmayı hiç düşünmemişti. Katılımcıların %67,4'ü müzik terapi uygulamasının kolay olduğunu düşünürken, %52'sinin çalışma koşulları müzik terapi uygulamaya uygun değildi. Yetersiz fiziksel koşullar, zaman kısıtlılığı ve hastane yönetiminden sınırlı destek alınması, müzik terapi uygulamasına engel olan başlıca nedenlerdir.

Sonuç: Hemşire ve ebeler müzik terapisine olumlu yaklaşmaktadır. Ancak bu tedaviyi etkili bir şekilde uygulamak için yeterli düzeyde eğitime ve fiziksel şartlara sahip değillerdir. Hemşire ve ebeler ile hastane yöneticileri için müzik terapi üzerine, detaylı ve sürekli eğitim programları planlanmalı ve uygulanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Müzik terapisi, hemşire, anket çalışması

clinical conditions, such as neurological diseases (e.g., dementia, neuromotor rehabilitation, severe mental illness), brain injury, cardiologic abnormalities, supportive cancer care, management of intensive care patients and preterm infants, psychiatric diseases (e.g., anxiety, depression, schizophrenia, autism), and pain (2-4). Today, music

Correspondence/Yazışma Adresi: Sonay Baltacı Göktaş

E-mail/E-posta: baltacisonay@hotmail.com

Received/Geliş Tarihi: 15.01.2016 • Accepted/Kabul Tarihi: 24.04.2016

therapy is considered as a complementary treatment for many diseases and is increasingly used in prominent clinics (2, 5). Furthermore, neuroscientific background for the effect of music on human health is a popular research area (6, 7).

Nurses, being the key members of healthcare team, play an essential role in the application of music therapy. Midwives, on the other hand, play a key role during labor and postpartum care of pregnant women, and it has been reported that music therapy decreases anxiety and pain during labor and postpartum period (8-10). However, structured educational programs on music therapy for nurses and midwives have not been developed and commonly applied. There are also very limited studies in literature on the nurses' and midwives' attitudes toward music therapy and on the need and content of education on music therapy for nursing practice (11-13).

Considering the high importance of music in daily life of Turkish people and rich combination of diverse musical cultures rooted deeply in the history of Anatolia, music therapy may have particular potential in the management of diseases in Turkey (14, 15). However, there are only a few studies on music therapy from Turkey, and there is shortage of music therapists and educated nurses and midwives along with a nationwide program for education on and application of music therapy (16, 17).

In this study, authors aimed to determine the knowledge, understanding, behavior, and practices of music therapy among Turkish nurses and midwives. The findings of this study will provide the basis for education, planning, and implementation of music therapy at both national and international levels and for further prospective studies.

METHODS

This was a cross-sectional, hospital-based, descriptive survey performed on nurses and midwives in Turkey between January and March 2014. In total, 289 nurses and midwives working in two university hospitals were asked to participate in the study. Of those, 225 agreed to participate and were given the self-administered study questionnaire. The questionnaire was filled only once by all participants. There was also no study group; thus, the questionnaire results were not evaluated relative to any other population or time point.

The questionnaire used in this study was prepared by the research team to assess the participants' knowledge, attitudes, and behaviors regarding music therapy. The questionnaire consists of five sections and 48 multiple-choice questions on 1) sociodemographic and professional characteristics (12 questions), 2) patterns of listen-

ing to music (four questions), 3) knowledge and opinions on music therapy (20 questions), 4) the effect of music therapy on vital signs (four questions), and 5) applicability of music therapy (four questions) (Table 1-5).

Table 1. Sociodemographic and professional characteristics of 221 patients

		n (%)
Birth place	Village	26 (11.8)
	County	85 (38.5)
	City	107 (48.4)
	Overseas	3 (1.4)
Gender	Female	168 (76.0)
	Male	53 (24.0)
Occupation	Nurse	194 (87.8)
	Midwife	27 (12.2)
Education	High school	58 (26.2)
	Undergraduate	52 (23.5)
	Graduate	104 (47.1)
	Postgraduate	7 (3.2)
Professional experience	<1 year	39 (17.6)
	1-5 years	84 (38.0)
	5-10 years	51 (23.1)
	≥10 years	47 (21.3)
Working clinic	Inpatient services	81 (36.7)
	Intensive care unit	62 (28.1)
	Operating room	29 (13.1)
	Emergency	13 (5.9)
	Polyclinic	18 (8.1)
	Administrative nursing services	18 (8.1)
Experience in the clinic	<1 year	73 (33.0)
	1-3 years	82 (37.1)
	3-5 years	45 (20.4)
	≥5 years	21 (9.5)
Marital status	Married	71 (32.1)
	Single	150 (67.9)
Spouse's occupation	Working in the field of music	9 (12.7)
	Not working in the field of music	62 (87.3)
Having children	Yes	36 (16.3)
	No	185 (83.7)
Number of children	1	28 (77.8)
	2	8 (22.2)

Table 2. Patterns of listening to music

		n (%)
Do you like listening to music?	Yes	219 (99.1)
	No	2 (0.9)
If yes, how often do you listen to music?	Rarely	14 (6.4)
	Often	156 (71.2)
	Quite often	49 (22.4)
If yes, in which psychological moods do you listen to music?	Happy	27 (12.3)
	Sad	21 (9.6)
	Thoughtful	16 (7.3)
	Worried	11 (5.0)
	All	144 (65.8)
If yes, what kind of music do you like?	Slow music	15 (6.8)
	Classical music	4 (1.8)
	Turkish art music	12 (5.5)
	Pop-rock	54 (24.7)
	Ethnic/folk music	2 (0.9)
	Many kinds	132 (60.3)

The study was approved by Baskent University Ethics Committee. All nurses and midwives were informed about the research. The study data were summarized using descriptive statistics as frequencies and percentages. The Statistical Package for the Social Sciences version 16.0 software was used for all analyses (SPSS for Windows, Chicago, USA).

RESULTS

In total, 225 nurses and midwives completed the study questionnaire. Of the participants, 194 (87.8%) were nurses and 27 (12.2%) were midwives. Approximately 50.3% had a graduate degree or higher education and 44.4% had at least 5 years of professional experience. The participants were working in inpatient services (36.7%), intensive care units (38.0%), and operating rooms (13.1%). Sociodemographic characteristics and the work experience of participants are summarized in Table 1.

Almost all the participants (99.1%) stated that they like music and 93.6% often listen to music. Of the participants, 65.8% listen to music in every psychological state and 60.3% are unselective about the music they listen to. However, 24.7% selectively listen to pop-rock music, probably because the participants are young (Table 2).

Over two-third of the participants (70.6%) had knowledge on the health-related effects of music, mostly relaxing, sedative, or decreasing anxiety, and believe

that music positively affects patients. However, over 90% had not received any formal education on music therapy during formal or in-service training. All 13 participants who attended courses on music training stated that they benefitted from this education (Table 3).

Only 7.7% use music therapy in patient care and 36.2% have never thought of using music therapy. Most of the participants who prefer to use music therapy stated that they would use music therapy in addition to pharmacotherapy for pain and anxiety management (Table 3).

Furthermore, 70.1% of the participants think that music has a regulatory role on vital signs and 67.9% would prefer to use music therapy in addition to pharmacotherapy to regulate vital signs (Table 4).

Although 67.4% of participants think that music therapy is easy to apply, 52.0% have working conditions which is not appropriate for the application of music therapy. The reasons preventing participants from applying music therapy were listed as insufficient physical conditions, shortage of time, and unsupportive approach of hospital management. Over half of the participants (57.5%) think that music therapy is not or rarely applied during patients' care in Turkey, whereas 41.2% had no idea on the practice of music therapy (Table 5).

DISCUSSION

Although the exact underlying mechanism remains largely unanswered, music therapy is known to be effective for treating many diseases in different clinical settings (3, 4, 7, 18). Thus, music therapy is considered as a low-cost intervention that reduces pain and anxiety and improves quality of life of patients (18-20).

Recent advances in understanding the neurobiological basis of music in the brain and its relation with behavior function have changed practice of music therapy from a social science model to a neuroscience-guided model (5-7). These developments require the need of an evidence-based music therapy program and well-educated music therapists or nursing team to apply the music therapy in accordance to a protocol (20).

In spite of evidence on the effectiveness of music therapy in various diseases, music therapy is still not a consistent concept, and perspectives on music therapy vary according to knowledge and scientific orientation of healthcare workers (21). To obtain optimum benefit from music therapy, a standard perspective should be provided and up-to-date and continuous education programs should be implemented for nurses and midwives. For determining educational needs and implementing such programs, current perspective and knowledge of nurses and midwives should be defined. However, studies on the

Table 3. Knowledge and opinions on music therapy

		n (%)
Do you have any idea on the effects of music on health?	Yes	156 (70.6)
	No	65 (29.4)
If yes, what are the health-related effects of music?	Relaxing	38 (24.4)
	Reducing anxiety/sedation	17 (10.9)
	Restful	14 (9)
	Motivation	9 (5.7)
	More than one	78 (50)
Have you had any course on music therapy during your formal education?	Yes	21 (9.5)
	No	200 (90.5)
Have you received any training on music therapy during your profession?	Yes	13 (5.9)
	No	208 (94.1)
If yes, where did you get this professional training?	In-service education programs	2 (15.4)
	Scientific meetings	6 (46.2)
	Other	5 (38.5)
If yes, do you think that this professional training is helpful?	Yes	13 (100.0)
Do you believe that music has a positive effect on the patients?	Yes	156 (70.6)
	No	65 (29.4)
If yes, in which areas of patient care musical therapy can be applied?	Pain control	4 (2.6)
	Anxiety control	41 (26.3)
	Exercise	6 (3.8)
	Drug applications	8 (5.1)
	Non-conscious patient care	13 (8.3)
	All stages of patient care	24 (15.4)
	Many areas	60 (38.5)
Have you ever thought about using music therapy on patient care during your profession?	Never	80 (36.2)
	Occasionally	88 (39.8)
	Commonly	33 (14.9)
	Always	20 (9.0)
Do you use music therapy in patient care?	Yes	17 (7.7)
	No	204 (92.3)
If yes, in which cases do you apply music therapy?	Non-conscious patients	10 (58.8)
	Patients with anxiety	4 (23.5)
	Left alone patients	3 (17.6)
Do you think that music therapy has an effect on pain?	Yes	151 (68.3)
	No	70 (31.7)
If yes, what kind of effect it has?	Decreases pain	151 (100.0)
Do you prefer to use music therapy for pain treatment?	Yes	154 (69.7)
	No	67 (30.3)
If yes, how do you use music therapy for pain treatment?	As an initial therapy	29 (18.8)
	As additional to pharmacotherapy	125 (81.2)
Do you think that music therapy decreases the use of analgesics?	Yes	121 (54.8)
	No	100 (45.2)
Do you think that music has an effect on anxiety?	Yes	182 (82.4)
	No	39 (17.6)
If yes, what kind of effect it has?	Decreases anxiety	182 (100.0)
Do you prefer to use music therapy for anxiety treatment?	Yes	182 (81.9)
	No	39 (18.1)
If yes, how do you use music therapy for anxiety treatment?	As an initial therapy	92 (50.4)
	As additional to pharmacotherapy	90 (49.6)

Table 4. Knowledge on the effect of music therapy on vital signs

		n (%)
Do you think that music has a regulatory effect on vital signs (body temperature, heart rate, blood pressure, respiratory rate)?	Yes	155 (70.1)
	No	66 (29.9)
If yes, do you think which vital sign(s) is affected by music?*	Body temperature	25 (11.3)
	Heart rate	145 (65.6)
	Blood pressure	119 (53.8)
	Respiratory rate	127 (57.5)
Do you prefer to use music therapy to regulate vital signs?	Yes	150 (67.9)
	No	71 (32.1)
If yes, how do you use music therapy to regulate vital signs?	As an initial therapy	43 (28.7)
	As additional to pharmacotherapy	107 (71.3)

*Participants gave more than one answer to this question, making the total percentage over 100%.

Table 5. Applicability of music therapy

		n (%)
What do you think about the applicability of music therapy?	Easy to apply	149 (67.4)
	Difficult to apply	52 (23.5)
	I have no idea	20 (9.0)
Is your working condition appropriate for the application of music therapy?	Yes	106 (48.0)
	No	115 (52.0)
If no, what factors are preventing you from applying music therapy?	Having long working times	28 (12.7)
	Could not allow time	67 (30.3)
	Seen as the workload	23 (10.4)
	Insufficiency of physical conditions	68 (30.8)
	Unsupportive approach of hospital management	28 (12.7)
What do you think about practices of music therapy by nurses during patient care in Turkey?	Not applied	40 (18.1)
	Rarely applied	87 (39.4)
	Commonly applied	3 (1.4)
	I have no ideas	91 (41.2)

perspective of nurses on music therapy in the literature are limited (11-13, 22). Roll et al. (23) emphasized the necessity of engaging nurses in research on behavioral health intervention including musical therapy. Lai et al. (24) proved that music therapy in the presence of nurses was more effective than listening to recorded music. Pölkki et al. (13) studied 210 Finnish nurses and found that participants had positive expectations on the effects of music on both patients and staff.

In order to meet the requirement for studies on the perspective of nurses on music therapy, authors surveyed 225 experienced nurses and midwives working in various clinics to determine their knowledge, perspective,

and practice of music therapy. Our findings showed that listening to music plays an important role in the personal life of all participants and most of them (70.6%) had knowledge on the health-related effects of music. However, majority of the participants expressed that they did not receive any education on music therapy. The need for education of nurses on music therapy was also stated in previous studies. Li et al. (9) surveyed 1197 nurses across Taiwan and reported that although participants expressed positive attitudes toward music therapy and were motivated for learning music therapy, they need education with advanced programs and practice. Lai showed that educational workshops significantly improved the knowl-

edge and attitudes of first-line nurses toward music therapy (25). Hessig et al. (26) also showed that education can increase the knowledge of nurses and integration on complementary therapies including music therapy. In a survey of 640 nursing students in Istanbul, participants expressed a desire to integrate music therapy into nursing curriculum (27). The participants' knowledge on the effect of music therapy was generally consistent with the literature. Of the participants, 70.6% think that music has effects, such as relaxing, sedative, decreasing anxiety and pain, or regulatory role on vital signs. A recent study from Turkey on 30 patients with neuropathic pain implied that music therapy can be effectively practiced by nurses for reducing patients' pain intensity (16). Contradictory results were reported in literature on the effect of music listening on vital signs (18). Vaajoki et al. (28) evaluated the effect of music listening on 168 abdominal surgery patients. They reported that music reduces both respiratory rate and systolic blood pressure and suggested that nurses should offer listening to music to surgery patients.

Although 67.4% of participants of the present survey think that music therapy is easy to apply, most of them do not use music therapy in patient care because of insufficient physical conditions, shortage of time, and unsupportive approach of hospital management.

The main limitation of the present survey was the use of a questionnaire that was not validated. The study questionnaire was prepared by the research team considering the cultural and professional background of Turkish nurses. Taking into consideration that there is a need for surveillance studies on music therapy, Turkish questionnaires for different target populations (e.g., nurses and midwives, patients, parents) should be developed and validated.

CONCLUSION

In conclusion, although current evidence shows that music therapy is a cost-effective, easy-to-apply, and efficient supportive treatment in many clinical settings, it is applied in a very low rate by nurses and midwives in Turkey. Even though Turkish nurses have a positive perspective toward music therapy, they have no adequate training to effectively apply this treatment. Comprehensive continuous education programs on music therapy for both nurses and midwives and hospital managements should be planned and implemented. In addition, facilities for application of music therapy in clinics should be provided.

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval was received for this study from the ethics committee of Başkent University Hospital.

Informed Consent: Written informed consent was obtained from participants who participated in this study.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept - S.N.K., D.A., S.B.G.; Design - T.Y., S.B.G., S.N.K.; Supervision - S.B.G., T.Y.; Resource - S.N.K., D.A.; Materials - S.B.G., T.Y.; Data Collection and/or Processing - T.Y., S.N.K.; Analysis and/or Interpretation - S.N.K., D.A.; Literature Search - S.B.G., T.Y., S.N.K.; Writing - S.B.G., T.Y.; Critical Reviews - S.B.G., T.Y., S.N.K.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

Etik Komite Onayı: Bu çalışma için etik komite onayı Başkent Üniversitesi Hastanesi'nden alınmıştır.

Hasta Onamı: Yazılı hasta onamı bu çalışmaya katılan katılımcılardan alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış Bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir - S.N.K., D.A., S.B.G.; Tasarım - T.Y., S.B.G., S.N.K.; Denetleme - S.B.G., T.Y.; Kaynaklar - S.N.K., D.A.; Malzemeler - S.B.G., T.Y.; Veri Toplanması ve/veya işleme - T.Y., S.N.K.; Analiz ve/veya Yorum - S.N.K., D.A.; Literatür taraması - S.B.G., T.Y., S.N.K.; Yazıyı Yazan - S.B.G., T.Y.; Eleştirel inceleme - S.B.G., T.Y., S.N.K.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

REFERENCES

- Hawkes WG. Bibliography: music therapy. J N Y State Nurses Assoc 1998; 29: 16.
- Dileo C. Effects of music and music therapy on medical patients: a meta-analysis of the research and implications for the future. J Soc Integr Oncol 2006; 4: 67-70. [CrossRef]
- Solanki MS, Zafar M, Rastogi R. Music as a therapy: role in psychiatry. Asian J Psychiatr 2013; 6: 193-9. [CrossRef]
- Stanczyk MM. Music therapy in supportive cancer care. Rep Pract Oncol Radiother 2011; 16: 170-2. [CrossRef]
- Thaut MH. The future of music in therapy and medicine. Ann N Y Acad Sci 2005; 1060: 303-8. [CrossRef]
- O'Callaghan C. Grounded theory in music therapy research. J Music Ther 2012; 49: 236-77. [CrossRef]
- Hillecke T, Nickel A, Bolay HV. Scientific perspectives on music therapy. Ann N Y Acad Sci 2005; 1060: 271-82. [CrossRef]
- Simavli S, Kaygusuz I, Gumus I, Usluogullari B, Yildirim M, Kafali H. Effect of music therapy during vaginal delivery on postpartum pain relief and mental health. J Affect Disord 2014; 156: 194-9. [CrossRef]
- Liu YH, Chang MY, Chen CH. Effects of music therapy on labour pain and anxiety in Taiwanese first-time mothers. J Clin Nurs 2010; 19: 1065-72. [CrossRef]
- Tagore T. Why music matters in childbirth. Midwifery Today Int Midwife 2009; 89: 67-8.
- Li YM, Huang CY, Lai HL, Hsieh YM. A nationwide survey of nurses' attitudes toward music therapy and their need for education in its application. J Contin Educ Nurs 2013; 44: 544-52. [CrossRef]
- Gelinas C, Arbour C, Michaud C, Robar L, Cote J. Patients and ICU nurses' perspectives of non-pharmacological interventions for pain management. Nurs Crit Care 2013; 18: 307-18. [CrossRef]
- Pölkki T, Korhonen A, Laukkala H. Nurses' expectations of using music for premature infants in neonatal intensive care unit. J Pediatr Nurs 2012; 27: e29-37. [CrossRef]

14. Arikan MK, Devrim M, Oran O, Inan S, Elhih M, Demiralp T. Music effects on event-related potentials of humans on the basis of cultural environment. *Neurosci Lett* 1999; 268: 21-4. [\[CrossRef\]](#)
15. Morrison SJ, Demorest SM, Stambaugh LA. Enculturation effects in music cognition. *J Res Music Educ* 2008; 56: 118-29. [\[CrossRef\]](#)
16. Korhan EA, Uyar M, Eyigör C, Hakverdioğlu Yönt G, Çelik S, Khorshid L. The effects of music therapy on pain in patients with neuropathic pain. *Pain Manag Nurs* 2014; 15: 306-14. [\[CrossRef\]](#)
17. Uyar M, Akın Korhan E. The effect of music therapy on pain and anxiety in intensive care patients. *Agri* 2011; 23: 139-46. [\[CrossRef\]](#)
18. Kemper KJ, Danhauer SC. Music as therapy. *South Med J* 2005; 98: 282-8. [\[CrossRef\]](#)
19. Pittman S, Kridli S. Music intervention and preoperative anxiety: an integrative review. *Int Nurs Rev* 2011; 58: 157-63. [\[CrossRef\]](#)
20. Wakim JH, Smith S, Guinn C. The efficacy of music therapy. *J Peri-anesth Nurs* 2010; 25: 226-32. [\[CrossRef\]](#)
21. Olofsson A, Fossum B. Perspectives on music therapy in adult cancer care: a hermeneutic study. *Oncol Nurs Forum* 2009; 36: E223-31. [\[CrossRef\]](#)
22. Cutshall S, Derscheid D, Miers AG, Ruegg S, Schroeder BJ, Tucker S, et al. Knowledge, attitudes, and use of complementary and alternative therapies among clinical nurse specialists in an academic medical center. *Clin Nurse Spec* 2010; 24: 125-31. [\[CrossRef\]](#)
23. Roll L, Stegenga K, Hendricks-Ferguson V, Barnes YJ, Cherven B, Docherty SL, et al. Engaging nurses in research for a randomized clinical trial of a behavioral health intervention. *Nurs Res Pract* 2013; 2013: 183984. [\[CrossRef\]](#)
24. Lai HL, Li YM, Lee LH. Effects of music intervention with nursing presence and recorded music on psycho-physiological indices of cancer patient caregivers. *J Clin Nurs* 2012; 21: 745-56. [\[CrossRef\]](#)
25. Lai HL. Preliminary study of the effects of an educational workshop on therapeutic use of music and aesthetic experience with music in first-line nurses. *Nurse Educ Today* 2011; 31: e63-9. [\[CrossRef\]](#)
26. Hessig RE, Arcand LL, Frost MH. The effects of an educational intervention on oncology nurses' attitude, perceived knowledge, and self-reported application of complementary therapies. *Oncol Nurs Forum* 2004; 31: 71-8. [\[CrossRef\]](#)
27. Oztekin DS, Ucuzal M, Oztekin I, İşsever H. Nursing students' willingness to use complementary and alternative therapies for cancer patients: Istanbul survey. *Tohoku J Exp Med* 2007; 211: 49-61. [\[CrossRef\]](#)
28. Vaajoki A, Kankkunen P, Pietila AM, Vehvilainen-Julkunen K. Music as a nursing intervention: effects of music listening on blood pressure, heart rate, and respiratory rate in abdominal surgery patients. *Nurs Health Sci* 2011; 13: 412-8. [\[CrossRef\]](#)

How to cite:

Baltacı Gökteş S, Yıldız T, Nargiz Koşucu S, Ateş D. A hospital-based survey on the perception of music therapy among nurses and midwives. *Gaziantep Med J* 2016; 22(4): 190-196.



Diş hekimlerinin kardiyopulmoner resüsitasyon bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi

Determination of cardiopulmonary resuscitation knowledge level of dentists

Dilek Günay CANPOLAT¹, Zeynep Burçin GÖNEN², Fatma DOĞRUEL³, İlhan ŞENGÜL⁴,
Karamahmet YILDIZ⁵

¹Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Bölümü, Kayseri, Türkiye

²Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Kayseri, Türkiye

³Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Dahiliye Bölümü, Kayseri, Türkiye

⁴Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Kayseri, Türkiye

⁵Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Kayseri, Türkiye

ÖZ

Amaç: Kardiyopulmoner arrest, solunumun ve dolaşımın aniden durmasıdır. Resüsitasyon ise vital fonksiyonların geri döndürülme çabasıdır. Diş hekimleri klinik uygulamaları sırasında her an kardiyak arrest vakası ile karşılaşabilirler. Bu nedenle, temel ve ileri yaşam desteği konusunda eğitim almış olmaları gerekmektedir. Bu çalışmada, diş hekimlerinin kardiyopulmoner resüsitasyon (KPR) uygulaması hakkındaki güncel bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi amaçlandı.

Yöntemler: Araştırma, tanımlayıcı bir anket çalışması olarak planlandı. Anket formu, Kayseri ilindeki çeşitli kamu kurumları ve özel sektörde çalışan diş hekimleri, araştırma görevlileri ve diş hekimliği son sınıf öğrencilerine olmak üzere, toplam 120 kişiye ulaştırıldı. Formu yanıtlamayı kabul eden 77 katılımcı çalışmaya dahil edildi. Veriler sayı ve yüzde olarak ifade edildi.

Bulgular: Herhangi bir yerde ve çalışma ortamında kardiyak arrest ile karşılaşma oranı sırasıyla %19,5 ve %2,6 idi. Katılımcıların %44,2'si kardiyak arrest olmuş bir hastayı değerlendirmeyi bilmediğini belirtti. %10,7'si kendisini KPR konusunda yeterli görmekteydi. KPR eğitimi almış olanların oranı %71,4, aldığı eğitimi yeterli bulmayanların oranı %75,5 idi. Katılımcıların %63,7'si bilinç, %87'si solunum ve %49,4'ü nabız kontrolünü doğru bir şekilde yapabileceğini belirtti.

Sonuç: Çalışma sonuçlarımıza göre; örneklemimizdeki katılımcıların KPR konusunda teorik bilgi düzeyleri nispeten yüksek olsa da pratik uygulama konusunda eksiklikler saptandı. Kardiyak arrestle sık karşılaşmayan diş hekimlerinin; kardiyak arresti tanıma, kriz anını iyi yönetme ve KPR'yi başarıyla uygulayabilmeleri için, düzenli eğitimlerle bilgileri güncel tutulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Bilgi düzeyi, diş hekimi, resüsitasyon

ABSTRACT

Objective: Cardiopulmonary arrest is a sudden end to the functions of the respiratory and circulation systems. Resuscitation is the effort to reverse these functions. Dentists may encounter cardiac arrest cases anytime during clinical practice. Thus, they should be trained regarding basic and advanced life support. The aim of this study was determining the actual knowledge level of dentists pertaining to cardiopulmonary resuscitation (CPR).

Methods: The study planned as a descriptive research. The survey form was delivered to a total of 120 people working in public or private hospitals as dentists or research assistants and final-year students studying dentistry in Kayseri. In total, 77 participants who accepted to fill the survey form were included in the study. Data was recorded as numbers and percentages.

Results: The rate of encountering cardiac arrest anywhere or in the working area was 19.5% and 2.6%, respectively. Overall, 44.2% of the participants indicated that they did not know to determine if a patient was under cardiac arrest. Only 10.7% of them had sufficient knowledge regarding CPR. The rate of receiving training regarding CPR was 71.4%. of the participants who did not have sufficient knowledge regarding this modality. Of these, 63.7% indicated that they were able to accurately perform conscious control, 87% respiratory control, and 49.4% pulse control.

Conclusion: According to our study, although the theoretical knowledge was high among participants, there was a lack of practical knowledge pertaining to CPR. For diagnosing cardiac arrest, managing the crisis better, and successfully performing CPR, dentists who rarely encounter cardiac arrest cases need to be regularly trained.

Keywords: Knowledge, dentist, resuscitation

Bu çalışma TARK 2015 Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur, 2-6 Aralık 2015, Antalya, Türkiye.
This study was presented as an oral presentation at the TARK 2015 Congress, 2-6 December 2015, Antalya, Turkey.

Yazışma Adresi/Correspondence: Dilek Günay Canpolat

E-posta/E-mail: dgcanpolat@gmail.com

Geliş Tarihi/Received: 07.02.2016 • Kabul Tarihi/Accepted: 06.11.2016

GİRİŞ

Kardiyopulmoner arrest, solunumun ve dolaşımın ani olarak durmasıdır. Resüsitasyon ise spontan kalp atımı, solunum ve beyin fonksiyonlarının geri kazandırılması çabasıdır (1). Aslında standart bir algoritması olmasına rağmen, kardiyopulmoner resüsitasyona yaklaşım uygulayıcılar arasında değişkenlik gösterebilmektedir. Resüsitasyonda başarı; uygulayıcı, arrest olan kişinin durumu, elde mevcut olan kaynak ve ekipmanlar gibi birkaç faktöre bağlıdır. Resüsitasyonun başarılı olmasında temel mesele; olay yerine ne kadar hızlı ulaşılabildiği ve ne kadar etkili KPR yapılabildiğidir. Resüsitasyon bilgilerini içeren KPR ile ilgili klavuzları, Amerikan Kalp Cemiyeti (AHA) ve Avrupa Resüsitasyon Konseyi (ERC) tarafından çeşitli zaman dilimlerinde güncellenmektedir (2, 3). Resüsitasyon uygulamalarında bazı farklılıklar olmakla birlikte, her iki klavuzda da erken tanı ve hızlı müdahalenin önemi vurgulanır. Kardiyak arrest sonrası hastanın hayata dönebilmesi için en kısa sürede Temel Yaşam Desteği (TYD) ve İleri Yaşam Desteği (İYD) başlatılmalıdır. TYD, profesyonel olmayan ancak, bu konuda eğitilmiş bireyler tarafından her hangi bir malzeme ve ilaç olmadan uygulanır. İYD ise sağlıkçılardan oluşan profesyonel bir ekip tarafından gerekli malzeme ve ilaçları kullanarak uygulanır (3).

Hastane içinde veya dışında herhangi bir yerde, kardiyak arrest vakası ile karşılaşmak olasıdır. Sağlık çalışanlarının TYD ve İYD konusunda eğitim almış olmaları, arrest olgularının hayata dönme şansını arttırmada önemli bir faktördür (2-5). Amerika'da acil servislere başvurmuş olan kardiyak arrest vakalarını 7 yıllık bir periyotta retrospektif olarak değerlendiren çalışmanın sonuçlarına göre; toplam 8088 kardiyak arrest vakasının 142'sinin (%2) medikal ve dental uygulamalarla ilişkili olduğu ve 6'sının dental uygulamalar sırasında gelişmiş olduğu saptandı (6). Diş hekimliği uygulamalarında da ne zaman kardiyak arrest vakası ile karşılaşılacağı öngörülemez. Bu nedenle, bir diş hekimi acil medikal durumlarla başa çıkabilecek düzeyde resüsitasyon bilgisine sahip olmalıdır. Dental kliniklerde gerekli ekipman ve ilaçlar bulundurulmalı, ve diş hekimi ekip başı olarak hareket ederek, yanındaki yardımcı elemanları gerek yardım çağırma, gerekse müdahalede bulunma konusunda yönlendirebilmelidir. Böyle bir kriz anının başarıyla yönetilebilmesinin yolu kuşkusuz eğitimden ve hazırlıklı olmaktan geçmektedir (7). Hizmet içi eğitim programları ve resüsitasyon kurslarıyla diş hekimlerinin ve bünyelerinde çalışan sağlık personelinin bu konudaki bilgi düzeylerinin artırılması ve güncel tutulması faydalıdır.

Bu çalışmada, Kayseri ilinde çalışan diş hekimlerinin kardiyopulmoner resüsitasyon uygulaması hakkındaki güncel bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEMLER

Bu anket çalışması, Erciyes Üniversitesi Etik Kurul onamı alınarak Kayseri ilinde gerçekleştirildi. Çalışmaya başlamadan önce düzenlenen anket formu, çalışmaya dahil edilmeyen 10 kişiye okutularak anlaşılabilirliği test edildi. Anket formları Kayseri ilinde çeşitli kurumlarda ve özel sektörde çalışan diş hekimleri, araştırma görevlileri ve diş hekimliği son sınıf öğrencilerine olmak üzere toplam 120 diş hekimine ulaştırıldı. Katılımcılara anketin kesinlikle bir sınav olmadığı, katılımcıların kimlik bilgilerinin açıklanmayacağı, tüm verilerin bilimsel çalışma için kullanılacağı açıklandı. Anket formunu yanıtlamayı kabul eden 77 katılımcı, onamları alındıktan sonra çalışmaya dahil edildi. Anket soruları iki bölümde toplandı. Birinci bölümde kişisel bilgiler (yaş, cinsiyet, çalıştıkları kurum, çalışma süresi); ikinci bölümde katılımcıların KPR ile ilgili güncel bilgi düzeylerini ölçmeyi hedefleyen toplam 25 soru soruldu. Sorular 2010 AHA-ERC KPR klavuzu rehber alınarak hazırlandı. Çalışmada tanımlayıcı istatistikler yapıldı ve sonuçlar, yüzde ve sayı olarak verildi.

BULGULAR

Çalışmaya %42,3'ü (n=33) erkek, %57,7'si (n=44) kadın olmak üzere toplam 77 kişi dahil edildi. Katılımcıların %80'i (n=62) 20-29 yaş, %15'i (n=11) 30-39 yaş, %5'i (n=4) ise 40-50 yaş aralığında idi. Yaş ortalamaları 28 ± 5.5 idi. Katılımcıların görev ve klinik deneyim süreleri Tablo 1'de yer almaktadır. Katılımcılara KPR ile ilgili yöneltilen bazı sorular ve yanıtları Tablo 2'de görülmektedir.

Bilinç durumu nasıl kontrol edilmelidir? sorusuna katılımcıların %5,2'si (n=4) iğne batırılır, %63,6'sı (n=49) omuz hafif sarsılıp iyi misiniz? diye sorulur, %29,9'u (n=23) gözlere bakılır, %1,3'ü (n=1) yüksek sesle bağırılır yanıtını verdi. Bilinç kapalı ancak nefes alabilen ve nabızı olan hastaya hangi pozisyon verilmelidir? sorusuna

Tablo 1. Katılımcıların görevi ve deneyim süresi

Diş hekimlerinin klinikteki görevi	%	n
Öğretim üyesi	6,5	5
Pratisyen hekim	16,3	13
Asistan	33,8	26
Öğrenci	40,3	31
Klinik deneyim süresi		
<1yıl	9,1	7
1-5 yıl	63,6	49
5-10 yıl	19,5	15
>10 yıl	7,8	6

Tablo 2. KPR sorularına verilen yanıtlar

	Evet	Hayır	Kararsızım
Herhangi bir yerde kardiyak arrest vakası ile karşılaştınız mı?	%19,5 (n=15)	%80 (n=62)	-
Çalışma ortamınızda kardiyak arrest vakası ile karşılaştınız mı?	%2,6 (n=2)	%97,4 (n=75)	-
Kardiyak arrest olmuş bir kişiyi değerlendirmeyi biliyor musunuz?	%39 (n=30)	%44,2 (n=34)	%13 (n=13)
Daha önce KPR eğitimi aldınız mı?	%71,4 (n=55)	%28,6 (n=22)	-
Cevabınız evet ise, eğitiminiz mankenler üzerinde uygulamalı mıydı?	%62,3 (n=48)	%37,7 (n=29)	-
Aldığınız eğitim sizce yeterli midir?	%24,7 (n=19)	%75,5 (n=58)	-
Kendiniz KPR uyguladınız mı?	%19,5 (n=15)	%80,5 (n=62)	-
Sizce bir diş hekimi KPR bilmeli midir?	%98,7 (n=74)	%1,3 (n=3)	-
Kendinizi KPR konusunda yeterli görüyor musunuz?	%10,4 (n=8)	%32,5 (n=25)	%57,1 (n=44)

KPR: kardiyopulmoner resüsitasyon

%18,2'si (n=14) sırtüstü yatırma, %40,3'ü (n=31) trendelenburg pozisyonu, %40,3'ü (n=31) recovery pozisyonu, %1,3'ü (n=1) başaşağı pozisyonu yanıtını verdi.

Solunum nasıl kontrol edilir? sorusuna katılımcıların %7,8'i (n=6) kulağımızı göğüs kafesine yerleştirerek, %87'si (n=67) Bak-Dinle-Hisset yöntemi ile, %2,6'si (n=2) gözle bakarak, %2,6'sı (n=2) elimizi göğüs kafesinin üzerine yerleştirerek yanıtını verdi.

Erişkin hastada kalp masajı/suni solunum oranı kaç olmalıdır? sorusuna katılımcıların %10,4'ü (n=8) 3:2, %71,4'ü (n=55) 30:2, %18,2'ü (n=14) şeklinde cevap verdi.

Kalp masajı, kalp hızı dakikada kaç olacak şekilde uygulanmalıdır? sorusuna %26'sı (n=20) 60 atım/dk, %29,9'u (n=23) 80 atım/dk, %44,2'si (n=34) 100 atım/dk olmalıdır yanıtını verdi.

Katılımcıların %28,6'sı (n=22) önce daha damar yolu açma girişiminde bulunduğunu, %71,4'ü (n=55) ise böyle bir girişimde hiç bulunmamış olduğunu belirtti.

Acil bir durumda damar yolu açabileceğinizi düşünenlerin oranı %28,6 (n=22) iken, %27,3'ü (n=21) açamayacağını, %44,2'si (n=34) ise bu konuda kararsız olduğunu belirtti.

CPR sırasında vücutta en kolay nabız alınabilecek 3 bölge hangileridir? sorusuna yanıtlar %5,2 (n=4) tibial-brakial-aksiller, %23,4 (n=18) brakial-femoral-radial, %49,4 (n=38) karotis-femoral-aksiller, %22,1 (n=17) radial-brakial-aksiller şeklindeydi.

Nabız kontrolü için en fazla ne kadar zaman ayırmalıdır? sorusuna yanıtlar %22,1 (n=17) 30 sn, %7,8 (n=6)

20 sn, %61 (n=47) 10 sn, %9,1 (n=7) 2 sn olmalıdır şeklindeydi.

Gerekli hallerde balon-maske tekniğiyle ventilasyon sağlayabileceğinizi düşünüyor musunuz? sorusuna %33,8 (n=26) evet, %23,4 (n=18) hayır, %42,9 (n=33) kararsızım yanıtı verildi.

Kardiyak arrest sırasında damar yolu açık olan hastaya ilk uygulanması gerekli ilaç hangisidir? sorusuna %28,6 (n=22) atropin, %67,5 (n=52) adrenalin, %3,9 (n=3) lidokain şeklinde yanıt verildi.

TARTIŞMA

Bu anket çalışması, Kayseri ili ve çevresinde çalışmakta olan ve halen diş hekimliği fakültesinde öğrenim gören son sınıf öğrencilerinin KPR konusundaki bilgi düzeylerini ve KPR'ye yaklaşımlarını değerlendiren ilk çalışmadır. Kardiyak arrest ile karşılaşma insidansının düşük olması nedeniyle, çalışmamıza dahil edilen katılımcıların özellikle KPR pratik uygulama konusunda bazı bilgi eksiklikler tespit edilmiştir.

Diş hekimleri çalışma hayatlarında senkop, hipotansiyon, alerjik reaksiyonlar, anjina, serebrovasküler olaylar gibi çeşitli acil durumlarla karşılaşabilirler. Bu olaylar dental kliniklerde her ne kadar yaygın olmasa da, bazen hasta hayatını tehdit edebilir (8-10). Bu nedenle diş hekimleri acil durumları tanımak ve kriz anını iyi bir şekilde yönetmek durumundadırlar (7). İngiltere'de yapılan bir çalışmada, kardiyak arrest insidansı yılda bir diş hekimi başına 0,002 olarak rapor edilmişken, bu oran Amerika'da 0,011 yani beş kat daha yüksek olarak bildirilmiştir (11, 12). Brezilya'da yapılan bir anket çalışmasında ise, diş hekimlerinin kardiyak arrestle karşılaşma riski %0,2 olarak rapor edilmiştir (10). Her ne kadar bu oranlar çok düşük olsa da, hayati tehlike arzettiği için diş hekimleri katostofik sonuçlar doğurabilecek bu duruma karşı hazırlıklı olmalıdırlar. Unutulmamalıdır ki; kardiyak arrest olmuş bir hastaya müdahale edilmediği zaman, geçen her dakika hasta aleyhine işler ve hayatta kalma şansını %7-10 oranında azaltır (13). Bizim ülkemizde bu konuyu aydınlatarak verileri içeren bir çalışma henüz mevcut değildir. Ancak bir hekim çalışma hayatında her an kardiyak arrestle karşılaşabilir. Ülkemizde diş hekimliği bünyesinde genel anestezi uygulamalarının giderek yaygınlaştığını düşünecek olursak, bu riskin diş hekimleri için artmış olabileceğini söyleyebiliriz. Kavari ve ark. (14) çalışma ortamlarında kardiyak arrest ile karşılaşma oranlarını %4 olarak bildirmişlerken, bizim çalışmamızda bu oran %2,6 olarak tespit edildi. Çalışmamızda, herhangi bir ortamda kardiyak arrestle karşılaşma oranının %19,5 olması, katılımcıların eğitimleri sırasında acil tıp rotasyonuna gitmelerinden ve orada daha fazla çok kardiyak arrestle

karşılaşmış olmalarından kaynaklanıyor olabilir. Çalışma sonuçlarımıza göre, %98,7 gibi yüksek bir oranda diş hekimlerinin CPR uygulamasını bilmesi gerektiğinin düşünülmesi, bu konuya önem verildiğinin bir göstergesidir.

Laurent ve ark. (7) diş hekimliği son sınıf öğrencilerinin katılımıyla gerçekleştirdikleri anket çalışmasında, 76 öğrenciden sadece ikisinin doğru teknikle CPR uyguladığını ve katılımcıların %53'ünün CPR uygulaması konusunda kendini yeterli görmediğini rapor etmişlerdir. Kocalar ve ark. (15) meslekte geçirilen sürenin fazla veya az olmasının, CPR konusundaki bilgi düzeyi ve bilgilerin güncelliğine katkısı olmadığını rapor etmişlerdir. Bizim çalışmamızda da, 77 katılımcının 31'i diş hekimliği öğrencisiydi ve tüm katılımcıların 34'ü kardiyak arrest olmuş bir hastayı değerlendirmeyi bilmediklerini ifade etmişlerdir.

İran'da yapılan bir çalışmada 80 katılımcının %45'i mezuniyet sonrası resüsitasyon eğitimi almış olduğunu bildirmişler ve bunların sadece %6'si CPR ile ilgili sorulara tam ve doğru yanıt verebilmişlerdir. Ayrıca o çalışmada, doğru bir şekilde CPR uygulayanların oranı %3,75 olarak rapor edilmiştir (14). Arsatı ve ark. (10) Brezilya'da yaptıkları bir anket çalışmasında, diş hekimlerinin %40 oranında hiç CPR eğitimi almadıklarını rapor etmişlerdir. Bizim çalışmamızda ise; %71,4 oranında CPR eğitimi alınmış olduğu ve bunun %62,3'ünün mankenler üzerinde uygulamalı olarak gerçekleştirildiği tespit edilmiştir. Ancak buna rağmen, katılımcıların yüksek oranda (%75,5) aldıkları eğitimi yeterli görmemesi ve düşük oranda (%10,4) kendilerini CPR konusunda yeterli görmeleri, eğitim bakımından eksiklikler olduğunu işaret etmiştir. Kendisi bizzat CPR uygulayanların oranının ise %19,5 olarak tespit edilmiş olması da pratik uygulama yapma ihtimallerinin düşük olduğunun göstergesidir. Bu bulgular ışığında, diş hekimliği eğitim müfredatı içerisinde CPR konusuna daha fazla yer verilmesinin bir gereksinim olduğu söylenebilir.

Jamalpour ve ark. (14) diş hekimlerinin CPR konusundaki teorik ve pratik bilgi ve becerilerini değerlendiren çalışmalarında; CPR ile ilgili tüm manevraları doğru yapabileme oranı %3,75 olarak rapor edilmiştir. Aynı çalışmada, doğru şekilde yapılan bilinç, solunum ve nabız kontrolü oranları sırasıyla %25, %40,3 ve %5,6 olarak bildirilmiştir. Bizim çalışmamızda ise doğru bir şekilde bilinç, solunum ve nabız kontrolü yapabileceğini düşünenlerin oranları sırasıyla %63,7, %87 ve %49,4 şeklindeydi. Ancak bizim bu verilerimiz katılımcıların kendi düşüncelerini yansıtmaktadır. Gerçekten bu değerlendirmeleri yapıp yapamayacaklarını tespit edebilmek için pratik uygulamalarını görmek elbetteki daha doğru bilgi verecektir. Ancak kapalı ve solunumu olan hastaya pozisyon verilmesi konusunda, katılımcıların ağırlıklı olarak kararsız olduğunu belirtmiş olması yine bilgi eksikliklerinden kaynaklanmıştır. Diş hekimliği eğitim müfredatında mankenler üzerinde

uygulamalı CPR eğitimine yer verilmesi, belki de acil tıp veya anestezi rotasyonlarının artırılarak öğrencilerin ya da asistanların, CPR uygulamasını bizzat arrest olmuş hasta üzerinde görmesi ya da pratik yapabilme şansını artırabilir. Bu da diş hekimlerinin CPR konusunda bilgi, beceri ve tutumlarında iyileşmeye neden olabilir.

Arsatı ve ark. (10) çalışmalarına katılan diş hekimlerinin çoğunun, kendilerini solunum ve nabız kontrolü, intramuskuler ve subkutan enjeksiyon konusunda yeterli; intravenöz enjeksiyon yapabilme konusunda ise %62,4 oranda yetersiz gördüklerini rapor etmişlerdir. İntravenöz enjeksiyon yapabilme konusunda benzer bir sonuçta İngiltere'de yapılan çalışmada rapor edilmiştir (11). Bizim çalışmamızda, %71,4 oranında daha önce intravenöz damar yolu açma girişiminde bulunulmadığı belirlenmiştir. Ayrıca, gerektiğinde intravenöz damar yolu açabileceğine inananların oranının %28,6 olması da bu konudaki büyük eksikliği gözler önüne sermiştir. Diş hekimlerinin, CPR sırasında hayat kurtarıcı öneme sahip damaryolu açma becerisi eğitimlerle geliştirilmelidir. Arsatı ve ark. (10) çalışmalarında, katılımcılar kendilerini nabız kontrolünde yeterli gördüğünü belirtirken; bizim çalışmamızda katılımcıların bu konuda kararsız oldukları tespit edildi. Nabız kontrolü için ayrılması gereken sürenin ve arrest olmuş hastaya damar yolundan ilk uygulanması gereken ilacın ne olduğunun yüksek oranlarda doğru bilinmiş olması, yine teorik bilgi düzeyinin pratiğe göre nispeten yüksek olduğunu işaret etmiştir. Ayrıca, kalp masajı/suni solunum oranını bilme yüzdesi, dakikadaki kalp hızının kaç olması gerektiğini bilme yüzdesine göre daha yüksek olması ilginç bir sonuçtu. Bu sonuç; kalp masajı/suni solunum oranı bilgisinin görsel hafızaya da hitap ederek daha fazla akılda kalıcı bir bilgi olabileceğini gösteriyor olabilir.

Bu çalışmada, anket formunun Türkiye'de çalışan tüm diş hekimlerine ulaştırılamaması çalışma için bir kısıtlılıktır.

SONUÇ

Bu anket çalışması göstermiştir ki; Kayseri ilinde çalışmakta olan veya son sınıf öğrencisi olarak eğitim gören katılımcıların büyük kısmı, eğitim hayatlarının herhangi bir döneminde uygulamalı CPR eğitimi almıştır. Ancak, CPR konusundaki teorik bilgi düzeyleri daha yüksek olmakla birlikte, pratik uygulama konusunda eksiklikler mevcuttur. Kardiyak arrestle sık karşılaşmayan diş hekimlerinin; kardiyak arresti tanıma, kriz anını iyi yönetme ve CPR'yi başarıyla uygulayabilmeleri için, düzenli eğitimlerle teorik ve pratik uygulama bilgilerini güncel tutulmalıdır. Bu konuda ülke bazında genelleme yapabilmek için, daha çok diş hekimini kapsayan ileri bir çalışmaya ihtiyaç vardır.

Etik Komite Onayı: Bu çalışma için etik komite onayı Erciyes Üniversitesi Etik Kurulu'ndan alınmıştır.

Hasta Onamı: Yazılı hasta onamı bu çalışmaya dahil olmayı kabul eden katılımcılardan alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış Bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir - D.G.C.; Tasarım - D.G.C., D.G.C.; Denetleme - Z. B.G., K.Y.; Kaynaklar - D.G.C., I.S.; Malzemeler - I.S., F.D.; Veri Toplanması ve/veya işleme - I.S., F.D.; Analiz ve/veya Yorum - I.S., F.D.; Literatür taraması - D.G.C., I.S.; Yazıyı Yazan - D.G.C., I.S.; Eleştirel İnceleme - K.Y., Z.B.G.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval was received for this study from the ethics committee of Erciyes University Ethic Committee.

Informed Consent: Written informed consent was obtained from the people who participated in this study.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept - D.G.C.; Design - D.G.C.; Supervision - Z.B.G., K.Y.; Resource - D.G.C., I.S.; Materials - I.S., F.D.; Data Collection and/or Processing - I.S., F.D.; Analysis and/or Interpretation - I.S., F.D.; Literature Search - D.G.C., I.S.; Writing - D.G.C., I.S.; Critical Reviews - K.Y., Z.B.G.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

KAYNAKLAR

1. Sasson C, Rogers MA, Dahl J, Kellermann AL. Predictors of survival from out-of-hospital cardiac arrest: a systematic review and meta-analysis. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes* 2010; 3: 63-81. [CrossRef]
2. Travers AH, Rea TD, Bobrow BJ, Berg RA, Sayre MR, Berg MD et al. Part 4: CPR Overview: 2010 American Heart Association Guide-

- lines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation* 2010; 122: S676-84. [CrossRef]
3. Sandroni C, Nolan J. European Resuscitation Council. ERC 2010 guidelines for adult and pediatric resuscitation: summary of major changes. *Minerva Anestesiol* 2011; 77: 220-6.
4. Schneider AP, Nelson DJ, Brown DD. In-hospital cardiopulmonary resuscitation: a 30-year review. *J Am Board Fam Pract* 1993; 6: 91-101.
5. Kiyani S, Yanturali S, Musal B, Gürsel Y, Aksay E, Turkcuer I. Determination of advanced life support knowledge level of residents in a Turkish university hospital. *J Emerg Med* 2008; 35: 213-22. [CrossRef]
6. Becker L, Eisenberg M, Fahnenbruch C, Cobb L. Cardiac arrest in medical and dental practices: implications for automated external defibrillators. *Arch Intern Med* 2001; 161: 1509-12. [CrossRef]
7. Laurent F, Augustin P, Nabet C, Ackers S, Zamaroczy D, Maman L. Managing a cardiac arrest: evaluation of final-year predoctoral dental students. *J Dent Educ* 2009; 73: 211-17.
8. Le TT, Scheller EL, Pinsky HM, Stefanac SJ, Taichman RS. Ability of dental students to deliver oxygen in a medical emergency. *J Dent Educ* 2009; 73: 499-508.
9. Malamed SF. Back to basics: emergency medicine indentistry. *J Calif Dent Assoc* 1997; 25: 285-6.
10. Arsatı F, Montalli VA, Flório FM, Ramacciato JC, da Cunha FL, Cechanho R et al. Brazilian dentists' attitudes about medical emergencies during dental treatment. *J Dent Educ* 2010; 74: 661-6.
11. Girdler NM, Smith DG. Prevalence of emergency events in British dental practice and emergency management skills of British dentists. *Resuscitation* 1999; 41: 159-67. [CrossRef]
12. Fast TB, Martin MD, Ellis TM. Emergency preparedness: a survey of dental practitioners. *J Am Dent Assoc* 1986; 112: 499-501. [CrossRef]
13. Handley AJ, Koster R, Monsieurs K, Perkins GD, Davies S, Bossaert L. European Resuscitation Council. European Resuscitation Council guidelines for resuscitation 2005. Section 2. Adult basic life support and use of automated external defibrillators. *Resuscitation* 2005; 67: S7-23. [CrossRef]
14. Jamalpour MR, Asadi HK, Zarei K. Basic life support knowledge and skills Iranian general dental practitioner to perform cardiopulmonary resuscitation. *Niger Med J* 2015; 56: 148-52. [CrossRef]
15. Kocalar ÜG, Arslan ED, Kayıpmaz AE, Kavalcı G, Yorulmaz Ş, Giray TA. Adequacy of physicians knowledge level of cardiopulmonary resuscitation to current guidelines. *JCAM* 2014.

How to cite:

Canpolat DG, Gönen ZB, Doğruel F, Şengül İ, Karamehmet Y. Determination of cardiopulmonary resuscitation knowledge level of dentists. *Gaziantep Med J* 2016; 22(4): 197-201.



Evli erkeklerin cinsel yolla bulaşan hastalıklar hakkındaki bilgi düzeylerinin incelenmesi

Investigation of knowledge level of married men about sexually transmitted diseases

Özlem GÜNER, Nigar ÇELİK, Gül ERTEM

Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

ÖZ

Amaç: Bu çalışmada cinsel yolla bulaşan hastalıkların (CYBH) yayılmasında önemli role sahip ve aynı zamanda risk grubunun büyük kısmını oluşturan evli erkeklerin CYBH'ler ile ilgili bilgi seviyeleri ve bilgi seviyelerinin sosyo-demografik faktörlere göre değişiklik gösterip göstermediği araştırıldı.

Yöntemler: Araştırmaya 21-71 yaş arası 200 evli erkek dahil edildi. Veriler araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda oluşturulan 12 adet sosyo demografik, 15 adet CYBH ve 45 adet CYBH bulaşma yollarına ilişkin toplam 72 soru bulunan anket formu ile yüz yüze görüşme tekniğiyle toplanmıştır.

Bulgular: Katılımcıların ilk cinsel deneyim yaş ortalaması 19.09 ± 3.81 olarak bulunmuştur. Katılımcıların %99'u daha önce hiç CYBH geçirmediğini, %95,5'i şüphelendiği durumlarda rahatlıkla doktora başvurabileceğini ifade etmiştir. Katılımcıların %92'si CYBH daha önceden duyduğunu, CYBH hakkında bilgi alma kaynakları sorulduğunda %44,5'i bilgilerinin kaynağının televizyon olduğu saptanmıştır. %70'i CYBH hastalıklar konusunda bilgi edinme ihtiyacı duyduğunu, %54,5'i bilgilendirici toplantılara katılabileceğini ve %70 cinsel ilişki dışında CYBH bulaşabileceğini ifade etmiştir. %89,5'i sağlıklı görünen kişilerden CYBH'ın bulaşabileceğini ve %66'sı CYBH'ların bazılarının tedavi edilebileceğini ifade etmiştir. En fazla 45 puan alınabilen CYBH Bulaşma Yolları Bilgi Testi'nde katılımcıların doğru yanıt ortalaması $11,97 \pm 8,1$ olduğu görüldü.

Sonuç: Araştırma sonucunda; evli erkeklerinin büyük çoğunluğunun CYBH'ler ile ilgili bilgilerinin belli bir düzeyle sınırlı olduğu görülmüş olup, bu bilgi seviyesinin artırılması ve doğru bilgi kaynaklarına erişim sağlamayı kolaylaştırmak için cinsel sağlık eğitiminin daha yaygın hale getirilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Evli erkekler, bilgi düzeyi, cinsel yolla bulaşan hastalıklar

GİRİŞ

Cinsel yolla bulaşan hastalıkların (CYBH), meydana gelmesinde önemli etken olan biyolojik ve sosyal faktörler sebebiyle insanlık tarihinde sahip oldukları önemi günümüzde de korumakta olup, genellikle koitus sonrası

ABSTRACT

Objective: In this study, married men who most often are the carriers of sexually transmitted diseases (STD) were investigated pertaining to the differences in their knowledge level about STDs based on socio-demographic variables.

Methods: The study comprised 200 married men aged between 21 and 71 years. The instrument used was a 72-question survey created using information obtained both from the literature as well as through face-to-face interviews with researchers.

Results: The mean age at the time of the first sexual experience among the participants was found to be 19.09 ± 3.81 years. Knowledge assessment showed that 99% of the participants had never contracted STDs, 95.5% of the patients can easily apply to the doctor if they suspect although 92% of the participants had previously heard of STDs, 44.5% stated that television was their source of information about STDs. 70% stated that they needed information about STDH diseases, 54.5% could participate in informative meetings, and 70% could get STDs out of sexual contact. 89.5% stated that STDs could be transmitted from healthy persons and 66% said that some of the STDs could be treated. The average number of correct answers from the participants was found to be 11.97 ± 8.1 in the STD Infection Ways Knowledge Test that can fetch a highest of 45 points.

Conclusion: According to the data obtained, most participants are informed about STDs to a degree. The promotion of sexual health education is recommended in terms of both increasing the level of knowledge pertaining to STDs and access to reliable information sources.

Keywords: Sexually transmitted diseases, married men, level of knowledge

akut semptom ve bulgularla başlayıp sıklıkla kronikleşen enfeksiyon hastalıklarıdır (1). CYBH'nin yüksek oranda morbidite ve mortaliteye neden olduğu bilinmektedir (2).

Son yıllarda cinsel yolla bulaşan hastalıkların sıklığı artış göstermekte olup, bu durumun; küçük yaşlarda cinsel ilişki yaşanması, çok sayıda cinsel eşe sahip olunması,

Yazışma Adresi/Correspondence: Özlem Güner

E-posta/E-mail: ozcezciozlem@gmail.com

Geliş Tarihi/Received: 15.02.2016 • **Kabul Tarihi/Accepted:** 15.06.2016

para karşılığı cinsel ilişkide bulunanlarla birlikte olunması, cinsel ilişki sırasında kondom kullanılmaması gibi birçok farklı faktörlerden kaynaklandığı bilinmektedir. CYBH'nin bir bölümünün penisilin türevi antibiyotiklerle tedavi olanağının mevcut olması ve son zamanlardaki kontrasepsiyon yöntemlerinde meydana gelen gelişmelerin kişilere sağladığı güven, CYBH'nin insidansında artışa neden olmaktadır (3). Bunun yanı sıra, büyük şehirlerde yaşamak, bekar ve genç olmak gibi bazı sosyo-demografik etmenler CYBH'lara yakalanma oranını yükselten diğer faktörler arasında yer almaktadır (4).

Insidansının yüksek olması, ayırıcı tanı yöntemlerinin spesifik olmamasından dolayı tanı koyabilmede karşılaşılan güçlükler ve erken tedavi sağlanmadığı zaman ciddi komplikasyonlara sebebiyet vermeleri nedeni ile insan sağlığı yönünden oldukça önemlidirler (5-7). Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre, her yıl bütün dünyada 340 milyon tedavi edilebilen CYBE, milyonlarca tedavisi mümkün olmayan CYBE ortaya çıkmaktadır (8). Avrupa Hastalık Önleme ve Kontrol Merkezi (*European Centre for Disease Prevention and Control* (ECDC))nin 2014 HIV ve AIDS raporlarına göre; 142 bin yeni HIV olgusu kaydedilmiş ve bu sayının 1980 yılından bu yana bir yıl içerisinde kaydedilen en yüksek oran olduğu bildirilmiştir. Elli ülkeden bildirilen AIDS olgularının sayısı ise 7714 olmuştur (9). ECDC'nin 2011 CYBH Sürveyans Raporu'na göre, 2009 yılında 28 üye ülkeden 29,202 gonore olgusu bildirilmiş; bildirilen erkek olguların sayısının, kadın olguların sayısından üç kat daha fazla (erkeklerde 15,9, kadınlarda 6,3) olduğu görülmektedir. Sifiliz olgularının, 2009 yılında 28 üye ülkeden bildirilen sayısı 18,279'dir. Erkeklerde sayı, kadınlardakinden yaklaşık üç kat daha fazla (erkeklerde 6,6, kadınlarda 2,2) bulunmuştur (10). CYBH'nin yayılmasının önlenmesi ve kontrol altına alınması 2000'li yılların hedefleri arasında yer almakta olup şimdiki kadar bu hızlı artışın önüne geçilememiştir. Bugün dünyada birçok devlet ve uluslararası kuruluş bu hastalıkların önlenmesi ve kontrolü için büyük yatırımlar yapmakta ve bu konuda yapılan araştırmalara öncelik vermektedir. CYBH bütün dünyada önde gelen halk sağlığı sorunu olmakla beraber insidansı gelişmekte olan ülkelerde gelişmiş ülkelere göre daha fazladır (11).

Cinsel yolla bulaşan hastalıklar bütün dünyada olduğu gibi Türkiye'de de önem arz eden sağlık sorunlarının başında gelmektedir. Türkiye'de 2003 yılında 3774 sifiliz, 5234 hepatit B ve genelevde 412 gonore olgusu bildirilmiştir. Gonore ile ilgili tüm nüfusa yönelik resmi kayıtlar yoktur. Ancak toplumda ya da sağlık kurumlarında yapılan bazı araştırmalardan, bu hastalıkların boyutları ile ilgili ipuçları elde edilebilmektedir (12). Ülkemizde ilk HIV olgusunun bildirildiği tarih olan 1985 yılından bu yana, toplam olgu sayısı 2014 yılı Haziran ayı itibarıyla 9329'dir. Son yıllarda tespit edilen olgu sayılarındaki hızlı artış dikkati çekmektedir. Sadece 2014 yılında yeni tanı alan hasta

sayısı 1767'dir. En sık bulaşma yolu %46,1 ile heteroseksüel cinsel ilişkidir. Olguların %39,4'ünde bulaşma yolu tanımlanamamıştır. Bütün dünyada olduğu gibi ülkemizde de AIDS vaka/taşıyıcılığının en sık görülen yaş grubu 25-49 yaş aralığında olduğu dikkati çekmektedir. Cinsiyete göre dağılım erkeklerde %80,7, kadınlarda %19,3'tür (13). Dağılımda büyük oranda erkeklerin yer almasının yanı sıra yayılmasında en fazla role sahip olanların erkekler olması CYBH konusunda erkeklere yönelik önlemlerin artırılması gerekliliğini vurgulamaktadır. Bu düşünceden yola çıkarak; araştırmamızda CYBH yönünden risk altında olduğu düşünülen evli erkeklerin CYBH konusundaki bilgi düzeyleri incelenmiş ve sosyo-demografik faktörlere göre değişiklik gösterip göstermediği araştırılmıştır.

YÖNTEMLER

Tanımlayıcı tipte düzenlenen araştırmanın evrenini İzmir ili Ödemiş ilçesinin toplum sağlığı merkezinde kayıtlı evli erkekler oluşturmuştur (n=63,951). Örneklem; gelişmiş güzel örnekleme yöntemi ile belirlenmiş olup, 11 Kasım-31 Aralık 2013 tarihleri arasında toplum sağlığı merkezine müracaat eden, çalışmaya katılmayı kabul eden 200 evli erkek alınmıştır.

Veriler literatür doğrultusunda araştırmacılar tarafından oluşturulan 12 adet sosyo demografik, 15 adet CYBH ve 45 adet CYBH bulaşma yollarına ilişkin toplam 72 bilgi sorusu bulunan anket formu ile kişilerin onamı alındıktan sonra yüz yüze görüşme tekniğiyle toplanmıştır (14-18). Anket formunda erkekler ve eşlerine ilişkin tanıtıcı sorular (yaş, eğitim durumu, kaç yaşında evlendiği, mesleği vb.), CYBH ile ilgili (daha önce duydunuz mu?, bilgi kaynağınız? vb.) ve CYBH bulaşma yolları (cinsel, kan, diş çektirme, enjektör vb.) konusundaki bilgileri irdelendi. CYBH bulaşma yollarına ilişkin sorularda doğru yanıtlar 1 puan, yanlış yanıtlar 0 puan olarak kabul edilip tüm soruları doğru cevaplayanlar toplam 45 puan alacak şekilde başarı puanı hesaplanmıştır. Araştırma için Fakülte Etik Kurulu'ndan izin alındı.

Verilerin Statistical Package for the Social Sciences 16,0 paket programı (SPSS Inc.; Chicago, IL, ABD) ile analiz edilmiştir. Araştırmadaki veriler frekans, yüzde ve ortalama olarak ifade edilmiştir. Verilerin dağılımı Kolmogrov-Smirnov testiyle test edilmiş ve normal dağılıma uymadığı saptanmıştır (p=,000). Bu nedenle kategorik değişkenler arasındaki ilişkiler non-parametrik testler olan Mann Whitney U ve Kruskal Wallis testi ile belirlenmiştir. Anlamlılık düzeyi 0,05 olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

Araştırma kapsamına 200 kişi dahil edilmiştir. Araştırmaya dahil edilenlerin tamamı evli erkeklerdir, yaşları

21-71 arasında değişmekte olup, yaş ortalaması $37\pm 1,04$ olarak bulunmuştur. Katılımcıların %37'si (n=74) fakülte, %22'si (n=44) lise, %17'si (n=34) ortaokul, %22'si (n=44) ilkokul mezunu olduğu saptanmıştır. "Kaç yaşında evlendiniz?" sorusuna 197 cevap alınmış olup, evlilik yaş

Tablo 1. Araştırmaya katılanların bazı sosyo demografik özellikleri

Özellik	Sayı	%
Öğrenim n=200		
İlkokulu bitirmemiş	4	2
İlkokul mezunu	44	22
Ortaokul	34	17
Lise	44	22
Fakülte	74	37
Katılımcıların eşlerinin öğrenim durumu		
İlkokulu bitirmemiş	8	4
İlkokul mezunu	55	27,5
Ortaokul	21	10,5
Lise	52	26
Fakülte	64	32
Katılımcıların çalışma durumu		
Çalışıyor	183	91,5
Çalışmıyor	17	8,5
Katılımcıların mesleği		
Memur	52	26
İşçi	31	15,5
Serbest Meslek	67	33,5
Diğer	49	24,5
Katılımcıların sosyal güvence durumu		
Evet	186	93
Hayır	14	7
Katılımcıların gelir durumu		
500 TL'den az	11	5,5
500-1000 TL arası	49	24,5
1000TL üzeri	140	70
Katılımcıların sigara içme durumu		
Sigara İçiyor	88	44
Sigara İçmiyor	112	56
Katılımcıların alkol içme		
Hiç Kullanmadım	64	32
Nadiren kullanıyorum	113	56,5
Sık sık kullanıyorum	23	11,5

ortalaması $24,76\pm 4,5$ olarak bulunmuştur. Katılımcıların %91,5 (n=183) çalışmakta olup, çalışanların %33,5'i (n=67) serbest meslek yapmaktadır. Katılımcıların sosyo demografik özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir.

Katılımcıların ilk cinsel deneyim yaş ortalaması $19,09\pm 3,81$ olarak bulunmuştur. Katılımcıların %99'u daha önce hiç CYBH geçirmediğini, %95,5'i şüphelendiği durumlarda rahatlıkla doktora başvurabileceğini ifade etmiştir. Katılımcıların %92'si CYBH daha önceden duyduğunu, CYBH hakkında bilgi alma kaynakları sorulduğunda %44,5'i bilgilerinin kaynağının televizyon olduğu saptanmıştır. Bunu yanı sıra katılımcıların %70'i CYBH hastalıklar konusunda bilgi edinme ihtiyacı duyduğunu, %54,5'i bilgilendirici toplantılara katılabileceğini ve %70 cinsel ilişki dışında CYBH bulaşabileceğini ifade etmiştir. Ayrıca %89,5'i ise sağlıklı görünen kişilerden CYBH'ın bulaşabileceğini ve %66'sı CYBH'ların bazılarının tedavi edilebileceğini ifade etmiştir.

Araştırmaya katılan evli erkekelerin bildikleri CYBH açık uçlu soru şekli ile sorgulanmıştır. CYBH'dan en çok bilinen AIDS olarak saptanmıştır (%56). Sfiliz (Frengi) yanıtını verenler ise %13,5 ile ikinci sıradadır. Gonore (bel soğukluğu) ise sadece araştırma kapsamındaki erkeklerin %7'si tarafından bilinmekte olduğu bulunmuştur. Araştırmaya katılanların bildiği CYBH Tablo 2'de gösterilmiştir.

Katılımcıların CYBH risk gruplarını bilme durumu değerlendirildiğinde %35'i tüm risk gruplarını bilmekte %65'inin ise en az bir risk grubunu bildiği, %72'si prezervatif kullanımın CYBH'dan koruduğunu bildiği, %74,5'inin hastalıkların belirtilerini bildiği (idrar yaparken yanma, üreme organlarında kaşıntı, siğil vb.) ve %72'sininin tedavi edilmezse hangi durumların ortaya çıkacağını (kısırlık, AIDS, enfeksiyon, sosyal sonuçlar) bildiği bulunmuştur.

Tablo 2. Araştırmaya katılanların bildikleri cinsel yolla bulaşan hastalıklar için belirttikleri cevaplar

Hastalık	Sayı	%
AIDS	112	56
Mantar	11	5,5
Gonore-bel soğukluğu	14	7
Sfiliz (Frengi)	27	13,5
Hepatit B, C	8	4

Tablo 3. Araştırmaya katılanların CYBH bulaş yollarına ilişkin soruların başarı puan ortalaması

n	Min.	Mak.	Mean	SS
200	0	39	11,97	8,105

CYBH: cinsel yolla bulaşan hastalıklar; Min: minimum; Mak: maksimum; SS: standart sapma

Tablo 4. CYBH bulaş yollarına ilişkin sorulara verilen cevapların dağılımı

CYBH bulaş yollarına ilişkin sorular	Evet		Hayır		Bilmiyorum	
	n	%	n	%	n	%
Aids kan yoluyla bulaşır?	177	88,5	3	1,5	20	10
Aids cinsel yolla bulaşır?	185	92,5	-	-	15	7,5
Aids aynı enjektör ve traş bıçağını kullanmakla bulaşır?	163	81,5	6	3	31	15,5
Aids dövme yaptırmakla bulaşır?	64	32	47	23,5	89	44,5
Aids diş çektirme, manikür, pedikür aletleriyle bulaşır?	62	31	54	27	84	42
Aids anneden bebeğe bulaşır?	89	44,5	12	6	99	49,5
Aids sivrisinek ve böceklerin ısırması ile bulaşır?	24	12	67	33,5	109	54,5
Aids aynı tuvaleti ve banyoyu kullanmakla bulaşır?	21	10,5	78	39	101	50,5
Aids öpüşmekle bulaşır?	32	16	90	45	78	39
Gonore kan yoluyla bulaşır?	12	6	38	19	150	75
Gonore cinsel yolla bulaşır?	75	37,5	1	0,5	124	62
Gonore aynı enjektör ve traş bıçağını kullanmakla bulaşır?	11	5,5	33	16,5	156	78
Gonore dövme yaptırmakla bulaşır?	6	2,5	26	13	169	84,5
Gonore diş çektirme, manikür, pedikür aletleriyle bulaşır?	5	2,5	26	13	169	84,5
Gonore anneden bebeğe bulaşır?	10	5	23	11,5	167	83,5
Gonore sivrisinek ve böceklerin ısırması ile bulaşır?	3	1,5	28	14	169	84,5
Gonore aynı tuvaleti ve banyoyu kullanmakla bulaşır?	9	4,5	23	11,5	168	84
Gonore öpüşmekle bulaşır?	6	3	27	13,5	167	83,5
Sfiliz kan yoluyla bulaşır?	17	8,5	12	6	171	85,5
Sfiliz cinsel yolla bulaşır?	46	23	5	2,5	149	74,5
Sfiliz aynı enjektör ve traş bıçağını kullanmakla bulaşır?	12	6	12	6	176	88
Sfiliz dövme yaptırmakla bulaşır?	7	3,5	15	7,5	178	89
Sfiliz diş çektirme, manikür, pedikür aletleriyle bulaşır?	9	4,5	13	6,5	178	89
Sfiliz anneden bebeğe bulaşır?	11	5,5	10	5	179	89,5
Sfiliz sivrisinek ve böceklerin ısırması ile bulaşır?	1	0,5	18	9	181	90,5
Sfiliz aynı tuvaleti ve banyoyu kullanmakla bulaşır?	2	1	19	9,5	179	89,5
Sfiliz öpüşmekle bulaşır?	10	5	14	7	176	88
Hepatit B kan yoluyla bulaşır?	126	63	3	1,5	71	35,5
Hepatit B cinsel yolla bulaşır?	132	66	2	1	66	33
Hepatit B aynı enjektör ve traş bıçağını kullanmakla bulaşır?	115	57,5	1	0,5	84	42
Hepatit B dövme yaptırmakla bulaşır?	40	20	27	13,5	133	66,5
Hepatit B diş çektirme, manikür, pedikür aletleriyle bulaşır?	43	21,5	28	14	129	64,5
Hepatit B anneden bebeğe bulaşır?	39	19,5	23	11,5	138	69
Hepatit B sivrisinek ve böceklerin ısırması ile bulaşır?	27	13,5	30	15	143	71,5
Hepatit B aynı tuvaleti ve banyoyu kullanmakla bulaşır?	18	9	34	17	148	74
Hepatit B öpüşmekle bulaşır?	48	24	25	12,5	127	63,5
Hepatit C kan yoluyla bulaşır?	124	62	-	-	76	38
Hepatit C cinsel yolla bulaşır?	121	69,5	4	2	75	37,5
Hepatit C aynı enjektör ve traş bıçağını kullanmakla bulaşır?	107	53,5	2	1	91	45,5
Hepatit C dövme yaptırmakla bulaşır?	37	18,5	20	10	143	71,5
Hepatit C diş çektirme, manikür, pedikür aletleriyle bulaşır?	41	20,5	18	9	141	70,5
Hepatit C anneden bebeğe bulaşır?	32	16	15	7,5	153	76,5
Hepatit C sivrisinek ve böceklerin ısırması ile bulaşır?	24	12	24	12	151	75,5
Hepatit C aynı tuvaleti ve banyoyu kullanmakla bulaşır?	14	7	29	14,5	157	78,5
Hepatit C öpüşmekle bulaşır?	45	22,5	27	13,5	128	64

CYBH: cinsel yolla bulaşan hastalıklar

Tablo 5. Araştırma katılanların bazı özelliklerine göre başarı puanları

Özellik	Ortalama	SS	p*
Öğrenim n=200			
İlkokulu bitirmemiş	8,75	13,52	,009 Kruskal Wallis
İlkokul mezunu	7,59	6,58	
Ortaokul	11	6,7	
Lise	11,7	7,41	
Fakülte	15,3	8,3	
Katılımcıların eşlerinin öğrenim durumu			
İlkokulu bitirmemiş	8,37	8,94	,013 Kruskal Wallis
İlkokul mezunu	8,36	6,6	
Ortaokul	11,42	5,35	
Lise	12	8	
Fakülte	15,68	8,54	
Katılımcıların çalışma durumu			
Çalışıyor	12,39	8,22	,013
Çalışmıyor	7,47	4,84	
Katılımcıların mesleği			
Memur	14,15	7,09	,003 Kruskal Wallis
İşçi	8,12	5,14	
Serbest meslek	11,89	8,49	
Diğer	12,38	9,3	
Katılımcıların sosyal güvence			
Evet	12,39	8,22	,002
Hayır	7,47	4,84	
Katılımcıların gelir durumu			
500 TL'den az	8	7,83	,00 Kruskal Wallis
500-1000 TL arası	7,79	6,21	
1000 TL üzeri	13,75	8,1	

SS: standart sapma

Tablo 6. CYBH bulaş yollarına ilişkin başarı puanı ve ilk cinsel deneyim yaşı arasında ilişkinin incelenmesi

CYBH bulaş yollarına ilişkin başarı puanı	n	Spearman's rho	p
İlk cinsel deneyim yaşı	200	0,52	0,468

CYBH: cinsel yolla bulaşan hastalıklar

Cinsel yolla bulaşan hastalıkların bulaşma yollarına ilişkin sorulan sorulara verilen doğru cevapların puan ortalaması 11,97±8,1'dir (Tablo 3). Katılımcıların AIDS, gonore, sfiliz, Hepatit B ve C gibi CYBH'ın bulaş yollarına

ilişkin sorulardan "AIDS cinsel yolla bulaşır mı?" sorusu %92,5 oranıyla en fazla doğru yanıt alınan soru olmuştur. Bulaş yollarına ilişkin bireylerin bilgi düzeylerini içeren bulgular Tablo 4'de yer almaktadır.

Katılımcıların bulaşma yollarına ilişkin bilgi sorularına verdikleri cevaplar kullanılarak oluşturulan toplam başarı puanı ile katılımcıların eğitim durumları arasında önemli düzeyde anlamlı ilişki olduğu bulunmuştur (p=0,009). Yani erkeklerin eğitim düzeyleri arttıkça CYBH bulaş yollarına ilişkin bilgi puan düzeyleri de artmaktadır. Katılımcıların bulaşma yollarına ilişkin bilgi sorularına verdikleri cevaplar kullanılarak oluşturulan toplam başarı puanı ile katılımcıların eşlerinin eğitim durumları (p=0,013), sosyal güvence durumları (p=0,002), çalışma durumları (p=0,013) ve gelir durumları (p=0,00) arasında anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır. Yani katılımcıların eşlerinin eğitim düzeyleri arttıkça, çalışma durumunda, sosyal güvencesi olanlarda ve gelir durumları arttıkça CYBH bulaş yollarına ilişkin bilgi puan düzeyleri de artmaktadır. Başarı puanının sosyo demografik faktörlere göre değişim düzeyi irdelenmiş ve bulgular Tablo 5'de gösterilmiştir.

Cinsel yolla bulaşan hastalıklar bulaşma yollarına yönelik başarı puanı ile ilk cinsel deneyim yaşı arasındaki ilişkinin varlığını belirlemek amacıyla yapılan Spearman's rho korelasyon analizinde pozitif yönde ve orta düzey ilişki bulunmuş, ancak anlamlı farklılık olmadığı saptanmıştır (Tablo 6) (r=0,52, p>0,05).

TARTIŞMA

Araştırma, İzmir İli Ödemiş ilçesi toplum sağlığı merkezine 11 Kasım-31 Aralık 2013 tarihleri arasında başvuran, evli olan ve çalışmayı kabul eden erkek hastalar ile sınırlıdır.

Araştırmaya katılan erkeklerin %92'si CYBH daha önceden duyduğunu, %70'i CYBH hastalıklar konusunda bilgi edinme ihtiyacı duyduğunu, %54,5'i bilgilendirici toplantılara katılabileceğini ifade etmiştir. Literatür incelendiğinde; evli ve genç erkeklerle yapılan çalışmalarda katılımcıların %80 ile %70 oranında değişen aralıkta CYBH daha önceden duyduğu ve CYBH ile ilgili bilgi düzeyinin yetersiz olduğunu ifade eden kişilerin oranının %53,9 olduğu saptanmıştır (14-17). Bulgular yapılan çalışma sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Araştırma sonucumuza göre; bireylerin cinsel sağlık hakkında bilgi düzeyinin düşük olduğu; bu konuda eğitim ve bilgi içerikli çalışmalarda yer almaya gönüllü oldukları düşünülmektedir. CYBH hakkında bilgi düzeyi düşük olan kişilerin hastalıkları yayma ve yalananma ihtimalinin daha fazla olduğu düşünülmektedir, bireylerin CYBH hakkında bilgilendirilmesinin sağlanması, özellikle bu konu hakkında bilgi almaya istekli olmaları öğrenmeyi kolaylaştırması yönünden ayrıca önem taşımaktadır.

CYBE/HIV/AIDS insidansının yükselmesinin önüne geçilmesi ve azaltılmasına ilişkin planlanan hedeflere etkili bir şekilde ulaşılması için, CYBE/HIV/AIDS korunma ile bulaşma yollarının ve bu kapsamdaki hizmetlerin halk tarafından bilinmesi için, özellikle nüfusu 50,000'in üzerindeki şehirlerde ve yerleşim birimi fark etmeksizin Güney, Kuzey ve Batı Anadolu yörelerinde ulusal medya araçları (gazeteler, radyo ve televizyon) ile birlikte hareket edilmesi önerilmektedir (8). Bu hedef doğrultusunda çalışmamız incelendiğinde; katılımcıların CYBH ile ilgili bilgiyi %44,5 oranında televizyondan, %19 oranında okul dersleri ve kitaplardan, %16,5 sağlık çalışanından, %13 arkadaş çevresinden ve en düşük oranda ailesinden (%1,5) aldığı bulunmuştur. Literatür incelendiğinde; bu bulgu ülkemizde yapılan diğer araştırma bulguları ile uyuşmamaktadır. Özden (15) araştırmasında katılımcıların %87,7'sinin, Karaköse (16) araştırmasında katılımcıların %65,5'inin CYBH ile ilgili bilgiyi en çok arkadaş çevresinden edindiği görülmüştür. Demir (17) evlenme aşamasındaki erkeklerle yaptığı bir çalışmada ise CYBH ile ilgili en çok okuldan (%56,3) bilgi edindiği görülmektedir. Araştırma sonucumuza göre; CYBH ile ilgili bilgiyi bireylerin en çok televizyon ve medyadan almış olmaları, bu konuda medyanın etkin bir role sahip olduğunu göstermektedir. Bu nedenle medya denetlenip kontrol edilen bir sistemle daha etkin ve yararlı kullanılabilir bir hale getirilmelidir.

Cinsel yolla bulaşan hastalıklardan isim olarak en fazla AIDS'in (%56), ancak gonore, hepatit ve sifilizin çok düşük oranda bilindiği bulunmuştur (Tablo 2). Literatür incelendiğinde; ülkemizde yapılan diğer araştırma bulgularında da en çok bilinen CYBH'nin AIDS olduğu ve bilinme oranının %96 ile %77 arasında değiştiği görülmektedir (14, 15, 17). Araştırma bulgularımız, bu çalışmalarla benzerlik göstermektedir. Bunun önemli bir nedeni olarak, AIDS'in CYBH arasında en ölümcül olması ve medya iletişim araçlarında güncel olarak daha etkin yer almasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Cinsel yolla bulaşan hastalıklar risk gruplarını bilme durumu değerlendirildiğinde katılımcıların %35'i tüm risk gruplarını bilmekte %65'inin ise en az bir risk grubunu bildiği, %72'si prezervatif kullanımın CYBH'dan koruduğunu bildiği, %74,5'inin hastalıkların belirtilerini (idrara yaparken yanma, üreme organlarında kaşıntı, siğil vb.) bildiği ve %72'sinin tedavi edilmezse hangi durumların ortaya çıkacağını (kısırlık, AIDS, enfeksiyon sosyal sonuçlar) bildiği saptanmıştır. Ülkemizde yapılan çalışma sonuçlarına göre; katılımcıların %84'ünün en az bir risk grubunu bildiği, %71 ile %93 arasında değişen oranda prezervatif kullanımın CYBH'dan koruduğunu bildiği, %46'sının tedavi edilmezse hangi durumların ortaya çıkacağını bildiği belirlenmiştir (14-17). Çalışmamızda bi-

reylerin büyük bir kısmının CYBH'lardan korunma yöntemini ve risk gruplarını bilmeleri, sağlıklarını korumak için olumlu bir bulgudur.

Çalışmamızda; CYBH'nin bulaşma yollarına ilişkin 45 puanlık bilgi sorularının puan ortalaması 11,97±8,1 olarak saptanmıştır. Çalışmada başarı puan ortalaması ilkokulu bitirmemiş olanlarda 8,75 iken fakülte eğitimi alanlarda 15,3 olarak bulunmuş ve gruplar arası fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur. Araştırmada başarı puan ortalaması sosyal güvencesi olmayanlarda 7,47 iken sosyal güvencesi olanlarda 12,39 olarak bulunmuş ve gruplar arası farkın istatistik olarak anlamlı olduğu saptanmıştır. Araştırmada başarı puan ortalaması 500 TL'den daha az geliri olanlarda 8 iken 1000 TL'den daha fazla geliri olanlarda 13,75 olarak bulunmuş ve gruplar arası fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur. Açık ve ark. (14) yaptığı genç erişkin erkeklerin CYBH bilgi düzeyini inceleyen çalışmada, genel bilgi puanları incelendiğinde 10 üzerinden 6,4±2,3'tür (14). Karaköse ve Aydın (16) yaptığı genç erkeklerin CYBH bilgi düzeyini inceleyen çalışmada; en fazla 36 puan alınabilen CYBH ile ilgili Bilgi Testi'nde araştırmaya katılan bireylerin doğru yanıt ortalaması 19,90±7,58 olarak bulunmuştur (16). Çalışmamızda evli olan erkeklerin bu konudaki bilgi düzeyinin oldukça düşük olduğu saptanmış olup; bu durumun bireyin ve eşinin eğitim statüsünden, çalışma durumundan, mesleğinden, sosyal güvence durumundan ve gelir durumundan etkilendiği yani bu faktörlerin bilgi düzeyini doğru orantılı olarak artırdığı bulunmuştur. Çalışmamızdaki katılımcıların bu konudaki bilgilerinin öğreti ve eğitimden ziyade duyduklarından oluşmakta olduğu belirlenmiştir. Bu da gösteriyor ki; etkileyen faktörlerin temelde eğitim ve yaşam olanaklarına dayanmış olması eğitimin ve yaşam standartlarının CYBH'ı önlemede ilk basamak olduğunun kanıtını oluşturmaktadır.

SONUÇ

Çalışma sonucumuza göre evli olan erkeklerin cinsel yolla bulaşan hastalıklar konusunda özellikle bulaşma yollarına ilişkin araştırmaya katılan erkeklerin bilgi düzeylerinin düşük olduğu saptanmıştır. CYBH hakkında bilgi sahibi olanların ise büyük bir kısmının medya organları tarafından bilgi elde etmiş olmaları oldukça dikkat çekmektedir. Bundan dolayı, erkeklerin izledikleri ve takip ettikleri medya organlarında CYBH'lardan korunma yöntemleri ve bulaşma yollarına ilişkin bilgi sağlanmasının da önleyici bir fonksiyon üstleneceği düşünülmektedir.

Araştırmamız sonuçları doğrultusunda CYBH'dan korunmak ve bireylerde sağlıklı cinsel davranış geliştirebilmek amacı ile cinsel sağlık konularına özgün ve yaygın eğitim kapsamında daha fazla yer verilmelidir. Cinsel

eğitim, örgün eğitim sisteminin bir parçası olarak sağlık eğitimi kapsamında ele alınmalı ve eğitimin aileden başlayabilmesini sağlayacak önlemler alınmalıdır. Bunlara ek olarak, CYBH hakkında yaygın eğitim müfredatlarıyla gençler ve ebeveynler eğitilmeli, yaş gruplarına özel hazırlanmış eğitim içerikleri ile düzenli ve sürekli olarak eğitim programları oluşturulmalıdır. Burada önem arz eden durum ise; bu programların toplumun tüm kesimlerine ulaşmasının sağlanmasıdır.

Bunların yanı sıra; literatür incelendiğinde CYBH bilgi düzeyi çalışmalarında genellikle adölesan erkeklerin yer aldığı görülmekte olup genç erişkin ve evli erkeklere yönelik ve CYBH bulaşma yollarına yönelik bilgi düzeyini inceleyen çalışmaların sınırlılığı göze çarpmaktadır. Bu nedenle; gelecekte yapılacak çalışmalarda genç erişkin ve evli erkeklere yönelik CYBH konusuna öncelik verilmesinin, erkeklerde farkındalığı artıracağını düşünüyoruz.

Etik Komite Onayı: Bu çalışma için etik komite onayı Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi'nden alınmıştır (27344949/86-1144).

Hasta Onamı: Yazılı hasta onamı bu çalışmaya katılan hastalardan alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış Bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir - Ö.G., G.E.; Tasarım - Ö.G.; Denetleme - G.E.; Kaynaklar - N.Ç., Ö.G.; Malzemeler - N.Ç.; Veri Toplanması ve/veya işleme - N.Ç., Ö.G.; Analiz ve/veya Yorum - Ö.G.; Literatür taraması - Ö.G., G.E.; Yazıyı Yazan - Ö.G.; Eleştirel İnceleme - G.E.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval was received for this study from the ethics committee of Ege University Nursing School (27344949/86-1144).

Informed Consent: Written informed consent was obtained from patients who participated in this study.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept - Ö.G., G.E.; Design - Ö.G.; Supervision - G.E.; Resource - N.Ç., Ö.G.; Materials - N.Ç.; Data Collection and/or Processing - N.Ç., Ö.G.; Analysis and/or Interpretation - Ö.G.; Literature Search - Ö.G., G.E.; Writing - Ö.G.; Critical Reviews - G.E.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

KAYNAKLAR

1. Zarakolu P, Ünal S. Cinsel yolla bulaşan hastalıklar ve pelvis enfeksiyonları. ed: Ayhan A, Durukan T, Günalp S, Gürkan T,

- Önderoğlu L, Yaralı H, Yüce K. Temel Kadın Hastalıkları ve Doğum Bilgisi. Güneş Tıp Kitabevleri. Ankara 2008; 817-27.
2. Brandt AM. Sexually transmitted disease: shadow on the land, revisited. *Annals of Inter Med* 1990; 112: 481-3. [CrossRef]
3. Seidman SN, Rieder RO. A review of sexual behavior in the United States. *Am J Psychiatry* 1994; 151: 330-41. [CrossRef]
4. Bulut A. Cinsel temasla bulaşan hastalıklarda görülen risk faktörleri ve davranış modelleri. In: Ağaçfıdan A, Anđ Ö. Cinsel temasla bulaşan hastalıklar. İstanbul Türk Mikrobiyoloji Cemiyeti 1999; 35: 53-61.
5. Hook EW III, Holmes KK. Gonococcal infections. *Ann Intern Med* 1985;102:229. [CrossRef]
6. Peaceman AM, Gonik B. Sexually transmitted viral disease in women. *Postgrad Med* 1991; 89: 133. [CrossRef]
7. Özdemir L, Ayvaz A, Poyraz Ö. Cumhuriyet Üniversitesi öğrencilerinin cinsel yolla bulaşan hastalıklar konusundaki bilgi düzeyleri. *C.Ü. Tıp Fakültesi Dergisi* 2003; 25: 10-4.
8. T.C. Sağlık Bakanlığı Cinsel Sağlık ve Üreme Sağlığı Ulusal Stratejik Eylem Planı 2005-2015. <http://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/a%C3%A7sap9.pdf>. E.T:28.10.2015.
9. European Centre for Disease Prevention and Control/WHO Regional Office for Europe. HIV/ AIDS Surveillance in Europe 2014, Stockholm 2014. http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/111129_SUR_Annual_HIV_Report.pdf. E.T:05 Kasım 2015.
10. European Centre for Disease Prevention and Control. Sexually transmitted infections in Europe, 1990-2009, Stockholm 2014. http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/110526_SUR_STI_in_Europe_1990-2009.pdf. E.T:02 Kasım 2015.
11. T.C. Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü. Cinsel Yolla Bulaşan Enfeksiyonlar (CYBE/HIV/AIDS) Katılımcı Kitabı. No: 4-b Ankara, 2009.
12. T.C. Sağlık Bakanlığı 2009 verileri. http://www.hatam.hacettepe.edu.tr/verilerAralik2003_240212.pdf. E.T:02 Mart 2015.
13. T.C. Sağlık Bakanlığı 2014 verileri. http://www.hatam.hacettepe.edu.tr/verilerAralik2014_240212.pdf. E.T:02 Mart 2015.
14. Açıklık CH, Babayigit MA, Kılıç S, Hadse M, Bakır B. Genç Erişkin erkeklerin cinsel yolla bulaşan hastalıklar konusunda bilgi düzeyi. *TAF Prev Med Bull* 2005; 4: 16-24.
15. Özdemir N. Solaklı Sağlık Ocağı Bölgesinde evli erkeklerin üreme sağlığı konusundaki bilgi düzeyleri, rolleri ve gereksinimlerinin araştırılması. Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Tıpta Uzmanlık Tezi, 2006.
16. Karaköse A, Aydın S. Genç erkeklerin cinsel yolla bulaşan hastalıklar hakkındaki bilgi düzeyinin incelenmesi. *New J Urol* 2011; 6: 31-7.
17. Demir A. Evlenme aşamasındaki bireylerin cinsel yolla bulaşan hastalıklar, aile planlaması yöntemleri ve bebek bakımı hakkındaki bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi, Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Tıpta Uzmanlık Tezi, 2013.
18. Beydağ KD. Sağlık Yüksekokulunda öğrenim gören bir grup üniversite öğrencisinin HIV/AIDS konusundaki bilgi düzeyleri. *TAF Prev Med Bull* 2007; 6: 59-68.

How to cite:

Güner Ö, Çelik N, Ertem G. Investigation of knowledge level of married men about sexually transmitted diseases. *Gaziantep Med J* 2016; 22(4): 202-208.



Üç farklı üniversal adeziv sistemin pürüzlendirip yıkamalı ve kendinden pürüzlendirmeli kullanımının makaslama bağlanma dayanımlarının karşılaştırılması

Comparison of shear bond strength of different universal adhesive systems using the modes etch and rinse and self etch

Mehmet Ata CEBE, Hasan BIÇAKCI, Ömer ZENCİRLİ, Fatma CEBE

Abant İzzet Baysal Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Bolu, Türkiye

ÖZ

Amaç: Bu çalışmanın amacı 3 farklı üniversal adeziv sistemin pürüzlendirip yıkamalı ve kendinden pürüzlendirmeli teknikler ile kullanıldıklarında çürükten etkilenmiş dentinde elde edilen makaslama bağlanma dayanımlarının karşılaştırılmasıdır.

Yöntemler: Bu çalışmada 120 adet çekilmiş çürüklü insan büyük azı dişi kullanıldı. Çürük, yüzeyde çürükten etkilenmiş dentine ulaşılan kadar uzaklaştırıldı. Dişler rastgele 6 gruba ayrıldı ve akril kalıplara gömüldü. SBU-s: Single Bond Universal (3M ESPE, St Paul, ABD-SBU) kendinden pürüzlendirmeli teknik, ABU-s: All Bond Universal (Bisco Inc, Schaumburg, ABD- ABU) kendinden pürüzlendirmeli teknik, CUB-s: Clearfil Universal Bond (Kuraray Noritake Dental Inc., Okayama, Japonya- CUB) kendinden pürüzlendirmeli teknik, SBU-t: SBU pürüzlendirip yıkamalı teknik, ABU-t: ABU pürüzlendirip yıkamalı teknik ve CUB-t: CUB pürüzlendirip yıkamalı teknik kullanılarak oluşturuldu. Hazırlanan örnekler nanofil kompozit olan Filtek Ultimate Universal Restorative (3M ESPE, St. Paul, ABD) ile restorasyonlar yapıldıktan sonra makaslama bağlanma dayanımı testi yapıldı. Veriler tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve bağımsız t testi ile değerlendirildi ($\alpha=0,05$).

Bulgular: Farklı üniversal adezivlerin pürüzlendirip yıkamalı ve kendinden pürüzlendirmeli kullanımları karşılaştırıldığında anlamlı fark görülmedi ($p>0,05$). Aynı adezivin farklı kullanımları karşılaştırıldığında ise anlamlı fark sadece CUB grubunda gözlemlendi. Pürüzlendirip yıkamalı kullanımında daha düşük değerler elde edildi ($p<0,05$).

Sonuç: Üniversal adezivler çürükten etkilenmiş dentinde kullanılabilecekler ise kendinden pürüzlendirmeli kullanımları tercih edilebilir.

Anahtar Kelimeler: Üniversal adezivler, çürükten etkilenmiş dentin, kendinden pürüzlendirmeli, pürüzlendirip yıkamalı

ABSTRACT

Objective: This study aimed to compare the shear bond strengths of three different universal adhesive systems to caries-affected dentin using the self-etch and etch-and-rinse modes.

Methods: Overall, 120 extracted human molars with occlusal caries were used in this study. Caries were removed until reach caries-affected dentin. Teeth were randomly divided into 6 groups and embedded in acrylic molds. Groups comprised Single Bond Universal (SBU; 3M-ESPE, St. Paul, USA) self etch, All Bond Universal (ABU; Bisco Inc., Schaumburg, USA) self etch, Clearfil Universal Bond (CUB; Kuraray Noritake Dental Inc., Okayama, Japan) self etch, SBU total etch (SBU-t), ABU total etch (ABU-t), and CUB total etch (CUB-t). After that samples were restored with nanofil composite resin (Filtek Ultimate Universal Restorative, 3M-ESPE, St. Paul, USA) and shear bond strength tests were performed. Data were analyzed using analysis of variance (one-way ANOVA) and independent t-test ($\alpha=0.05$).

Results: No significant differences in the bond strength values of different universal adhesives obtained using both total-etch and self-etch modes were observed ($p>0.05$). When comparing the different uses of the same adhesive, a significant difference was observed only in the CUB group ($p<0.05$).

Conclusion: Lower values were obtained when using the etch-and-rinse mode.

Keywords: Universal adhesives, caries affected dentin, self etch, etch and rinse

GİRİŞ

Gelişen adeziv sistemlerle beraber diş hekimliğinde direkt kompozit restorasyonların kullanımı yaygınlaşmıştır. Uygulanan kompozit restorasyonların başarılı olmasında adezyon işleminde kullanılan adeziv sistemler büyük rol oynamaktadır (1).

Bağlanma mekanizmalarına göre adezivler pürüzlendirip yıkamalı (etch&rinse), kendinden pürüzlendirmeli (self etch) ve cam iyonomer esaslı adezivler olarak sınıflandırılabilir (2). Pürüzlendirip yıkamalı sistemler ilk aşama olarak %30-40'luk fosforik asit kullanılır ve sonrasında yıkama ve kurutma işlemleri yapılır. Bu işlem ile ilgili dentin bölgesinde hidroksiapatit kristalleri çözünür ve kollajen fibriller rezin infiltrasyonu için açığa çıkmış olur (3). Bu sistemlerde asit, primer ve bond üç aşamada uygulanabildiği gibi primer ve bond tek şişede birleştirilerek iki aşamada da uygulanabilir. Kendinden pürüzlendirmeli sistemler, pürüzlendirip yıkamalı sistemlerden farklı olarak, %30-40'luk fosforik asit kullanılarak smear tabakasının kaldırıldığı ayrı bir asitleme basamağı gerektirmez. Bunlar asit ve primer tek şişede birleştirilerek iki aşamada veya hepsinin tek şişede birleştirilmesi ile tek aşamada da uygulanabilirler (4).

Pürüzlendirip yıkamalı adezivlerin en önemli dezavantajı neme olan duyarlılıklarıdır (5, 6). Kollajen fibrillerde gereğinden fazla su olması ve bu dentin bölgesinin aşırı miktarda kurutulmasıyla oluşan dehidratasyon sonucunda adeziv ile diş arasında zayıf bağlantı bölgeleri meydana gelir (7, 8). Bu nedenle başarılı bir restorasyon için ideal bir nemlilik ortamı sağlanmalıdır. Bu ortam; hekimin becerisine, üretici firma kullanım talimatlarının yorumlanmasına ve adezivin içerdiği çözücüye bağlıdır. Sonuç olarak ideal bir nemliliğin sağlanması zordur (5, 9-11).

Bu bilgilere göre kendinden pürüzlendirmeli sistemlerin pürüzlendirip yıkamalı sistemlere göre uygulama basamağı daha az, klinik kullanımı daha kolay ve daha az teknik hassasiyet gerektiren sistemler olduğu görülmektedir (12). Bunun yanında ayrı bir asitleme basamağı içermemesi ve asit ile primerin beraber uygulanması, bu adezivlerin asit uygulanması sırasında yanlış manipülasyona bağlı olarak ortaya çıkan durumların (asitin tam durulanamaması, dişin aşırı kurutulması, dişin aşırı nemli kalması vb.) ortadan kaldırılmasını sağlar (13, 14). Ayrıca kendinden pürüzlendirmeli adezivlerde postoperatif hassasiyetin azaldığı görülmüştür (15). Bu durum bu adeziv sistemlerin smear ile olan etkileşiminin minimal seviyede olmasına ve bu tabakayı kısmen çözmesine dayandırılmaktadır (16).

Kendinden pürüzlendirmeli sistemler pürüzlendirip yıkamalı adezivlerin dezavantajlarından dolayı geliştirilmesine rağmen bunların da olumsuz özellikleri vardır. Bunlardan biri kendinden pürüzlendirmeli sistemlerin minede fosforik asit kadar iyi bağlantı sağlayamaması ne-

deniyle mikrosızıntıların oluşması ve restorasyon kenarlarında ayrılmaların meydana gelmesidir (17). Bu olumsuz durumların üstesinden gelebilmek için mine ve dentinde asitleme yaparak da uygulanabilen, üniversal veya multi mod olarak da adlandırılan adezivler geliştirilmiştir (18, 19). Üniversal adeziv sistemler; tek aşamalı kendinden pürüzlendirmeli adeziv sistemlere benzer olarak tasarlanmışlardır (20). Bu adezivlerin kendinden pürüzlendirmeli, seçici (selektif) pürüzlendirmeli ve pürüzlendirip yıkamalı bağlanma mekanizmaları ile kullanılabilmesi bildirilmiştir (21). Bu nedenle üniversal adeziv sistemler hekimlere bu sistemlerin avantajlarını birleştirme imkânı sunar (18).

Diş hekimliğindeki güncel gelişmelerden birisi de minimal invaziv preparasyonlardır (22). Gelişen adeziv diş hekimliği bu yaklaşıma rehberlik etmekle beraber dişlerdeki gereksiz madde kaybını da engellemiştir. Günümüzde enfekte dentin ve etkilenmiş dentinin oluşturduğu dentin çürüğünde remineralize olamayan, bakteriyel invazyon ve yıkımın olduğu enfekte dentinin kaldırılıp remineralizasyon yeteneğine sahip etkilenmiş dentinin bırakılması minimal invaziv yaklaşımlara örnek gösterilmektedir (23-26).

de Goes ve ark. (27) insan diş minesini üzerinde üniversal adezivlerin hem kendinden pürüzlendirmeli hem de pürüzlendirip yıkamalı olarak kullanımları ile elde edilen bağlanma dayanımlarını karşılaştırdıkları çalışmalarında; pürüzlendirip yıkamalı uygulamada kullanılan fosforik asidin daha yüksek bağlanma değerleri elde edilmesini sağladığını bildirmişlerdir. Ancak literatür incelendiğinde üniversal adezivlerin çürükten etkilenmiş dentin dokusunda uygulanması ile yeterli bilgi bulunmamaktadır.

Bu *in vitro* çalışmanın amacı;

1: Üç farklı üniversal adeziv sistemin hem pürüzlendirip yıkamalı hem de kendinden pürüzlendirmeli kullanımları ile çürükten etkilenmiş dentinde elde edilen makaslama bağlanma dayanımlarının karşılaştırılması;

2: Bu üniversal adezivlerin her birinin pürüzlendirip yıkamalı ve kendinden pürüzlendirmeli kullanımları ile elde edilen bağlanma değerlerinin kendi içinde karşılaştırılmasıdır.

Hipotezimiz farklı üniversal adeziv sistemlerin çürükten etkilenmiş dentine olan bağlanma dayanımları arasında ve her bir adeziv sistemin kendinden pürüzlendirmeli veya pürüzlendirip yıkamalı kullanımları arasında fark olmayacağı yönündedir.

YÖNTEMLER

Bu çalışma Abant İzzet Baysal Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun izni alınarak yapılmıştır (Karar No: 2016/34, Tarih: 09.06.2016). Çalışmaya dahil edilecek dişler için hastalardan yazılı onam formu alınmıştır.

Tablo 1. Çalışmada kullanılan materyaller ve özellikleri

Materyal	İsim	İçerik	Üretici	Lot no
Asit	K-ETCHANT Syringe	%35fosforik asit, Poliethileneğlikol koloidal silika, su Pigment	Kuraray Noritake Dental Inc.; Okayama, Japonya	2E0011
Adeziv Sistem	Single Bond Universal	MDP* fosfat monomer, bis-GMA, HEMA**, Dimetakrilat, metakrilat-modifiye polialkenoik asit kopolimeri, doldurucu, etanol, su, inisiyatorler, silan	3M ESPE, St Paul, ABD	585362
Adeziv Sistem	All Bond Universal	MDP*, bis-GMA, HEMA**, etanol, su, inisiyatorler	Bisco Inc, Schaumburg, ABD	1500007762
Adeziv Sistem	Clearfil Universal Bond	bisfenolA diglisidimethakrilat, HEMA**, ethanol, MDP*, Hidrofilik alifatik dimetakrilat, koloidal silika dl-kamforokinon, Silan coupling ajan, Hızlandırıcılar, İnisiyatorler, Su	Kuraray Noritake Dental Inc., Okayama, Japonya	2B005
Kompozit Rezin	Filtek Ultimate Universal Restorative	Silan ile muamele görmüş seramik, Silanla muamele görmüş silika, diüretan dimetakrilat, bisfenol A polietilen glikol dieter dimetakrilat, Bisfenol A Diglisid eter Dimetakrilat, Silanla işlenmiş Zirkonya, Polietilen glikol Dimetakrilat, Trietilen glikol Dimetakrilat, 2-6 di tert butil P cresol	3M ESPE, St. Paul, ABD	N564764

*10 Metakriloksidesil dihidrojen fosfat, **2-Hidroksiletıl metakrilat

Bu çalışmada 120 adet çürüklü insan molar dişi kullanıldı. Dişler çekildikten sonra %10'luk formalin solüsyonunda saklandı. Dişler üzerindeki debris ve yumuşak doku artıkları kretuar, pomza ve lastik yardımı ile uzaklaştırıldı ve oklüzal yüzeyler çürük dokusu açığa çıkacak şekilde elmas separe ile su soğutması altında uzaklaştırıldı. Çürük dentin, gerçek klinik koşulları sağlamak amacıyla su soğutması altında ve düşük devirde tungsten karbid frezlerle çürükten etkilenmiş dentine ulaşılan kadar kaldırıldı. Bu işlemin kontrolü için objektif bir yöntem olan lazer floresans yöntemi kullanıldı. Buna göre ortaya çıkan çürükten etkilenmiş dentinin, 665 nm dalga boyunda kırmızı lazer ışığına sahip lazer floresans DIAGNOdent Pen 2190 (KaVo, Biberach, Germany, Almanya) ile ölçüm değerinin 11-20 olmasına dikkat edildi (28). Ayrıca bu bölgenin çapının en az 2,50 mm olması sağlandı. Daha sonra dişler rastgele universal adezivlerin pürüzlendirip yıkamalı veya kendinden pürüzlendirmeli olarak uygulanacağı iki ana gruba ayrıldı (Grup A: Kendinden pürüzlendirmeli kullanım ve Grup B: Pürüzlendirip yıkamalı kullanım). Ana gruplar, farklı adeziv sistemlerin uygulanacağı üç alt gruba ayrıldı ve böylece toplamda 6 deney grubu oluşturuldu (n=20). Ardından tüm dişler silindirik kalıp yardımıyla akrilik rezine gömüldü. Daha önceden gruplandırılan dişlere aşağıdaki işlemler uygulandı.

Grup A1, Single Bond Universal kendinden pürüzlendirmeli kullanım (SBU-s): Single Bond Universal (3M ESPE, St Paul, ABD) çürükten etkilenmiş dentin bölgesine fırça yardımı ile 20 saniye uygulandı, 5 saniye hava ile kurutulduktan sonra LED ışık cihazı (Woodpecker, Guilin, Guangxi, Çin) ile 10 saniye polimerize edildi.

Grup A2, All Bond Universal kendinden pürüzlendirmeli kullanım (ABU-s): All Bond Universal (Bisco Inc, Schaumburg, ABD) çürükten etkilenmiş dentin yüzeyine fırça yardımı ile 10-15 saniye uygulandı, 10 saniye hava ile kurutulduktan sonra 10 saniye LED ışık cihazı ile polimerize edildi.

Grup A3, Clearfil Universal Bond kendinden pürüzlendirmeli kullanım (CUB-s): Clearfil Universal Bond (Kuraray Noritake Dental Inc.; Okayama, Japonya) çürükten etkilenmiş dentin bölgesine fırça yardımı ile 10 saniye uygulandı, 5 saniye hava ile kurutulduktan sonra 10 saniye LED ışık cihazı ile polimerize edildi.

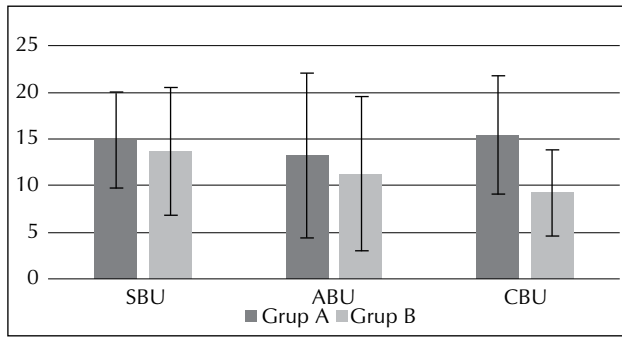
Grup B1, Single Bond Universal pürüzlendirip yıkamalı kullanım (SBU-t): Çürükten etkilenmiş dentine %35'lik K-ETCHANT Syringe fosforik asit (Kuraray Noritake Dental Inc, Okayama, Japonya) 15 saniye uygulandıktan sonra yıkanıp pamuk peletle kurutuldu. SBU fırça yardımı ile 20 saniye uygulandı, 5 saniye hava ile kurutulduktan sonra LED ışık cihazı ile 10 saniye polimerize edildi.

Grup B2, Clearfil Universal Bond pürüzlendirip yıkamalı kullanım (CUB-t): Çürükten etkilenmiş dentine %35'lik fosforik asit 15 saniye uygulandıktan sonra yıkanıp pamuk peletle kurutuldu. CBU fırça yardımı ile 10-15 saniye uygulandı, 10 saniye hava ile kurutulduktan sonra 10 saniye LED ışık cihazı ile polimerize edildi.

Grup B3, All Bond Universal pürüzlendirip yıkamalı kullanım (ABU-t): Çürükten etkilenmiş dentine %35'lik fosforik asit 15 saniye uygulandıktan sonra yıkanıp pamuk peletle kurutuldu. ABU fırça yardımı ile 10 saniye uygulandı, 5 saniye hava ile kurutulduktan sonra 10 saniye LED cihazı ile polimerize edildi.

Yukarıda belirtilen işlemler uygulandıktan sonra tüm örneklere 2,50 mm çap ve 2 mm yükseklikteki nanofil kompozit olan Filtek Ultimate Universal Restorative (3M ESPE, St. Paul, ABD) uygulandı. Bu işlem için özel teflon kalıplar kullanıldı. Kompozit rezin 20 saniye LED ışık cihazı ile polimerize edildi. Çalışmamızda kullanılan materyaller ve içerikleri Tablo 1’de gösterilmektedir.

Hazırlanan örnekler oda sıcaklığında ve distile su içinde 24 saat bekletildi makaslama bağlanma dayanımı testine tabi tutuldu. Örnekler, Shimadzu AGS-X test cihazının (Shimadzu Corporations, Tokyo, Japonya) yarım ay şeklinde olan kırıcı ucu kompozit bloğu saracak ve bağlanma yüzeyine paralel olacak şekilde konumlandırıldı. Örneklerin dentin-kompozit ara yüzüne 0,5 mm/dk kafa hızıyla bağlantı kopuncaya kadar makaslama kuvveti uygulandı. Newton cinsinden elde edilen maksimum değerler Megapaskal’a (MPa) çevrilerek not edildi.



Resim 1. Makaslama bağlanma dayanımı ve standart sapmalar (Grup A: kendinden pürüzlendirmeli sistem, Grup B: pürüzlendirip yıkamalı sistem)

Tablo 2. Gruplardan elde edilen ortalama makaslama bağlanma dayanımı (Mpa) ve standart sapmalar (±stds)

	Grup A	Grup B
Single Bond Universal	14,85 (±5,18)	13,67 (±6,83)
All Bond Universal	13,23 (±8,78)	11,28 (±8,24)
Clearfil Universal Bond	15,43 (±6,33)	9,22 (±4,62)

Grup A: kendinden pürüzlendirmeli sistem; Grup B: pürüzlendirip yıkamalı sistem

Tablo 3. Gruplardan elde edilen verilerin istatistiksel karşılaştırmaları

		Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	Sig.
Kendinden pürüzlendirmeli	Gruplar arası	1211,188	2	605,594	,541	,585
	Gruplar içi	63838,786	57	1119,979		
	Toplam	65049,974	59			
Pürüzlendirip yıkamalı	Gruplar arası	4618,505	2	2309,252	2,185	,122
	Gruplar içi	60252,029	57	1057,053		
	Toplam	64870,534	59			

Örneklerin kırılma yüzeyleri X20 büyütme bir stereomikroskop (Olympus SZ 61 Woerd Avenue Waltham, MA, ABD) altında değerlendirildi. Kırılma tipleri;

1- Restoratif materyalin %20’sinden daha azı dentin yüzeyinde kalmışsa adeziv başarısızlık,

2- Restoratif materyalin %80’inden fazlası dentin yüzeyinde kalmışsa koheziv başarısızlık,

3- Dentin yüzeyinde koheziv başarısızlıkta gözlenen daha az ama adeziv başarısızlıkta gözlenen ise daha fazla restoratif materyal kalmışsa karışık (adeziv/koheziv) başarısızlık olarak değerlendirildi (29).

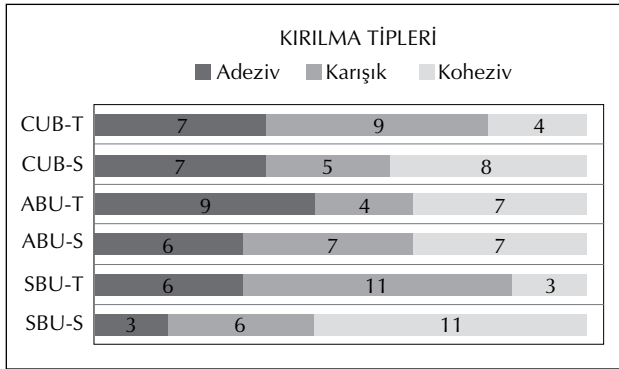
Elde edilen verilerin istatistiksel analizinde; grupların genel karşılaştırması için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve her adezivin kendinden pürüzlendirmeli ve pürüzlendirip yıkamalı kullanımlarının kendi içindeki karşılaştırması için bağımsız t testi kullanılmıştır.

BULGULAR

Çalışma gruplarından elde edilen makaslama bağlanma dayanım değerlerinin ortalamaları ve standart sapmaları Tablo 2 ve Resim 1’de gösterilirken, istatistiksel karşılaştırmalar Tablo 3’de verilmiştir.

Farklı markalara ait universal adeziv sistemlerin bağlanma dayanımları karşılaştırıldığında hem pürüzlendirip yıkamalı hem de kendinden pürüzlendirmeli kullanımları ile elde edilen bağlanma dayanımı değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmedi ($p>0,05$). Her bir adeziv sistemin pürüzlendirip yıkamalı ve kendinden pürüzlendirmeli kullanımları ile elde edilen bağlanma dayanımı değerleri kendi içinde değerlendirildiğinde anlamlı farklılık sadece CBU (CBU-t ve CBU-s) grupları arasında gözlemlendi ($p<0,05$). CBU’nun pürüzlendirip yıkamalı olarak kullanıldığı durumda daha düşük değerler elde edildi.

Restorasyonlarda meydana gelen kırılma tipleri Resim 2’de belirtildi. Buna göre toplamda en çok karışık kırılma tipi gözlenirken, en az kırılma tipi koheziv olarak gerçekleşti.



Resim 2. Gruplara ait kırılma tipleri ve görülme oranları

TARTIŞMA

Bu çalışmada 3 farklı üniversal adeziv (Single Bond Universal, All Bond Universal ve Clearfil Universal Bond)'in pürüzlendirip yıkamalı ve kendinden pürüzlendirmeli kullanımı sonucu makaslama bağlanma dayanımları karşılaştırılmıştır.

Çalışma öncesi ortaya koyduğumuz hipotezimiz yaptığımız bu çalışma ile kısmen reddedilmiştir. CUB'un kendinden pürüzlendirmeli kullanımıyla elde edilen bağlanma dayanımı pürüzlendirip yıkamalı kullanımına göre anlamlı derecede yüksek çıkmıştır.

Diş hekimliğinde dental materyal performanslarının in vitro olarak belirlenmesinde en sık kullanılan yöntemler makaslama ve gerilim bağlanma dayanım testleridir (4, 30). İn vivo şartlarda en sık maruz kalınan kuvvetler makaslama gerilimleri olduğu düşünüldüğünden makaslama bağlanma dayanım testleri başarılı klinik performans için önemlidir (31). Bu nedenle çalışmamızda makaslama bağlanma dayanım testi kullanılmıştır.

Günümüzde diş çürüğünün uzaklaştırılmasında diş yapısının mümkün olduğunca korunduğu minimal invaziv teknikler geçerlidir. Dıştaki enfekte dentinin uzaklaştırılıp iç kısımdaki demineralize çürükten etkilenmiş dentinin bırakılması pulpanın ortaya çıkma durumunu azaltırken yenilenme potansiyelini olumlu yönde etkiler (32). Günümüzde klinik uygulamalarda bağlanmanın yapıldığı yüzey genellikle çürükten etkilenmiş dentin yüzeyleridir. Bu nedenle çalışmamızda klinik durumları yansıtmaları için çürükten etkilenmiş dentine bağlanma gerçekleştirilmiştir.

Saikaew ve ark. (33) üniversal adeziv sistemleri kullanarak yaptıkları çalışmada restorasyonun bağlanacağı dentin yüzeyine frez ve silikon karbid zımpara uygulanmıştır. Mikro gerilme bağlanma dayanımı karşılaştırılan bu iki durumdan zımpara kullanıldıktan sonra elde edilen bağlanma dayanımının frez ile elde edilenden anlamlı derecede yüksek olduğu rapor edilmiştir. Bu çalışmada klinik koşulları göz önüne alarak bağlantı yüzeyleri frez ile hazırlanmıştır.

Bağlanma mekanizmalarına göre adeziv sistemler; pürüzlendirip yıkamalı, kendinden pürüzlendirmeli ve cam iyonomer esaslı olmak üzere üçe ayrılır (2). Asitletme basamağı içeren pürüzlendirip yıkamalı sistemlerin en büyük dezavantajı neme olan duyarlılıklarıdır (5, 6). Ayrıca uygulanan asit smear tabakasını ve hidroksiapatit kristallerini çözer ve ortamdaki uzaklaştırır (14, 34). Aynı bir asitletme basamağı içermeyen kendinden pürüzlendirmeli sistemlerin dezavantajı ise mineye olan bağlantının pürüzlendirip yıkamalı sistemler kadar iyi olmamasıdır (17). Bu sistemlere alternatif olarak pürüzlendirip yıkamalı, kendinden pürüzlendirmeli ve seçici (selektif) pürüzlendirmeli olarak kullanılabilen üniversal (multimod) adeziv sistemler ortaya çıkmıştır (35).

Karaman ve ark. (36) yaptıkları çalışmada sağlam dentin yüzeyinde, ABU ve SBU'un da içinde bulunduğu farklı adeziv sistemlerin kendinden pürüzlendirmeli kullanımlarının makaslama bağlanma dayanımlarını karşılaştırmıştır. ABU'dan elde edilen makaslama bağlanma dayanımı değerleri SBU'dan anlamlı derecede düşük bulunmuştur. Bizim çalışmamızda ise ABU-s ve SBU-s bağlanma dayanımı değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Barutçigil ve ark. (37) yaptıkları çalışmada SBU'un sağlam dentinde pürüzlendirip yıkamalı ve kendinden pürüzlendirmeli tekniklerle kullanımlarının makaslama bağlanma dayanımları karşılaştırılmış, %35'lik fosforik asidin kullanıldığı pürüzlendirip yıkamalı sistemin dentine bağlanma dayanımını artırdığı bildirilmiştir. Bizim çalışmamızda SBU-s ve SBU-t arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Her iki çalışma sonucunda elde edilen sonuçların bizim çalışmamızdaki sonuçlardan farklı olmasının nedeni; çalışmamızda sağlam dentin yerine klinik durumları daha iyi taklit edebilmesi için çürükten etkilenmiş dentinin kullanılması ve deney koşullarındaki diğer farklılıklar olabilir.

Mine ve dentine bağlanmadaki temel mekanizma; yüzeyel demineralizasyon sonrası rezin monomerlerin infiltrasyonu ile meydana gelen mikromekanik bağlanmadır (14). Ancak bazı adeziv sistemlerde mikromekanik bağlanmanın yanında kimyasal bağlantı da elde edilebilir. Bu kimyasal bağlantı içeriklerindeki fonksiyonel monomerler ile hidroksiapatit kristalinde bulunan kalsiyum arasında iyonik bağlantı ile meydana gelmektedir. Bu sayede bağlantı ara yüzeyinde mekanik dayanıklılığı artıran nano tabakanın meydana geldiği bildirilmiştir (38, 39).

Araştırmamızda kullandığımız üniversal adeziv sistemlerin üçü de fonksiyonel monomer olarak metakriloloksidil dihidrojen fosfat (MDP) içermektedir. Bu yüzden asit uygulamadan elde ettiğimiz bağlantılarda mikromekanik bağlantının yanında kimyasal bağlantı da sağlanmıştır. Ça-

İşmamızda aynı adeziv asitli ve asitsiz uygulamaları ile elde edilen değerler karşılaştırıldığında asitli grupların daha düşük değerler verdiği görülmüştür. Ancak istatistiksel farklılık sadece CBU grubunda gözlenmiştir. Bu duruma asit uygulanan gruplarda kullanılan %35'lik fosforik asitin hidrokksiapatit kristallerini ve dolayısı ile kalsiyumu ortamdaki uzaklaştırarak, kimyasal bağlantıyı ortadan kaldırması veya azaltması neden olmuş olabilir.

Yapılan çalışmalarda yüksek bağlanma değeri gösteren örneklerin koheziv ve karışık tip başarısızlık gösterirken, düşük bağlanma değerlerine sahip örneklerin daha çok adeziv başarısızlık gösterdiği rapor edilmiştir (40-42). Bu çalışmada da örneklerin çoğunda karışık veya koheziv tip başarısızlık gözlenmiştir (Resim 2). Bununla birlikte Nam ve ark. (43) adeziv sistemlerle yapılan çalışmalarda bağlanma dayanımı değerleri ve kırılma tiplerinin aynı olmasını; test koşullarının, adeziv sistemlerin, kullanılan dentinin yapısının farklı olması ve uygulayıcıdan kaynaklanabilecek değişikliklere bağlamışlardır.

SONUÇ

Üç farklı universal adeziv sistemin pürüzlendirilip yıkamalı ve kendinden pürüzlendirmeli olarak kullanıldığı bu çalışmaya göre:

1. Farklı markalara ait ürünlerin bağlanma dayanımları karşılaştırıldığında her iki uygulama şeklinde de elde edilen değerler arasında fark görülmemiştir.

2. Fosforik asit kullanımının universal bondların çürükten etkilenmiş dentine olan bağlanma dayanımına katkı sağlamadığı gibi olumsuz olarak etkileyebileceği görülmüştür.

Bu nedenle bu adeziv sistemlerin çürükten etkilenmiş dentinde kendinden pürüzlendirmeli kullanımı tavsiye edilebilir. Ancak bu sonuçların uzun süre takibi yapılan klinik çalışmalarla desteklenmesi gerekmektedir.

Etik Komite Onayı: Bu çalışma için etik komite onayı Abant İzzet Baysal Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan alınmıştır (Karar No: 2016/34, Tarih: 09.06.2016).

Hasta Onamı: Yazılı hasta onamı bu çalışmaya katılan hastalardan alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış Bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir - M.A.C., F.C.; Tasarım - M.A.C., F.C.; Denetleme - M.A.C., F.C.; Kaynaklar - H.B., Ö.Z., F.C.; Malzemeler - H.B., Ö.Z., F.C.; Veri Toplanması ve/veya İşlenmesi - M.A.C.; Analiz ve/veya Yorum - M.A.C.; Literatür taraması - H.B., F.C.; Yazıyı Yazan - H.B., F.C.; Eleştirel İnceleme - Ö.Z.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval was received for this study from the ethics committee of Abant İzzet Baysal University Clinical Research Ethics Committee (Decision No: 2016/34, Date: 09.06.2016)

Informed Consent: Written informed consent was obtained from patients who participated in this study.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept - M.A.C., F.C.; Design - M.A.C., F.C.; Supervision - M.A.C., F.C.; Resource - H.B., Ö.Z., F.C.; Materials - H.B., Ö.Z., F.C.; Data Collection and/or Processing - M.A.C.; Analysis and/or Interpretation - M.A.C.; Literature Search - H.B., F.C.; Writing - H.B., F.C.; Critical Reviews - Ö.Z.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

KAYNAKLAR

- Breschi L, Mazzoni A, Ruggeri A, Cadenaro M, Di Lenarda R, De Stefano Dorigo E. Dental adhesion review: aging and stability of the bonded interface. *Dent Mater* 2008; 24: 90-101. [CrossRef]
- Van Meerbeek B, De Munck J, Yoshida Y, Inoue S, Vargas M, Vijay P, et al. Buonocore memorial lecture. Adhesion to enamel and dentin: Current status and future challenges. *Oper Dent* 2003; 28: 215-35.
- Kanca, J. 3rd. Resin bonding to wet substrate. 1. Bonding to dentin. *Quintessence Int* 1992; 23: 39-41
- De Munck J, Van Landuyt K, Peumans M, Poitevin A, Lambrechts P, Braem M, et al. A critical review of the durability of adhesion to tooth tissue: methods and results. *J Dent Res* 2005; 84: 118-32. [CrossRef]
- Reis A, Pellizzaro A, Dal-Bianco K, Gones OM, Patzlaff R, Loguercio AD. Impact of adhesive application to wet and dry dentin on long-term resin-dentin bond strengths. *Oper Dent* 2007; 32: 380-7. [CrossRef]
- Dal-Bianco K, Pellizzaro A, Patzlaff R, de Oliveira Bauer JR, Loguercio AD, Reis A. Effects of moisture degree and rubbing action on the immediate resin-dentin bond strength. *Dent Mater* 2006; 22: 1150-6. [CrossRef]
- Pioch T, Staehle HJ, Wurst M, Duschner H, Dörfer C. The nanoleakage phenomenon: influence of moist vs dry bonding. *J Adhes Dent* 2002; 4: 23-30.
- Hashimoto M, Ohno H, Kaga M, Endo K, Sano H, Oguchi H. In vivo degradation of resin-dentin bonds in humans over 1 to 3 years. *J Dent Res* 2000; 79: 1385-91. [CrossRef]
- Sano H, Kanemura N, Burrow MF, Inai N, Yamada T, Tagami J. Effect of operator variability on dentin adhesion: students vs. dentists. *Dent Mater* 1998; 17: 51-8. [CrossRef]
- Kanca J 3rd. Wet bonding: effect of drying time and distance. *Am J Dent* 1996; 9: 273-6.
- Hashimoto M, Tay FR, Svizero NR, de Gee AJ, Feilzer AJ, Sano H, et al. The effects of common errors on sealing ability of total-etch adhesives. *Dent Mater* 2006; 22: 560-8. [CrossRef]
- Foong J, Lee K, Nguyen C, Tang G, Austin D, Ch'ng C, et al. Comparison of microshear bond strengths of four self-etching bonding systems to enamel using two test methods. *Aust Dent J* 2006; 51: 252-7. [CrossRef]
- Boillaguet S, Gysi P, Wataha JC, Ciucchi B, Cattani M, Godin CH, et al. Bond strength of composite to dentin using conventional, one step, and self-etching adhesive systems. *Journal of Dentistry* 2001; 29: 55-61. [CrossRef]
- Van Meerbeek B, Yoshihara K, Yoshida Y, Mine A, De Munck J, Van Landuyt KL. State of the art of self-etch adhesives. *Dent Mater* 2011; 27: 17-28. [CrossRef]
- Unemori M, Matsuya Y, Akashi A, Goto Y, Akamine A. Self-etching adhesives and postoperative sensitivity. *Am J Dent* 2004; 17: 191-5.

16. Perdigao J, Geraldini S, Hodges JS. Total-etch versus self-etch adhesive: effect on postoperative sensitivity. *J Am Dent Assoc* 2003; 134: 1621-9. [\[CrossRef\]](#)
17. Peumans M, De Munck J, Van Landuyt KL, Poitevin A, Lambrechts P, Van Meerbeek B. Eight-year clinical evaluation of a 2-step self-etch adhesive with and without selective enamel etching. *Dent Mater* 2010; 26: 1176-84. [\[CrossRef\]](#)
18. Hanabusa M, Mine A, Kuboki T, Momoi Y, Van Ende A, Van Meerbeek B, et al. Bonding effectiveness of a new 'multi-mode' adhesive to enamel and dentine. *J Dent* 2012; 40: 475-84. [\[CrossRef\]](#)
19. Perdigao J, Sezinando A, Monteiro PC. Laboratory bonding ability of a multi-purpose dentin adhesive. *Am J Dent* 2012; 25: 153-8.
20. Wagner A, Wendler M, Petschelt A, Belli R, Lohbauer U. Bonding performance of universal adhesives in different etching modes. *J Dent* 2014; 42: 800-7. [\[CrossRef\]](#)
21. Mena-Serrano A, Kose C, De Paula EA, Tay LY, Reis A, Logercio AD, et al. A new universal simplified adhesive: 6-month clinical evaluation. *J Esthet Rest Dent* 2013; 25: 55-69. [\[CrossRef\]](#)
22. Murdoch-Kinch CA, McLean ME. Minimally invasive dentistry. *J Am Dent Assoc* 2003; 134: 87-95. [\[CrossRef\]](#)
23. Fusayama T. Two layers of carious dentin; diagnosis and treatment. *Oper Dent* 1979; 4: 63-70.
24. Wang Y, Spencer P, Walker MP. Chemical profile of adhesive/cariesaffected dentin interfaces using Raman microspectroscopy. *J Biomed Mater Res A* 2007; 81: 279-86. [\[CrossRef\]](#)
25. Roberson TM. Cariology: The lesion, Etiology, Prevention, and control. In: Roberson TM, Heymann HO, Swift EJ, eds. *Sturdevant's Art and Science of Operative Dentistry*. Fifth ed. St. Louis, Missouri: Mosby elsevier 2006: 65-134.
26. Hamid A, Hume WR. Diffusion of resin monomers through human carious dentin in vitro. *Endod Dent Traumatol* 1997; 13: 1-5. [\[CrossRef\]](#)
27. de Goes MF, Shinohara MS, Freitas MS. Performance of a new one-step multi mode adhesive on etched vs non-etched enamel on bond strength and interfacial morphology. *J Adhes Dent* 2014; 16: 243-50.
28. Yonemoto K, Eguro T, Maeda T, Tanaka H. Application of DIAGNOdent as a guide for removing carious dentin with Er: YAG laser. *J Dent* 2006; 34: 269-76. [\[CrossRef\]](#)
29. Woronko GA Jr, St Germain HA Jr, Meiers JC. Effect of dentin primer on the shear bond strength between composite resin and enamel. *Oper Dent* 1996; 21: 116-21.
30. Moll K, Fritzenschaft A, Haller B. In vitro comparison of dentin bonding systems: effect of testing method and operator. *Quintessence Int* 2004; 35: 845-52.
31. Swift EJ Jr, Perdigao J, Heymann HO. Bonding to enamel and dentin: a brief history and state of the art. *Quintessence Int* 1995; 26: 95-110.
32. McComb D. Caries-detector dyes-how accurate and useful are they? *J Can Dent Assoc* 2000; 66: 195-8.
33. Saikaew P, Chowdhury AF, Fukuyama M, Kakuda S, Carvalho RM, Sano H. The effect of dentine surface preparation and reduced application time of adhesive on bonding strength. *J Dent* 2016; 47: 63-70. [\[CrossRef\]](#)
34. Loguercio AD, Barroso LP, Grande RH, Reis A. Comparison of intra- and intertooth resin-dentin bond strength variability. *The Journal of Adhesive Dentistry* 2005; 7: 151-8.
35. Perdigão J, Loguercio AD. Universal or multi-mode adhesives: why and how? *J Adhes Dent* 2014; 16: 193-4.
36. Karaman E, Tuncer D, Yazıcı AR, Karahan S, Ertan A. Farklı adeziv sistemlerin dentine makaslama bağlanma dayanımı: in vitro çalışma. *Acta Odontol Turc* 2015; 32: 112-5. [\[CrossRef\]](#)
37. Barutçigil Ç, Kürklü D, Barutçigil K, Arslan H. Farklı yüzey işlemleri uygulanmış dentine üniversal bağlayıcı ajanın bağlanma dayanımının incelenmesi. *Atatürk Üniv Diş Hek Fak Derg* 2013; 21: 324-330.
38. Erickson RL, Barkmeier WW, Latta MA. The role of etching in bonding to enamel: a comparison of self-etching and etch-and-rinse adhesive systems. *Dent Mater* 2009; 25: 1459-67. [\[CrossRef\]](#)
39. Yoshida Y, Yoshihara K, Nagaoka N, Hayakawa S, Torii Y, Ogawa T, et al. Selfassembled Nano-layering at the Adhesive Interface. *J Dent Res* 2012; 91: 376-81. [\[CrossRef\]](#)
40. Titley KC, Chernecky R, Rossouw PE, Kulkarni GV. The effect of various storage methods and media on shear-bond strengths of dental composite resin to bovine dentine. *Arch Oral Biol* 1998; 43: 305-11. [\[CrossRef\]](#)
41. Phrukkanon S, Burrow MF, Hartley PG, Tyas MJ. The influence of the modification of etched bovine dentin on bond strengths. *Dent Mater* 2000; 16: 255-65. [\[CrossRef\]](#)
42. Jacobsen T, Soderholm KJ, Garcea I, Mondragon E. Calcium leaching from dentin and shear bond strength after etching with phosphoric acid of different concentrations. *Eur J Oral Sci* 2000; 108: 247-54. [\[CrossRef\]](#)
43. Nam KY, Kim JB, Jang BC, Kwon TY, Kim KH. Effects of dentin bonding agents on bonding durability of a flowable composite to dentin. *Dent Mater J* 2007; 26: 224-31. [\[CrossRef\]](#)

How to cite:

Cebe MA, Bıçakcı H, Zencirli Ö, Cebe F. Comparison of shear bond strength of different universal adhesive systems using the modes etch and rinse and self etch. *Gaziantep Med J* 2016; 22(4): 209-215.



Kleptomania or malingering? A case report

Kleptomani mi, temaruz mu? Bir olgu sunumu

Mesut YILDIZ, Sedat BATMAZ, Emrah SONGUR

Department of Psychiatry, Gaziosmanpaşa University School of Medicine, Tokat, Turkey

ABSTRACT

The essential feature for the diagnosis of kleptomania is a recurrent failure to resist impulses to steal items, even though those items are not needed for personal use or for their monetary value. The individual experiences an increasing sense of tension just prior to the theft and feels pleasure, gratification, or relief when committing the theft. These patients are usually referred to psychiatry for the evaluation of criminal liability by a court order. The content of the court file as well as the act defined by the subject and the presence of a mental disorder should be taken into account. In case of shoplifting, malingering must be ruled out first even if the subject has a previously confirmed diagnosis of kleptomania. Here we present a different case of a patient with kleptomania who was referred to us by a court order to determine her criminal liability for shoplifting.

Keywords: *Kleptomania, malingering, case report*

ÖZ

Kleptomani tanısının konulabilmesi için esas nokta, kişisel kullanım için ya da parasal değeri nedeniyle olmadığı halde kişinin bir şeyleri çalma dürtüsüne tekrarlayan şekilde karşı koyamamasıdır. Kişi hırsızlık olayından hemen önce giderek artan bir gerginlik, olayı gerçekleştirirken ise rahatlama, haz yada mutluluk hisseder. Bu hastalar sıklıkla psikiyatriye mahkeme emri ile ceza sorumluluklarının değerlendirilmesi amacıyla yönlendirilirler. Bu durumlarda kişinin tanımladığı olay ve kişide bir ruhsal hastalık olması kadar mahkeme dosyasının içeriği de dikkate alınmalıdır. Eğer olgu bir aşırma olayı nedeni ile yönlendirilmişse, öncesinde kleptomani tanısı konulmuş olsa dahi temaruz olasılığı atlanmamalıdır. Burada aşırma sonrasında mahkeme emriyle ceza ehliyetinin değerlendirilmesi için yönlendirilmiş bir olgu sunulacaktır.

Anahtar Kelimeler: *Kleptomani, temaruz, olgu sunumu*

INTRODUCTION

Kleptomania is classified under "Disruptive, Impulse-Control and Conduct Disorders" in Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5) (1). The essential feature of diagnosis is a recurrent failure to resist impulses to steal items, even though those items are not needed for personal use or for their monetary value. The individual experiences an increasing sense of tension just prior to the theft and feels pleasure, gratification, or relief when committing the theft. Kleptomania is defined as a rare disorder, with an estimated prevalence of 0.6% (2). This disorder usually begins during puberty and usually lasts until late adulthood; in some cases, it may even last throughout the person's life (3). These patients are usually referred to psychiatry for the evaluation of criminal responsibility by a court order. Here we present a different case of kleptomania who was referred to us by a court order to determine her criminal responsibility for shoplifting.

CASE PRESENTATION

A 46-year-old married housewife with two children was referred to us by a court order after a shoplifting incident. The court was asking whether she had criminal liability according to the Turkish Penal Code (TPC) Article #32 (Formerly, TPC Article #46). She presented to our psychiatry clinic with her children. She explained that she was ashamed and regretful about this event. She also indicated that she had been treated for kleptomania and depression in other hospitals. During the first interview, her children were hasty, and they claimed that they were sure that their mother suffered from a mental disorder. They told that their mother's unwanted behavior occurred only rarely and during stressful life events. The court file and criminal record of the patient were demanded from the court, and the patient was hospitalized for clinical observation. After the admission, the medical records of the patient were also demanded from the psychiatry clinics where she had been treated before.

Correspondence/Yazışma Adresi: Mesut Yıldız

E-mail/E-posta: mesutdr@gmail.com

Received/Geliş Tarihi: 26.05.2015 • **Accepted/Kabul Tarihi:** 04.07.2015

The patient was kept under clinical observation for a week as an inpatient. A detailed history revealed that a month ago, the patient had been arrested by the police after shoplifting in the supermarket. She reported that she had taken small things such as soap and cookies. She described a severe sense of bodily tension before shoplifting. She felt ashamed and regretful about this event, and she did not make any eye contact while she was talking about it. She told us that these undesirable behaviors had begun 2 years ago. She added that when she went to her relatives or neighbours, she used to take small things such as pens or coffee cups without permission from their homes. She claimed that she experienced an increasing feeling of tension before her thefts and felt relief after the theft. She had no need to take these things but defined an irresistible desire for the event. She said that she threw away the stolen things or tried to replace them. Her children conveyed that these thefts generally emerged during stressful times and mostly because of intrafamilial conflicts.

Her first psychiatric contact was in 2007 with a diagnosis of depression thought to be secondary to her marital problems. She was prescribed escitalopram, trazodone, and alprazolam but failed to take them as prescribed. In 2008, she was treated for anxiety and depressive disorder with paroxetine and buspirone, and she said that she recovered with this treatment. After 2010, her husband started to drink alcohol excessively and acted violently toward her. Between 2010 and 2014, she was hospitalized twice for her depressive symptoms and was treated with 300 mg/day venlafaxine and 200 mg/day quetiapine and recovered. Her stealing behaviors started 2 years ago and occurred rarely, but they showed a tendency to increase during these depressive episodes.

Her physical and neurological examinations revealed no significant findings. Laboratory assessment findings were within normal limits. Her psychiatric evaluation revealed that she was conscious, cooperative, and oriented. She looked her chronological age, and she seemed to be taking care of herself. Her psychomotor activity was within normal limits. Her mood was mildly depressed. Her cognitive functions were within normal limits. No perceptual disturbances were detected. Her speech and thought content did not show any abnormalities. She was feeling discomforted and shameful while talking about the stealing acts. She reported that she felt guilty and regretful. She was cooperative with the treatment team and other patients during her hospitalization.

She had no history of any physical illness. She did not smoke or drink alcohol. Her family history did not include any hereditary diseases or psychiatric disorders.

During the follow-up, daily interviews were conducted with the patient and her children. Her husband did

not come to visit her because of their marital problems, which had increased recently. Her previous medical records revealed no findings related to kleptomania. Her court file and criminal record came later. She did not have any criminal records. After going through her court file, it was detected that in addition to soap and cookies, the patient had also stolen hair dye and baby diaper from the supermarket. When this was shared with the patient, she stated "I took the hair dye for me and the baby diaper for my grandchild because we needed them". During the follow-up interviews, she confessed in tears that she had repeated this theft twice before being arrested by the police.

Considering the patient's previous history, e.g., taking small subjects from her relatives' or neighbors' home, she can be diagnosed with "kleptomania". However, when taking the court file into account, the situation changes because it was obvious that the patient took the hair dye and baby diaper for her personal needs. As known, according to the definition of kleptomania, the patient steals objects that are not needed for personal use or for their monetary value. Thus, this patient was accepted as an unusual case of malingering. According to the first clause of TPC, Article #32, anyone afflicted with a mental illness that causes a complete loss of consciousness or freedom of action at the time of commission of the act shall not be punished. The second clause of TPC, Article #32, Malingering, was the clinical diagnosis in this situation. Malingering is not considered a mental disorder in DSM V; it states that if the liability of the person is not totally inexistent but is diminished, the punishment shall be mitigated by certain proportions. It was therefore concluded that she had full criminal liability and had no mental disorder removing or diminishing her criminal liability according to TPC, Article #32 (Formerly, TPC, Article #47) in this case.

DISCUSSION

In this case report, the patient had a 2-year history of kleptomania, which seemed to worsen during stressful live events. The subject was referred to our clinic by a court order after shoplifting, and her criminal liability was questioned. It was concluded that the last incident could not be defined as kleptomaniac behavior. Malingering was the clinical diagnosis in this situation. Malingering is not considered a mental disorder in DSM V. Malingering is defined as "the intentional production of false or grossly exaggerated physical or psychological symptoms, motivated by external incentives" in DSM V. Malingerers may simulate any kind of disorder, particularly psychiatric disorders, because these are difficult to identify. Mental retardation, dementia or cognitive disorders, amnesia, and psychosis are commonly observed malingered psy-

chiatric symptoms (4). To the best of our knowledge, this is the first case report of malingering comorbid with kleptomania.

This case is different in some aspects. First, her kleptomaniac behavior started at the age of 44 years, whereas kleptomania usually starts during adolescence (5). Second, she and her children stated that kleptomaniac behaviors increased during depressive episodes. Depression is a well-known comorbidity in kleptomania, and interestingly, depressive mood is defined as a trigger for provoking the urge to steal (6, 7). Stress is associated with an increased frequency and/or intensity of kleptomaniac behaviors (8).

We would like to emphasize that when a patient comes to your office with a complaint of "kleptomania," malingering must be ruled out before diagnosing the patient with kleptomania (9, 10). Some behaviors of the patient in the past may be defined as kleptomaniac because she could not resist stealing the objects and she did not steal them for personal use or for their monetary value. After stealing, she felt regret and shame. She tried to replace them or throw them away after the act. However, with regard to her court file, her behavior was different from the former ones. Because the patient stated that she had stolen the materials for her personal use and her grandchild's use, these acts cannot be defined as kleptomaniac behavior.

CONCLUSION

The content of the court file as well as the act defined by the subject and the presence of a mental disorder should be taken into account. Subjects with kleptomania are not referred for psychiatric evaluation voluntarily but by a court order, and it is essential to evaluate the court file carefully. In case of shoplifting, malingering must be ruled out first even if the subject has a previously confirmed diagnosis of kleptomania.

Informed Consent: Informed consent was not received due to the retrospective nature of the study.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept - M.Y.; Design - M.Y., S.B.; Supervision - M.Y., S.B.; Resource - M.Y., E.S.; Materials - M.Y.; Data Collection and/

or Processing - M.Y., S.B., E.S.; Analysis and/or Interpretation - M.Y., S.B.; Literature Search - M.Y.; Writing - M.Y., S.B., E.S.; Critical Reviews - M.Y.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

Hasta Onamı: Çalışmamızın retrospektif tasarımından dolayı hasta onamı alınmamıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış Bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir - M.Y.; Tasarım - M.Y., S.B.; Denetleme - M.Y., S.B.; Kaynaklar - M.Y., E.S.; Malzemeler - M.Y.; Veri Toplanması ve/veya işlemesi - M.Y., S.B., E.S.; Analiz ve/veya Yorum M.Y., S.B.; Literatür taraması - M.Y.; Yazıyı Yazan - M.Y., S.B., E.S.; Eleştirel İnceleme - M.Y.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

REFERENCES

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Fifth Ed. Washington DC, APA, 2013.
2. Goldman MJ. Kleptomania: an overview. *Psychiatr Ann* 1992; 22: 68-71. [\[CrossRef\]](#)
3. Çalıyurt O, Tamam L. Treatment Options in Kleptomania. *Current Approaches in Psychiatry* 2009; 1: 1-10.
4. Singh J, Anasthi A, Grover S. Malingering of psychiatric disorders: A review. *German J Psychiatry* 2007; 10: 126-32.
5. Grant JE, Odlaug BL. Kleptomania: clinical characteristics and treatment. *Rev Bras Psiquiatr* 2008; 30: S11-5. [\[CrossRef\]](#)
6. McElroy SL, Pope HG Jr, Hudson JL, Keck PE Jr, White KL. Kleptomania: a report of 20 cases. *Am J Psychiatry* 1991; 148: 652-7. [\[CrossRef\]](#)
7. Grant JE, Kim SW. Clinical characteristics and associated psychopathology of 22 patients with kleptomania. *Comp Psychiatry* 2002; 43: 378-84. [\[CrossRef\]](#)
8. Kohn CS, Antonuccio DO. Treatment of kleptomania using cognitive and behavioral strategies. *Clinical Case Studies* 2002; 1: 25-38. [\[CrossRef\]](#)
9. Greenberg HR. Impulse-control disorder not elsewhere classified. In *Comprehensive Textbook of Psychiatry*, 8th edition (Ed:BJ Sadock, V Sadock). New York, Lippincott Williams & Wilkins, 2005. p: 2035-54.
10. Soysal H . Adli Psikiyatri Güncellenmiş Basım, İstanbul, Özgür Yayınları, 2012.

How to cite:

Yıldız M, Batmaz S, Songur E. Kleptomania and malingering. *Gaziantep Med J* 2016; 22(4): 216-218.



Multi-vessel coronary vasospasm in a patient with excessive inguinal pain

Aşırı inguinal ağrısı olan bir hastada çok damar koroner vazospazm

Erdal DURMUŞ¹, Murat SÜN BÜL², Tarık KIVRAK³, Mehmet BOZBAY⁴, İbrahim SARI⁴

¹Clinic of Cardiology, Silifke State Hospital, Mersin, Turkey

²Department of Cardiology, Marmara University School of Medicine, Istanbul, Turkey

³Clinic of Cardiology, Sivas Numune Hospital, Sivas, Turkey

⁴Department of Cardiology, Marmara University School of Medicine, Istanbul, Turkey

ABSTRACT

Coronary vasospasm is a frequent cause of chest pain. Multi-vessel coronary vasospasm increases the risk of severe ischemia, myocardial infarction, ventricular arrhythmia, and cardiogenic shock compared with single-vessel coronary vasospasm. The exact reasons for coronary artery vasospasm are uncertain. Several factors play a role in the development of coronary vasospasm. Here we present the case of a patient with multi-vessel coronary vasospasm, which occurred because of excessive inguinal pain.

Keywords: Coronary spasm, variant angina, inguinal pain, multi-vessel

ÖZ

Koroner vazospazm göğüs ağrısının sık nedenlerinden biridir. Çok damar koroner vazospazm tek koroner vazospazm ile karşılaştırıldığında ciddi iskemi, miyokard enfarktüsü, ventriküler aritmi ve kardiyojenik şok riskini artırmaktadır. Koroner vazospazmın gerçek nedenleri belirsizdir. Koroner vazospazm oluşumunda çeşitli faktörler rol oynamaktadır. Bu vakada aşırı inguinal ağrı nedeniyle oluşan çok damar koroner vazospazm hastası sunacağız.

Anahtar Kelimeler: Koroner spazm, variant angina, inguinal ağrı, çok damar

INTRODUCTION

Variant angina is an important cause of chest pain and is characterized by non-exertional angina pectoris with ST segment elevation on electrocardiography. Ischemic episodes are more frequently observed between mid-night and early morning hours. These can lead to myocardial infarction, ventricular arrhythmias, and sudden cardiac death. Here we present the case of a patient with variant angina pectoris with multi-vessel coronary vasospasm.

CASE PRESENTATION

A 58-year-old male patient was admitted to our clinic with the complaint of chest pain. His chest pain was like a sensation of numbness, usually beginning after mild exertion, localized to the retrosternal area, radiated to the inter-scapular region and left arm, and lasting for

1–2 minutes. The same chest pain sometimes occurred in early morning hours and during extreme emotional stress. He was a smoker and had a history of hypertension for 2 years. His medical treatment included 25 mg metoprolol and 2.5 mg ramipril per day. His physical examination revealed normal findings. His electrocardiogram was in sinus rhythm with low QRS amplitudes in extremity leads (≤ 0.5 mV) and heart rate was 93 beats/minute. Transthoracic echocardiography revealed normal left ventricular function (ejection fraction: 65%). To evaluate the coronary artery disease, a non-invasive exercise stress test was performed. At the first stage of the test, the patient complained of chest pain like a numbness sensation on the retrosternal area, radiating to the back and left arm. Because chest pain was disturbing, the exercise test stopped at 6th minute. The chest pain relieved within the 1st minute of the recovery phase and was not accompanied by ischemic electrocardiographic changes. The patient underwent coronary angiography

Correspondence/Yazışma Adresi: Murat Sünbül

E-mail/E-posta: drsunbul@yahoo.com.tr

Received/Geliş Tarihi: 20.06.2015 • Accepted/Kabul Tarihi: 15.08.2015

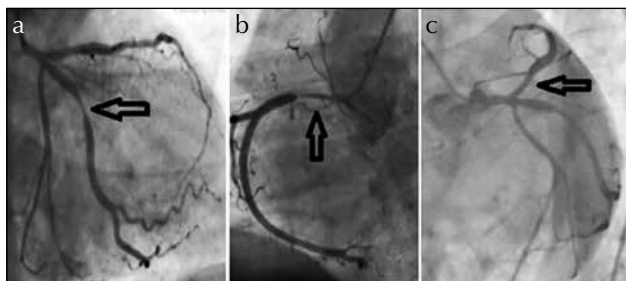


Figure 1. a-c. Arrows show critical lesion in intermediate artery (a) and right coronary artery (b) and non-critical lesion in left anterior descending artery (c)

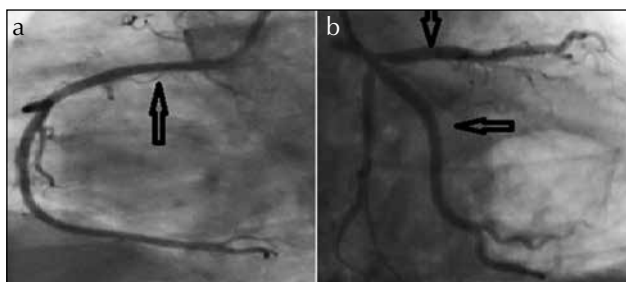


Figure 2. a, b. Six hours after diagnostic angiography, arrows show spontaneous resolution of critical and non-critical coronary lesions (a-b)

examination because of typical chest pain and cardiovascular risk factors. Our patient had lower pain threshold, so before femoral cannulation higher than normal dose of local anesthetic was administered to the right femoral region. However despite intense local analgesic administration, he complained of excessive pain. During coronary angiography, critical stenosis was detected in the mid-level of the intermediate artery (Figure 1a) and proximal portion of the right coronary artery (Figure 1b). There was a non-critical lesion in the proximal part of the left anterior descending artery (Figure 1c). Then, a percutaneous coronary intervention was planned for critical coronary lesions. A 300 mg oral loading dose of clopidogrel was administered to the patient. After 6 hours, the patient was taken to the coronary angiography laboratory again. Initially, we aimed to exclude a possible coronary spasm, and when we engaged a diagnostic catheter into the right coronary ostium, we saw that the right coronary artery was completely normal, confirming the presence of a coronary spasm (Figure 2a). Then, we displayed left coronary circulation and again observed that both the intermediate artery and left anterior descending arteries were normal (Figure 2b). We confirmed that the lesions in the left anterior descending, intermediate, and right coronary artery were all spasms. We switched the beta-blocker with a calcium channel blocker (amlodipine) and added nitroglycerin to the patient. The frequency of chest pain decreased after medical therapy.

DISCUSSION

Coronary artery vasospasm is a frequent cause of chest pain. Multi-vessel coronary artery spasm increases the risk of severe ischemia, myocardial infarction, ventricular arrhythmia, and cardiogenic shock compared with single-vessel coronary spasm (1, 2). The exact reasons for coronary artery vasospasm are uncertain. In many cases with coronary artery vasospasm, possible mechanisms were not identifiable. One of the proposed mechanisms for coronary spasm is endogen nitric oxide synthase deficiency (3). Nitrite oxide deficiency increases the susceptibility to potent vasoconstrictor mediators such as angiotensin II and endothelin I. Other precipitating factors are enhanced phospholipase C and Rho kinase activity (4, 5). They regulate the intracellular calcium level and cause smooth muscle constriction. Increased activity of these proteins was observed in patients with vasospastic angina pectoris. Vasospastic angina is also observed in patients with personality disorders those with hyperventilation, tobacco and cocaine users, those with magnesium deficiency, and those with an imbalance between sympathetic and parasympathetic systems. In addition, it has been reported that the withdrawal of medications such as calcium channel blockers and nitrates causes multi-vessel coronary spasm (6, 7). The most commonly used drugs for the treatment of vasospastic angina are nitrates and calcium canal blockers. In addition, rho kinase inhibitors, statins, and magnesium can be used. However, non-selective beta-blockers and acetylsalicylic acid should not be used in patients with coronary artery spasm due to an increased risk of vasospasm.

In the present case with multi-vessel coronary artery spasm, spontaneous resolution of coronary vasospasm was observed. We know that in some cases with multi-vessel spasm, a more serious result such as ventricular fibrillation and cardiogenic shock was observed. Our patient had a lower pain threshold; therefore, before femoral cannulation, higher than the normal dose of local anesthetic was administered to the right femoral region. However, the cannulation procedure was not completely painless. The most possible mechanism for coronary spasm in our patient may be increased sympathetic activity due to pain. Another important point was that our patient had undergone beta-blocker therapy for a long time due to coronary artery disease or hypertension. It is important to evaluate the clinical characteristics of chest pain and its main cause before beginning therapy. Because our patient had non-exertional chest pain, particularly in the morning hour, the possible diagnosis was variant angina.

CONCLUSION

Coronary vasospasm may involve more than one coronary artery and may occur because of excessive pain sensation, which demonstrates the importance of adequate analgesia before and during the procedure. All physicians performing coronary angiography should keep in mind that at least some of the stenotic images may be due to spasms, which need to be tested with intracoronary nitrate.

Informed Consent: Written informed consent was obtained from patient who participated in this study.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept - I.S., M.S., E.D.; Design - E.D., I.S.; Supervision - I.S.; Resource - T.K., M.B.; Materials - M.B.; Data Collection and/or Processing - E.D., T.K.; Analysis and/or Interpretation - M.S., I.S.; Literature Search - E.D., T.K.; Writing - E.D.; Critical Reviews - I.S., M.S.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

Hasta Onamı: Yazılı hasta onamı bu çalışmaya katılan hastadan alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış Bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir - İ.S., M.S., E.D.; Tasarım - E.D., İ.S.; Denetleme - İ.S.; Kaynaklar - T.K., M.B.; Malzemeler - M.B.; Veri Toplanması ve/veya işlenmesi - E.D., T.K.; Analiz ve/veya Yorum - M.S., İ.S.; Literatür taraması - E.D., T.K.; Yazıyı Yazan - E.D.; Eleştirel İnceleme - İ.S., M.S.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

REFERENCES

1. Park JY, Rha SW, Jin Z, Poddar KL, Ramasamy S, Chen KY, et al. Multivessel versus single vessel spasm, as assessed by the intracoronary acetylcholine provocation test, in Korean patients. *Clin Exp Pharmacol Physiol* 2011; 38: 819-23. [\[CrossRef\]](#)
2. Park YM, Han SH, Ko KP, Koh KK, Kang WC, Lee K, et al. Diffuse multi-vessel coronary artery spasm: incidence and clinical prognosis. *Int J Cardiol* 2013; 167: 398-402. [\[CrossRef\]](#)
3. Chang K, Baek SH, Seung KB, Kim PJ, Ihm SH, Chae JS, et al. The Glu298Asp polymorphism in the endothelial nitric oxide synthase gene is strongly associated with coronary spasm. *Coronary Artery Dis* 2003; 14: 293-9. [\[CrossRef\]](#)
4. Nakano T, Osanai T, Tomita H, Sekimata M, Homma Y, Okumura K. Enhanced activity of variant phospholipase C-delta1 protein (R257H) detected in patients with coronary artery spasm. *Circulation* 2002; 105: 2024-9. [\[CrossRef\]](#)
5. Kikuchi Y, Yasuda S, Aizawa K, Tsuburaya R, Ito Y, Takeda M, et al. Enhanced Rho-kinase activity in circulating neutrophils of patients with vasospastic angina: a possible biomarker for diagnosis and disease activity assessment. *J Am Coll Cardiol* 2011; 58: 1231-7. [\[CrossRef\]](#)
6. Moustier JM, Benichou S, Giudicelli S, Bory M. Relation between personality and spastic angina. *Presse Med* 1984; 13: 1311-4.
7. Kostis WJ, Suh WM, Palacios IE. Acute myocardial infarction caused by multivessel coronary spasm due to calcium channel blocker withdrawal. *Catheter Cardiovasc Interv* 2011; 78: 229-33. [\[CrossRef\]](#)

How to cite:

Durmuş E, Sünbül M, Kıvrak T, Bozbay M, Sarı İ. Multi-vessel coronary vasospasm in a patient with excessive inguinal pain. *Gaziantep Med J* 2016; 22(4): 219-221.



Ocular manifestation in a patient with chronic kidney disease: A rare case report

Kronik böbrek hastalığı olan bir hastada oküler belirtiler: Nadir bir vaka raporu

Anubhav CHAUHAN¹, Shashi DATT²

¹Department of Ophthalmology, Dr. Yashwant Singh Parmar Government Medical College, Nahan, Himachal Pradesh, India

²Department of Ophthalmology, Regional Hospital Hamirpur, Himachal Pradesh, India

ABSTRACT

Central serous chorioretinopathy (CSCR) is a maculopathy affecting young individuals and presenting with painless, gradual loss of vision. It has multifactorial etiology, and various systemic diseases are associated with it. CSCR can result in permanent loss of vision, and a number of treatment modalities have been suggested. Here we aimed to report a rare case of a patient with chronic kidney disease (CKD) with CSCR as an ocular manifestation presenting to a secondary care institute in a hilly terrain.

Keywords: Central serous chorioretinopathy, kidney, ocular

ÖZ

Santral seröz koryoretinopati (SSKR) genç bireyleri etkileyen ve yavaş ve ağrısız ilerleyen görme kaybıyla ortaya çıkan bir makülopatidir. Multifaktöriyel bir etiolojisi vardır ve çeşitli sistemik hastalıklarla ilişkilidir. Kalıcı görme kaybıyla sonuçlanabilen santral seröz koryoretinopati için birkaç tedavi yaklaşımı önerilmektedir. Bu çalışmada, oküler bir belirti olarak SSKR ile birlikte kronik böbrek hastalığı olan ve tepelik bir arazide bulunan ikinci basamak bir sağlık merkezine başvuran nadir bir vaka sunulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Santral seröz koryoretinopati, böbrek, oküler

INTRODUCTION

Subretinal serous fluid accumulation and retinal detachment are seen in patients with central serous chorioretinopathy (CSCR) (1). Von Graefe was the first to describe this disease entity in 1866 (2). CSCR predominantly affects young and middle-aged adults, with predominance in males and Asians (3). Our case was a middle-aged female with CKD.

CASE PRESENTATION

A 46-year-old female (Figure 1) presented to a secondary care institute of a hilly state with a history of painless loss of vision in the left eye along with metamorphosis for a week. There was no history of delayed dark adaptation and color vision abnormalities. Her developmental, prenatal, perinatal, postnatal, menstrual, and family histories were all unremarkable. Old records brought by the patient revealed a history of being treated for chronic kidney disease (CKD) from a tertiary care institute for the

past 2 years, and she was on injections of erythropoietin, calcium, folic acid, telmisartan, atorvastatin, and multivitamins. There was no history of any other systemic illness, steroid intake, or recent or old surgery.

On examination, her speech, intelligence, general physical examination findings, and systemic examination findings were normal. Her visual acuity was 6/9 in the right eye and 6/60 in the left eye and improved to 6/6 in the right eye with +0.5 D sphere and to 6/24 in the left eye with +1.0 D sphere. The pupillary reactions, ocular movements, slit lamp examination findings, intraocular pressure, gonioscopy findings, and color vision were normal. Fundus examination with direct ophthalmoscopy revealed a characteristic "ring reflex" at the macula (Figure 2). On the Amsler Grid chart, the lines were described as "distorted" by her. Fundus fluorescein angiography (FFA) revealed the characterized "ink blot" pattern of CSCR (Figure 3). Fresh complete blood examinations revealed a blood urea level of 30 mg/dl, creatinine level of 2 mg/dl, raised triglyceride levels, and positivity for hepatitis B surface antigen as the only significant findings.

Correspondence/Yazışma Adresi: Anubhav Chauhan

E-mail/E-posta: chauhan.anubhav2@gmail.com

Received/Geliş Tarihi: 18.08.2015 • **Accepted/Kabul Tarihi:** 13.11.2015



Figure 1. Patients photograph

On the basis of the aforementioned signs and symptoms, a diagnosis of central serous chorioretinopathy (CSCR) was made. The prognosis of the disease was explained to the patient, and we are awaiting a follow-up from her end.

DISCUSSION

Risk factors for developing CSCR are Type A personality, use of steroids, Cushing's syndrome, pregnancy, collagen vascular diseases, sarcoidosis, obstructive sleep apnea, alcohol consumption, allergic respiratory disease, hypertension, use of psychopharmacological medications, *Helicobacter pylori* infection, family history, and organ transplantation (4). Our patient had CSCR with CKD, which is a rare association. None of the aforementioned risk factors was present in our patient. Although the association of hypertension with CKD is known, her blood pressure at the time of examination was normal and old records of her blood pressure during the past few months were within normal limits. Subsequent serial examination of her blood pressure revealed normal levels.

The pathophysiology of CSCR is increased choroidal vascular permeability, which causes increased tissue hy-

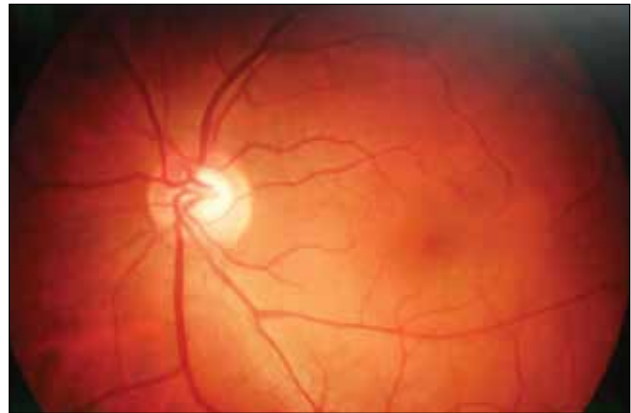


Figure 2. Fundus photograph of the patients

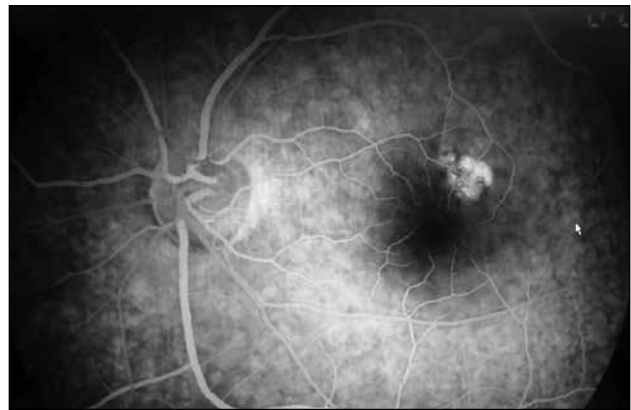


Figure 3. Fundus fluorescein angiography of the patient

drostatic pressure beneath the retinal pigment epithelium (RPE), leading to the loss of integrity of RPE and fluid leakage (5).

Patients with CSCR present with a history of sudden loss/diminution of vision, micropsia, metamorphopsia, scotoma, or decreased color vision. Steroid therapy and kidney transplantation have again been found to be independent risk factors in developing CSCR (6). Ocular findings in a CKD patient include lid edema, conjunctival pallor, xanthlasma, conjunctivitis, episcleritis, corneal and conjunctival calcification, pinguecula, subconjunctival hemorrhage, rubeosis iridis, neovascular glaucoma, and cataract (7). CKD has rarely been reported. Our case did not have any of the aforementioned ocular findings.

Fundus fluorescein angiography fundus autofluorescence imaging (FAF), indocyanine green angiography (ICGA), and optical coherence tomography (OCT) are the common investigations for CSCR. FFA is characterized by focal fluorescein leaks at the level of RPE and is referred to as a "smokestack" and "inkblot" pattern. In ICGA, inner choroidal staining can appear in the midphase of ICGA and fades in the late phase. FAF patterns are seen in increased autofluorescence at the site of leakage (5).

Most acute CSCR cases resolve spontaneously within 2–3 months (4). When indicated, treatment options include argon laser photocoagulation, transpupillary thermotherapy, photodynamic treatment with verteporfin, use of intravitreal bevacizumab, micropulse diode laser photocoagulation, use of corticosteroid antagonists, and use of aspirin. Any steroid intake should be discontinued (8). A high degree of suspicion on part of the ophthalmologist is required in confirming the diagnosis.

CONCLUSION

Hence in any case of chronic kidney disease with sudden diminution of vision, CSCR should be kept as one of the entities though it is still a rare association with the renal problem.

Informed Consent: Written informed consent was obtained from patients' parents who participated in this study.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept - A.C., S.D.; Design - A.C., S.D.; Supervision - A.C., S.D.; Resource - A.C., S.D.; Materials - A.C., S.D.; Data Collection and/or Processing - A.C., S.D.; Analysis and/or Interpretation - A.C., S.D.; Literature Search - A.C., S.D.; Writing - A.C., S.D.; Critical Reviews - A.C., S.D.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

Hasta Onamı: Yazılı hasta onamı bu çalışmaya katılan hastanın ailesinden alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış Bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir - A.C., S.D.; Tasarım - A.C., S.D.; Denetleme - A.C., S.D.; Kaynaklar - A.C., S.D.; Malzemeler - A.C., S.D.; Veri Toplanması ve/

veya işleme - A.C., S.D.; Analiz ve/veya Yorum - A.C., S.D.; Literatür taraması - A.C., S.D.; Yazıyı Yazan - A.C., S.D.; Eleştirel İnceleme - A.C., S.D.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

REFERENCES

1. Gruszka A. Potential involvement of mineralocorticoid receptor activation in the pathogenesis of central serous chorioretinopathy: case report. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 2013; 17: 1369-73.
2. Teke MY, Elgin U, Nalcacioglu-Yuksekkaya P, Sen E, Ozdal P, Ozturk F. Comparison of autofluorescence and optical coherence tomography findings in acute and chronic central serous chorioretinopathy. *Int J Ophthalmol* 2014;7: 350-4.
3. Tsai DC, Chen SJ, Huang CC, Chou P, Chung CM, Huang PH, et al. Epidemiology of idiopathic central serous chorioretinopathy in Taiwan, 2001-2006: a population-based study. *PLoS One* 2013; 8: e66858. [\[CrossRef\]](#)
4. Liew G, Quin G, Gillies M, Fraser-Bell S. Central serous chorioretinopathy: a review of epidemiology and pathophysiology. *Clin Exp Ophthalmol* 2013; 41: 201-14. [\[CrossRef\]](#)
5. Liegl R, Ulbig MW. Central Serous Chorioretinopathy. *Ophthalmologica* 2014; 232: 65-76. [\[CrossRef\]](#)
6. Farzan K, Rezaei L, Ghanbari H, Dehghani A. Central serous chorioretinopathy following kidney transplantation. *Saudi J Kidney Dis Transpl* 2014; 25: 615-20. [\[CrossRef\]](#)
7. Bajracharya L, Shah DN, Raut KB, Koirala S. Ocular evaluation in patients with chronic renal failure - a hospital based study. *Nepal Med Coll J* 2008; 10: 209-14.
8. Gemenetzi M, De Salvo G, Lotery AJ. Central serous chorioretinopathy: an update on pathogenesis and treatment. *Eye (Lond)* 2010; 24: 1743-56. [\[CrossRef\]](#)

How to cite:

Chauhan A, Datt S. Ocular manifestation in a patient with chronic kidney disease: a rare case report. *Gaziantep Med J* 2016; 22(4): 222-224.